

PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL PLAMCON TUBARÃO - SC



Ativação das estruturas do Grupo de Ações Coordenadas - GRAC em situações de eventos Geológico e Hidrológico e Meteorológico

Data da Primeira Versão: 2014/2024 Publicação no Diário Oficial
Municipal: __/__/__

Município de Tubarão/SC
Março de 2024

Este Plano foi construído com base no **CADERNO DE APOIO PARA IMPLANTAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - PLAMCON** da Secretaria de Estado da Proteção e Defesa Civil de Santa Catarina.

Autores do modelo do Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil - PLAMCON Editável:

Elna Fatima Pires de Oliveira - Gerente de Preparação - GEPRE da Defesa Civil do Estado de Santa Catarina / (DCSC)

Rodrigo Nery e Costa - Gerente de Operações - GEROP da Defesa Civil do Estado de Santa Catarina / (DCSC)

APOIO

Caroline Margarida - Gerente de Capacitação e Ensino da Defesa Civil do Estado de Santa Catarina (DCSC)

Cleonice Maria Beppler - Instituto Federal Catarinense/Campus Camboriu/CTC (IFC/CTC)

Edson Luis Biluk - Analista Técnico do Setor de Informações de Desastres da Defesa Civil do Estado de Santa Catarina / (DCSC)

Regina Panceri - Gerente de Pesquisa e Extensão da Defesa Civil do Estado de Santa Catarina (DCSC)

DIAGRAMAÇÃO

Elisa Motta - Projeto gráfico e diagramação/ Defesa Civil de Santa Catarina

Maria Hermínia Schenkel - Revisão Gramatical / Defesa Civil de Santa Catarina

Walter Stodieck - ASCOM

Grupo de Trabalho - GT responsável pela atualização do Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil - PLAMCON para eventos Geológico, Hidrológico e Meteorológico.

Autores do Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil - PLAMCON

Elna Fatima Pires de Oliveira - Coordenadora do Grupo de Trabalho

Arthur Filipe Weiers Britzke - Agente de Proteção e Defesa Civil da Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil.

APOIO

Diego Goulart - Secretário Municipal de Proteção e Defesa Civil.

Ramon de Faveri - Gerente de Operações da Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil.

Rodrigo Ambrosio Borges - Coordenador da Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil.

Rogério de Souza Paes Junior - Diretor da Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil.

Daniel Fernandes Camilo - Responsável pelos abrigos da Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil.

Tatiane do Livramento Boppré - Setor administrativo, financeiro e social da Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil.

Gabriel Cascaes das Neves - Auxiliar administrativo da Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil.

Maria Julia - Auxiliar administrativo da Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil.

Rafael Marques - Superintendente Técnico da Agência Reguladora de Saneamento de Tubarão.

DIAGRAMAÇÃO

Elna Fatima Pires de Oliveira - Revisão Gramatical / Coordenadora do Grupo de Trabalho

Arthur Filipe Weiers Britzke - Projeto gráfico e diagramação/ SMPDC.

PÁGINA DE ASSINATURAS DO GRUPO DE AÇÕES COORDENADAS - GRAC DO MUNICÍPIO DE TUBARÃO/SC

ÓRGÃO/INSTITUIÇÃO	NOME/FUNÇÃO	ASSINATURA
1- Prefeitura Municipal	Jairo Cascaes Prefeito Municipal	
2 - Câmara de Vereadores de Tubarão	Gelson José Bento Presidente	
3 - Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil	Diego Goulart Secretário	
4 - Procuradoria Geral do Município	Marlon Collaço Procurador	
5 - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	Kelly Botega Fortunato Secretária	
6 - Fundação Municipal de Educação	Anete Dacorégio Volpato Wilbert Diretora-presidente	
7 - Secretaria Municipal de Infraestrutura	João Batista de Andrade Secretário	
8 - Secretaria Municipal de Saúde	Marcelo Cesar Ribeiro Secretário	
9 - Coordenação de Comunicação Social em Relações Comunitárias	Adriana Oliveira Coordenadora	
10 - Secretaria da Agricultura e Interior	Jairo Sampaio Secretário	

11 - Secretaria Municipal de Segurança, Trânsito e Patrimônio	Evandro Almeida Secretário	
12 - Fundação do Meio Ambiente de Tubarão - FUNAT	Júlio César Ângelo Rodrigues Presidente da Fundação	
13 - Agência Reguladora de Saneamento de Tubarão - AGR	Madelon Rebelo Peters Superintendente Geral	
14 - Guarda Municipal de Tubarão - GMT	Daniel Martins Diretor	
15 - Coordenadoria Regional de Proteção e Defesa Civil	Anderson Martins Cardoso 2º Sargento BM	
16 - Gerência Regional de Saúde de Tubarão - GERSA	Hermes Costa Cardoso Gerente de Saúde	
17 - 8º Batalhão do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina - CBM/SC	Fabio Collodel Tenente-Coronel	
18 - 5º Batalhão de Polícia Militar de Santa Catarina - PM/SC	Paulo Sergio Pereira de Bona Portão Tenente-Coronel	
19- 5ª Delegacia Regional de Polícia Civil - PC	Carolini de Campos Vicente de Bona Portão Delegada Regional	
20- Polícia Rodoviária Federal - PRF		
21 - Penitenciária Masculina de Tubarão	Michel Daltoé Pereira Diretor	

22 - Presídio Regional de Tubarão	Tamiris Brasil Diretora	
23 - Instituto Geral de Perícia (IGP) e Instituto Médico Legal (IML)	Sandro Guarezi Brocca Perito Regional	
24 - Serviços de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU	José Nixon Coordenador	
25 - 14ª Companhia de Engenharia de Combate - 14ª Cia E Cmb	Raphael Andrade Damasceno Capitão	
26 - Centrais Elétricas de Santa Catarina - CELESC	Giocondo Tasso Gerente Regional	
27 - Cooperativa de Eletrificação Anita Garibaldi Ltda - CERGAL	Afonso Cargin Gerente	
28 - Tubarão Saneamento	Marcelo Fernandes Matos Diretor	
29 - COSIP - Contribuição para Custeio do Serviço de Iluminação Pública	Dionisio de Quadros Coordenador	

Sumário

1. INTRODUÇÃO	8
1.1. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE TUBARÃO	9
1.2. CARACTERIZAÇÃO DO CENÁRIO DE RISCO	12
1.3. RESUMO HISTÓRICO DE DESASTRES NO MUNICÍPIO DE TUBARÃO	13
1.4. ABRANGÊNCIA/CIRCUNSCRIÇÃO	14
2. OBJETIVO GERAL	15
2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
3. PLANO DE CHAMADA	16
4. CENÁRIO DE RISCO	22
4.1. DADOS GERAIS - LEVANTAMENTO DO TERRITÓRIO	22
4.2. AMEAÇA(S)	35
4.3. VULNERABILIDADES	39
5. AÇÕES E PROCEDIMENTOS (ATRIBUIÇÕES, RESPONSABILIDADES E RECURSOS)	41
5.1. MONITORAMENTO, AVISOS, ALERTAS E ALARMES	41
5.2. PROTOCOLO DE ATIVAÇÃO DO PLAMCON	43
5.3. PLANO DE AÇÃO	44
5.4. MAPA DE RECURSOS	51
5.5. SISTEMA DE COMANDO EM OPERAÇÕES - SCO	52
5.6. PROCEDIMENTOS DE DESATIVAÇÃO DO PLAMCON	55
5.7. REALIZAR A AVALIAÇÃO PÓS AÇÃO - APA	55
6. VALIDADE	55

1. INTRODUÇÃO

Uma contingência é uma situação de incerteza, quanto a um acontecimento, evento adverso ou situação de emergência, que pode ou não ocorrer, durante um período de tempo. Assim, um Plano de Contingência é um plano previamente elaborado para orientar as ações de preparação e resposta a um determinado cenário de risco, caso o evento adverso venha a se concretizar. Ele define as ações de resposta no gerenciamento do desastre em áreas de risco e/ou em uma região do município para atender as emergências e as responsabilidades que incumbem ao Grupo de Ações Coordenadas - GRAC.

O plano também contém informações sobre as características das áreas de risco e sistemas envolvidos. Seu intuito principal é treinar, organizar, orientar, facilitar, agilizar e uniformizar as ações necessárias às respostas de controle e situações anormais. Elaborado com antecedência, ele ajuda a:

- a) facilitar as atividades de preparação;
- b) otimizar as atividades de resposta.

O Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil - PLAMCON para eventos Geológico, Hidrológico e Meteorológico do Município de Tubarão, responde à exigência postulada na Lei Federal Nº 12.608, de 10 de abril de 2012, e mais especificamente ao Art. 22 - §2º - II, que estabelece como competência dos municípios “elaborar o Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil”. (BRASIL, 2012).

O Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil - PLAMCON para eventos Geológico, Hidrológico e Meteorológico do município de Tubarão foi elaborado no ano de 2014 pela Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil com apoio Grupo de Ações Coordenadas (GRAC), grupo este que é formado por órgãos e instituições integrantes da Comissão Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC), que atuam diretamente nas ações de preparação e resposta. Todos estes identificados na página de assinaturas, o Grupo de Ações Coordenadas (GRAC) assume o compromisso de atuar de acordo com suas atribuições, bem como realizar as ações para criar e manter as condições necessárias, para desempenhar as atividades, segundo as responsabilidades previstas neste documento conforme seu planejamento específico.

1.1 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE TUBARÃO

1.1.1. Localização

O município de Tubarão, localizado na Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão, historicamente sofre com danos e prejuízos humanos, materiais e ambientais associados a eventos de extravasamento da calha principal do Rio Tubarão, tendo ocorrido em março de 1974 a inundação histórica que alcançou proporções catastróficas. Outrossim, são observados e vivenciados alagamentos, que constituem fenômenos de menor intensidade, porém de maior frequência causando transtornos e prejuízos para a sociedade e infraestrutura pública e privada.

Tubarão é um município que se situa no sul do estado de Santa Catarina a uma latitude de 28°28'00" sul e a uma longitude de 49°00'25" oeste. Possui uma superfície de 300,273 km².

A 133 km ao sul da capital Florianópolis, Tubarão confina ao Norte com Gravatal, a Leste com Capivari de Baixo, a Oeste com Pedras Grandes, a Noroeste com São Ludgero, a Sul com o município de Jaguaruna, a Sudoeste com Treze de Maio, e a Sudeste com Laguna.

1.1.2 Clima

O município insere-se numa região de clima subtropical úmido, com: verões quentes, onde a temperatura média é de 24°C (no mês mais quente, janeiro), mas pode ultrapassar os 35°C; e invernos amenos com temperaturas médias de 15°C (no mês mais frio, Julho), mas que podem descer abaixo dos 10°C é até chegar a valores próximo ou igual a 0°C. A temperatura média anual ronda os 20°C. A precipitação pluviométrica média é de 1400 mm. Na primavera, quando o gradiente barométrico é mais acentuado, os ventos (predominantemente do quadrante nordeste) sopram com mais regularidade. O outono é a estação menos ventosa. No inverno, devido à predominância de outra área de alta pressão no interior do continente, a componente de ventos do sul/sudoeste assume relevância. A predominância dos ventos na região é a seguinte: 37,5 % ocorrência dos ventos Nordeste, 15,6 % ocorrência dos ventos Sul, 13,2 % ocorrência dos ventos Sudoeste.

1.1.3 Hidrografia

A Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão e Complexo Lagunar compreende 21 (vinte e um)

municípios com área de 5.960 km², tendo como principais corpos de água os Rios Tubarão, Braço do Norte, Capivari e D'Una. De sua nascente, na Serra Geral, até desaguar na Lagoa Santo Antônio dos Anjos no município de Laguna/SC, existe variação altimétrica de mais de mil metros (1.000 m). Fundamentada em legislações nacionais e estaduais (BRASIL, 1998; SANTA CATARINA, 1994), a Bacia do Rio Tubarão está inserida nacionalmente na denominada Região Hidrográfica Atlântico Sul, no qual fazem parte as bacias litorâneas dos três estados do sul. Em cumprimento ainda as legislações pertinentes, nosso estado subdividiu-se em outras dez regiões hidrográficas, no qual a Bacia do Rio Tubarão e a Bacia do Rio D'Una pertencem a Região Hidrográfica Sul Catarinense-RH9, denominada Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão e Complexo Lagunar.

A hidrografia do município é composta pelas seguintes sub-bacias, que deságuam no Rio Tubarão: Rio Capivari; Rios Caruru e a Sanga da Areia; Rios do Pouso e Sanga dos Mendes; e Rios Pedras Grandes e Pedrinhas 14. As sub-bacias a seguir, por sua vez, deságuam nas Lagoas do Camacho e Santa Marta: Rios Jaguaruna, Congonhas e da Madre; Rios dos Corrêas, Cubículo, Lajeado e Mesquita.

1.1.4. Geomorfologia

O Município de Tubarão apresenta altitudes variando entre 2 e 569m acima do nível do mar, e uma altitude média de 9m. Segundo Caruso Jr (1995), podemos encontrar na região dois domínios morfoestruturais principais: a) o domínio dos Embasamentos Complexos (Serras do Leste Catarinense, com sua unidade geomorfológica denominada Serras do Tabuleiro/Itajaí); b) o domínio dos Depósitos Sedimentares das Planícies Aluvionares-deltáicas e das Planícies Litorâneas. As unidades geomorfológicas que compõem as Serras do Leste Catarinense integram o chamado Escudo Catarinense (granítico), cujas escarpas chegam até o mar sob a forma de promontórios, onde costões rochosos se alternam com reentrâncias, quase sempre controlados pela tectônica, associadas ou não à desembocadura de rios, ocorrem pequenas planícies costeiras. Estes terrenos graníticos estão parcialmente recobertos, a oeste, por rochas sedimentares e vulcânicas da Bacia do Paraná. As rochas sedimentares preenchem vales entalhados nos corpos cristalinos e as rochas vulcânicas se apresentam na forma de diques de diabásio ao longo de falhas e fraturas (MACHADO, 2008). A unidade geomorfológica das Planícies Fluviais ou Planícies Aluvionares- deltáicas integram as áreas planas situadas junto aos rios e periodicamente inundadas. Constituem-se de um sistema acumulativo de origem marinha e flúvio-marinha, composta de manguezais, aluviões e terraços arenosos (SANTA

CATARINA, 1986).

1.1.5. Aspectos Socioeconômicos

Segundo dados do IBGE, Tubarão possuía, em 2010, uma população de aproximadamente 97.235 habitantes, em sua maioria, descendentes de açorianos, italianos e alemães. Em 2014, conforme estimativa do IBGE, a população é de 102.087 15 habitantes, na última atualização do IBGE a população do município chegou a 110.088 pessoas no Censo de 2022, o que representa um aumento de 13,2% em comparação com o censo de 2010. O município é o segundo centro comercial do sul do Estado, tendo como suas principais atividades econômicas o comércio e serviços, indústria e, com menor participação na economia, da agricultura e da pecuária. Também é a cidade sede da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Tubarão apresenta uma boa infraestrutura urbana e um potencial turístico centrado nas águas termais e no turismo rural. Os passeios turísticos na locomotiva Maria Fumaça, que se procede pela Ferrovia Tereza Cristina, com roteiros passando pelas cidades de Imbituba, Laguna, Criciúma e Urussanga, se constituem como uma das atrações. Em Tubarão, encontra-se um amplo comércio que atende vários municípios da região, totalizando uma população de mais de 350 mil pessoas. O meio rural conta com uma população aproximada de 10.200 habitantes (cerca de 10% da população total), distribuída por mais de 4 (quatro) dezenas de comunidades. A maioria está assentada em pequenas propriedades rurais, com área de até 50 hectares. Entre as principais atividades do setor agropecuário destacam-se o cultivo de arroz irrigado, do fumo, de feijão, de milho, o reflorestamento (eucalipto) além da pecuária (gado de corte e leite), que está presente na maioria das propriedades rurais, ajudando a compor a renda de aproximadamente 2.100 famílias.

1.1.6. Urbanização ou Estabelecimento do Tecido Urbano

A colonização da região de Tubarão remonta ao final do século XVIII, por meio da doação de sesmarias ao longo do Rio Tubarão. Com o avanço do povoamento, Tubarão é promovido à freguesia em 1836 e depois, em 1870, é elevada a condição de município. Até essa data a expansão urbana havia-se afastado um pouco das áreas de inundação, que já ocorriam com regularidade. Com a inauguração da via férrea, em 1880, consolidam-se como eixos de povoamento o Rio e, complementarmente a Ferrovia. Embora a partir dos anos 40 se identifique ocupações de áreas do leito de cheia, somente a partir dos anos 60 se intensificou essa ocupação. Assim, quando ocorreu a grande

inundação de 1974, já estava desenhado o cenário de risco, vitimando dezenas de pessoas, além de provocarem elevados prejuízos econômicos. 16 O adensamento urbano da margem direita do Rio foi predominante até à década de 20 do século passado. A partir daí até à década de 60 adensa-se a urbanização da margem esquerda do Rio Tubarão, embora a Ferrovia Dona Tereza Cristina também se constitua como um eixo de fixação urbana mais afastada do risco de inundação. A década de 70, apesar das grandes inundações de 1974, foi marcada pelo adensamento das urbanizações em ambas as margens. A esta fase seguiu-se uma consolidação de toda a área urbana localizada tanto em leito de cheia como fora dele, verticalização e expansão da cidade em todas as direções.

1.2 CARACTERIZAÇÃO DO CENÁRIO DE RISCO

Da combinação dos dados emergentes da caracterização do município acima descrita, torna-se possível elencar as principais ameaças e vulnerabilidades que o Município enfrenta e, assim, identificar três tipos de cenários de risco:

- a) risco de inundação e, eventualmente, enxurradas, em áreas planas que integram as unidades geomorfológicas das planícies colúvio-aluvionares e as planícies costeiras, com ocupação urbana e rural consolidada;
- b) risco de queda/rolamento de blocos e/ou deslizamentos e/ou enxurradas em áreas de encosta ou base de encosta da unidade geomorfológica das serras do leste catarinense;
- c) alagamentos em áreas planas baixas e com lençol freático mais superficial.

Entre os locais de maior risco no município encontram-se os bairros de São Martinho, Passagem, São Clemente, Madre, Congonhas, Fábio Silva, Sertão dos Corrêa, Centro, São Cristóvão, Dehon, Vila Moema, Humaitá de Cima, Monte Castelo, Sombrio, São Bernardo, Bom Pastor, São João M/E, Rio do Pouso Alto, São João M/D, São Raimundo, Oficinas, Santo Antônio de Pádua e Bom Pastor. As tipologias de risco e descrições efetivadas para cada setor foram retiradas do documento “Reconhecimento de Áreas de Risco a Movimentos de Massas e Enchentes – Tubarão, SC, realizado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM)”, abril de 2013 e atualizados em outubro de 2018 também com base no Plano Municipal de Macrodrenagem de Tubarão - SC de agosto de 2018 realizado IPH-UFRGS. O Plano descreve no VOLUME II, denominado “Zoneamento de Inundações”, onde apresenta resultado de simulações hidrológicas e hidrodinâmicas como fonte de proposta de zoneamento do município definindo condicionantes para

ocupação das áreas: Zona de Passagem de Cheia, Zona de Restrição de Uso e Zona de Baixo Risco. Em relação aos Alagamentos, descrito no VOLUME III o PMM apresentou resultados de modelagem hidráulica da rede de macrodrenagem existente, e apontou medidas estruturais para redimensionamento da rede existente, propondo tubos de maior diâmetro, galerias e reservatórios de detenção.

Este estudo foi realizado levando-se em consideração as ocorrências do evento de maio de 2010, onde a inundação e alagamentos foram registrados e acarretaram na decretação de Situação de Emergência. Em relação à determinação do Movimento de Massa decorreu de observações sistemáticas de campo, vinculadas às condições atuais dos ambientes vulneráveis, sem considerar a ocorrência de um evento específico.

A atual zona de expansão urbana, praticamente toda área está em local descrito com restrições pelo P.M.M. e onde inúmeros Loteamentos foram instalados após o primeiro Plano de Contingência de 2014. Problemas futuros, e já atuais problemas de drenagem e esgotamento sanitário, apenas levando em consideração o afloramento do lençol freático.

Em outubro de 2016 o município foi impactado por uma Tempestade Local/Convectiva. A tempestade de tamanha magnitude causou transtornos que serão lembrados por todos que vivenciaram aqueles momentos de desespero, o vento chegou a 97 km/h com rajadas de aproximadamente 220 km/h causando danos humanos com o óbito de uma criança, materiais e ambientais.

1.3 Resumo Histórico de Desastres no Município de Tubarão

O Município de Tubarão foi atingido por grandes inundações, com as seguintes referências em termos de datas: em 07 de novembro de 1880, 25 de setembro de 1897, 07 de maio de 1928. Conforme registros históricos constantes em fontes bibliográficas 1 . A partir de 1974 é possível identificar registros nos Decretos Municipais que se seguem:

1) Decreto nº 267 de 24/03/1974, declara estado de calamidade pública em todo o território do Município, em virtude da enchente que atingiu drasticamente a Cidade de Tubarão. Com 199 óbitos;

2) Decreto nº 1.762/97 de 03/02/1997 determina situação de emergência – Inundação;

3) Decreto nº 2.004/00 de 04/02/2001 declara situação anormal (Enxurrada – Inundação

Brusca);

4) Decreto nº 2.054 de 02/10/2001 declara situação anormal caracterizada como emergência por transbordamento;

5) Decreto nº 2.284/2004 de 14/09/2004 declara situação anormal caracterizada de emergência por Inundação; 1 Amadio Vetoreti, História de Tubarão, 1992; Irmoto José Feuerchuette, Uma direção para Vida, 2004; César do Canto Machado, Tubarão 1974 Fatos e Relatos da Grande Enchente de 1974, 2005. 19

6) Decreto nº 2.599 de 07/01/2009 declara situação anormal caracterizada por emergência por (Enxurrada) Inundação Brusca;

7) Decreto nº 2.689 de 12/05/2010 declara situação anormal caracterizada de emergência por (Enxurrada) Inundação Brusca.

8) Decreto nº 3623 de 21 de outubro de 2016 declara situação anormal caracterizada de Estado de Calamidade Pública Tempestade Local/Convectiva(vendaval)

9) Decreto nº 4665 27 de maio de 2019 declara situação anormal caracterizada de emergência por Tempestade Local/Convectiva(chuvas intensas)

10)Decreto nº 6487 04 de maio de 2022 declara situação anormal caracterizada de emergência por inundação

11)Decreto nº 6743 de 05 de dezembro de 2022 declara situação anormal caracterizada de emergência por emergência Tempestade Local/Convectiva(chuvas intensas)

12) Decreto 7301 07 de outubro de 2023 declara situação anormal caracterizada de emergência Tempestade Local/Convectiva (chuvas intensas).

1.4 ABRANGÊNCIA/ CIRCUNSCRIÇÃO

Este Plano de Contingência é exclusivamente para atender o município de Tubarão na ocorrência de evento geológico, hidrológico e meteorológico.

2. OBJETIVO GERAL

Otimizar as atividades de resposta aos desastres, sem a sobreposição de meios e recursos, minimizando os impactos e mantendo a integridade da população residente.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover a integração dos atores envolvidos em situação de resposta a desastres;
- Facilitar as atividades de preparação para emergências e desastres;
- Levantar dados e informações a fim de identificar cenários de risco com base em ocorrências pretéritas;
- Manter a população informada e os locais sinalizados sobre quais atitudes devem adotar em caso de desastres;
- Documentar, integrar e dar publicidade junto aos órgãos integrados e população em geral, a respeito do plano de contingência.

3. PLANO DE CHAMADA

O plano de chamada deve conter o nome, telefone, email e outros dados de contato rápido dos componentes do Grupo de Ações Coordenadas - GRAC Municipal, de modo que estes representantes venham a atuar no gabinete de crise, seja como tomador de decisão ou elemento de ligação, isso vai depender do nível ou tipologia do desastre. É importante ressaltar que esses representantes tenham a autoridade ou a autorização necessária para que possam fazer contato dentro de sua instituição a fim de indicar técnicos ou outras autoridades com poder decisório para mobilizar recursos adequados para a resposta ao desastre. Observação, o Plano de Contingência é público e para preservar detalhes das informações dos representantes titulares e suplentes a Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil possui um plano de chamada completo de uso exclusivo da mesma.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TUBARÃO	
Nome / Cargo do Representante Titular	Jairo Cascaes - Prefeito Municipal
Nome / Cargo do Representante Suplente	Moisés Nunes - Vice-Prefeito
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3621-9000

CÂMARA DE VEREADORES DE TUBARÃO	
Nome / Cargo do Representante Titular	Gelson José Bento - Presidente
Nome / Cargo do Representante Suplente	Denis Matiola - Vereador
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3621-0916

SECRETARIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL	
Nome / Cargo do Representante Titular	Diego Goulart - Secretário
Nome / Cargo do Representante Suplente	Ramon de Favari - Gerente de Operações
Contato do Órgão e/ou Instituição	199 (24h para chamadas de emergência) ou (48)3621-9060

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO	
Nome / Cargo do Representante Titular	Marlon Collaço Pereira - Procurador Geral
Nome / Cargo do Representante Suplente	Izadora Nunes Domingos - Subprocuradora Geral
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3621-9004

SECRETARIA MUNICIPAL DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL	
Nome / Cargo do Representante Titular	Kelly Botega Fortunato - Secretária
Nome / Cargo do Representante Suplente	Lilian Folchini Masieiro Gonçalves - Gerente
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3621-9889

FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	
Nome / Cargo do Representante Titular	Anete Dacorégio Volpato Wilbert - Diretora/Presidente
Nome / Cargo do Representante Suplente	Adriana Mariano Rosa - Gerente Pedagógica
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3621-9400

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	
Nome / Cargo do Representante Titular	Adriano Holthausen - Diretor de Saneamento
Nome / Cargo do Representante Suplente	Júlio Fagundes Cardoso
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3621-9045

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	
Nome / Cargo do Representante Titular	Marcelo Cesar Ribeiro - Secretário
Nome / Cargo do Representante Suplente	Rafael Niada Mendes - Gerente

Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3621-9600
-----------------------------------	---------------

COORDENADORIA DO DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO (DECOM)	
Nome / Cargo do Representante Titular	Adriana Oliveira - Coordenadora
Nome / Cargo do Representante Suplente	Max Alexandre Fortes Jorge - Comunicador Social
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3621-9082

SECRETARIA DA AGRICULTURA E INTERIOR	
Nome / Cargo do Representante Titular	Jairo Sampaio - Secretário
Nome / Cargo do Representante Suplente	Diego Passarela - Coordenador de estradas rurais
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3621-9015

SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA, TRÂNSITO E PATRIMÔNIO	
Nome / Cargo do Representante Titular	Charles Conceição - Diretor de trânsito
Nome / Cargo do Representante Suplente	Daniel Martins - Diretor
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3621-9030

FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE DE TUBARÃO - FUNAT	
Nome / Cargo do Representante Titular	Júlio César Ângelo Rodrigues - Presidente
Nome / Cargo do Representante Suplente	Gilmar Damian Prevê
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3621-9055

AGÊNCIA REGULADORA DE SANEAMENTO DE TUBARÃO - AGR	
Nome / Cargo do Representante Titular	Madelon Rebelo Peters - Superintendente Geral
Nome / Cargo do Representante Suplente	João Flávio Alves - Superintendente Administrativo
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)98482-2531

GUARDA MUNICIPAL DE TUBARÃO - GMT	
Nome / Cargo do Representante Titular	Evandro Souza de Almeida - Secretário
Nome / Cargo do Representante Suplente	Daniel Martins de Oliveira - Diretor
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3622-0352

COORDENADORIA REGIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL	
Nome / Cargo do Representante Titular	Anderson Martins Cardoso - 2º Sargento BM
Nome / Cargo do Representante Suplente	Joaci da Silva Castro - Sargento Bombeiro Militar
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3631-2900

GERÊNCIA REGIONAL DA SAÚDE	
Nome / Cargo do Representante Titular	Hermes Costa Cardoso - Gerente de Saúde
Nome / Cargo do Representante Suplente	Sabrina Fernandes Cardoso - Bióloga
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3631-9286

8º BATALHÃO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA	
Nome / Cargo do Representante Titular	TC BM Fábio Collodel - Comandante do 8ºBBM
Nome / Cargo do Representante Suplente	Maj BM Marcos Leandro Marques - Subcomandante do 8ºBBM
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3631-9650

5º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA - PM/SC	
Nome / Cargo do Representante Titular	Ten. Cel. PM Paulo Sérgio P. de Bona Portão
Nome / Cargo do Representante Suplente	Maj PM Jobson Machado de Aguiar
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3631-9290

5ª DELEGACIA REGIONAL DE POLÍCIA CIVIL - PC	
Nome / Cargo do Representante Titular	Carolini de Campos Vicente de Bona Portão - Delegada Regional
Nome / Cargo do Representante Suplente	Evandro Pagani de Menezes - Agente de Polícia
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3631-9494

POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL - PRF	
Nome / Cargo do Representante Titular	
Nome / Cargo do Representante Suplente	
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3251-3396

PENITENCIÁRIA MASCULINA DE TUBARÃO	
Nome / Cargo do Representante Titular	Michel Daltoé Pereira - Diretor
Nome / Cargo do Representante Suplente	
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3631-9777

PRESÍDIO REGIONAL DE TUBARÃO	
Nome / Cargo do Representante Titular	Tamiris Brasil - Diretora
Nome / Cargo do Representante Suplente	Moacir Junio Freitas
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3665-7310

INSTITUTO GERAL DE PERÍCIA (IGP) E INSTITUTO MÉDICO LEGAL (IML)	
Nome / Cargo do Representante Titular	Sandro Guarezi Brocca - Perito Regional
Nome / Cargo do Representante Suplente	Alexsandro Soares - Perito Criminal
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3631-9687

SERVIÇOS DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA - SAMU	
Nome / Cargo do Representante Titular	José Nixon Batista
Nome / Cargo do Representante Suplente	Thiago Jeremias Henrique
Contato do Órgão e/ou Instituição	192

14ª COMPANHIA DE ENGENHARIA DE COMBATE - 14ª CIA E CMB	
Nome / Cargo do Representante Titular	Raphael Andrade Damasceno - Capitão
Nome / Cargo do Representante Suplente	Mauro Henrique Pedrosa Queiroz
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3301-7100

CENTRAIS ELÉTRICAS DE SANTA CATARINA - CELESC	
Nome / Cargo do Representante Titular	Rodrigo Marques de Medeiros - Técnico Industrial de Eletrotécnica
Nome / Cargo do Representante Suplente	Márcio Jorge Rockenbach - Técnico Industrial
Contato do Órgão e/ou Instituição	0800 048 0196

COOPERATIVA DE ELETRIFICAÇÃO ANITA GARIBALDI LTDA - CERGAL	
Nome / Cargo do Representante Titular	Afonso Cargnin - Gerente
Nome / Cargo do Representante Suplente	Eduardo Dal Bó - Engenheiro Eletricista
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3301-5284

TUBARÃO SANEAMENTO	
Nome / Cargo do Representante Titular	Marcelo Fernandes Matos - Diretor
Nome / Cargo do Representante Suplente	Jorge Loffi Corrêa
Contato do Órgão e/ou Instituição	0800 648 9596 e/ou (48)99168-5827

COSIP - CONTRIBUIÇÃO PARA CUSTEIO DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	
Nome / Cargo do Representante Titular	Dionisio de Quadros - Coordenador
Nome / Cargo do Representante Suplente	Maria Emília Caetano
Contato do Órgão e/ou Instituição	(48)3621-9020

4. CENÁRIO DE RISCO

4.1. DADOS GERAIS - LEVANTAMENTO DO TERRITÓRIO

As áreas e tipologias de risco descrições na tabela abaixo para cada setor foram retiradas do documento “Reconhecimento de Áreas de Risco a Movimentos de Massas e Enchentes – Tubarão, SC, realizado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM)”, abril de 2013 e atualizados em outubro de 2018, e também com base no Plano Municipal de Macrodrenagem de Tubarão - SC de agosto de 2018 realizado pelo IPH-UFRGS. O Plano descreve no VOLUME II, denominado “Zoneamento de Inundações”, onde apresenta resultado de simulações hidrológicas e hidrodinâmicas como fonte de proposta de zoneamento do município definindo condicionantes para ocupação das áreas: Zona de

Passagem de Cheia, Zona de Restrição de Uso e Zona de Baixo Risco.

Ante os dados levantados conclui-se que o município de Tubarão apresenta 5.845 (cinco mil oitocentos e quarenta e cinco) Unidades Habitacionais e 23.497 (vinte e três mil quatrocentos e noventa e sete) pessoas residindo em áreas de risco somando os riscos geológicos e hidrológicos.

Setores de risco da CPRM 2013	Setores de risco da CPRM 2018
	

Plano de Macrodrenagem - VI	Plano de Macrodrenagem - VII	Plano de Macrodrenagem - VIII
		

ANO CPRM	Bairro	Setor de Risco	Tipologia	QTD IMO	QTD Pessoas	Abrigo
2013	Bom Pastor	SR 37	Inundação	85	340	A13
2013	Bom Pastor	SR 30	Queda de Blocos	25	100	A13
TOTAL 2013		2 ÁREAS		110	440	

ANO CPRM	Bairro	Setor de Risco	Tipologia	QTD IMO	QTD Pessoas	Abrigo
2018	Bom Pastor	SR 03 (SR 37 2013)	Inundação	27	108	A13
2018	Bom Pastor	SR 05 (SR 30 2013)	Queda de Blocos e Deslizamento	15	60	A13
2018	Bom Pastor	SR 02	Queda de Blocos e Deslizamento	5	25	A13
2018	Bom Pastor	SR 04	Queda de Blocos e Deslizamento	10	40	A13
2018	Bom Pastor	SR 51	Queda de Blocos	2	8	A13
TOTAL 2018		5 ÁREAS		59	241	
2013	Centro	CR 17	Escorregamento planar solo/solo	3	12	A07
TOTAL 2013		01 ÁREAS		3	12	
2018	Centro	CR 24 (SR 17 2013)	Deslizamento	5	20	A07
TOTAL 2018		01 ÁREAS		5	20	
2013	Congonhas	SR 08	Rolamento de Blocos	29	116	A16 e A 29
2013	Congonhas	SR 09	Rolamento de Blocos	94	376	A16 e A 29
2013	Congonhas	SR 11	Rolamento de Blocos, Corrida de Lama e Blocos	49	196	A16 e A 29

ANO CPRM	Bairro	Setor de Risco	Tipologia	QTD IMO	QTD Pessoas	Abrigo
2013	Congonhas	SR 10	Rolamento de blocos e corrida de lama e blocos	44	176	A16 e A29
TOTAL 2013		03 ÁREAS		216	864	
2018	Congonhas	SR 25 (SR 08 e 09 2013)	Queda de Blocos	166	664	A16 e A29
2018	Congonhas	SR 32 (SR 11 2013)	Queda de Blocos	41	164	A16 e A29
2018	Congonhas	SR 26	Deslizamento de Queda de Blocos	50	200	A16 e A29
2018	Congonhas	SR 28	Queda de Blocos	3	12	A16 e A29
2018	Congonhas	SR 27	Queda de Blocos	4	16	A16 e A29
TOTAL 2018		05 ÁREAS		264	1056	
2013	Fábio Silva	SR 12	Enxurradas, Corridas de Lama e Blocos	14	56	A11 e A05 e A12
2013	Fábio Silva	SR 18	Escorregamento planar solo/solo e rastejo	29	116	A 12
2013	Fábio Silva	SR 13	Escorregamento planar solo/rocha e rolamento de blocos e matacões	40	160	A 11, A05 e A12

PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - PLAMCON

ANO CPRM	Bairro	Setor de Risco	Tipologia	QTD IMO	QTD Pessoas	Abrigo
2013	Fábio Silva	SR 14	Escorregamento planar solo/rocha e rolamento de blocos e matacões	20	80	A 11, A 05 e A12
TOTAL 2013		04 ÁREAS		103	412	
2018	Fábio Silva	SR 46	Deslizamentos/Quedas de Blocos	126	504	A 11, A 05 e A12
2018	Fábio Silva	SR 47 (SR 12 2013)	Corrida de massas e deslizamento	34	136	A 11, A 05 e A12
2018	Fábio Silva	SR 48 (SR 18 2013)	Deslizamentos/Quedas de Blocos	23	92	A 11, A 05 e A12
TOTAL 2018		02 ÁREAS		183	732	
2013	Guarda ME	SR 36	Escorregamento planar e rolamento de blocos	36	144	A 23
TOTAL 2013		01 ÁREAS		36	144	
2018	Guarda ME	SR 38	Queda de blocos/ Deslizamento	17	68	A23
2018	Guarda MD	SR 52	Queda de blocos/ Deslizamento	2	8	A09
TOTAL 2018		02 ÁREAS		19	70	

ANO CPRM	Bairro	Setor de Risco	Tipologia	QTD IMO	QTD Pessoas	Abrigo
2013	Humaitá de Cima	SR 23	Inundação	380	1520	A 06, A20, A 25 e A30
2013	Humaitá/ Revoredo	SR 21	Inundação	680	2720	A 06 e A20
TOTAL 2013		02 ÁREAS		1060	4240	
2013	Madre	SR 07	Inundação	22	88	Encontra r abrigo
2013	Madre	SR 06	Inundação	23	92	Encontra r abrigo
TOTAL 2013		02 ÁREAS		45	180	
2018	Madre	SR 53 (SR 07 2013)	Inundação	47	188	Encontra r abrigo
2018	Madre	SR 30	Inundação	21	84	Encontra r abrigo
2018	Madre	SR 31	Queda de Blocos	29	116	Encontra r abrigo
TOTAL 2018		03 ÁREAS		97	388	
2013	Monte Castelo	SR 24	Inundação	60	240	A15 e A27
TOTAL 2013		01 ÁREAS		60	240	

PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - PLAMCON

ANO CPRM	Bairro	Setor de Risco	Tipologia	QTD IMO	QTD Pessoas	Abrigo
2013	Oficinas	SR 42	Inundação	1700	6800	A26, A12, A7 , A18 e A19
TOTAL 2013		01 ÁREAS		1700	6800	
2013	Passagem	SR 03	Solapamento da margem e inundação	9	36	A33, A34, A7 e A18.
2013	Passagem	SR 04	Solapamento da margem e inundação	4	16	A33, A34, A7 e A18.
TOTAL 2013		02 ÁREAS		13	52	
2018	Passagem	SR 33	Inundação	11	44	A33, A34, A7 e A18.
TOTAL 2018		01 ÁREAS		11	44	
2013	Rio do Pouso	SR 34	Escorregamento planar e rolamento de blocos	20	80	A 31 e A32
TOTAL 2013		01 ÁREAS		20	80	
2018	Rio do Pouso	SR 36	Queda de blocos	5	20	A 31 e A32
2018	Rio do Pouso	SR 37	Queda de blocos	2	8	A 31 e A32

ANO CPRM	Bairro	Setor de Risco	Tipologia	QTD IMO	QTD Pessoas	Abrigo
TOTAL 2018		02 ÁREAS		7	28	
2013	Santo Antonio de Padua	SR 43	Inundação	1300	5200	A26, A12, A7 , A18 e A19
TOTAL 2013		01 ÁREAS		1300	5200	
2013	São Bernardo	SR 29	Corrida de lama e blocos e escorregamento planar	20	80	A2 e A3
2013	São Bernardo	SR 28	Rolamento de blocos	10	40	A2 e A3
TOTAL 2013		02 ÁREAS		30	120	
2018	São Bernardo	SR 09 (SR 29 2013)	Queda de blocos e deslizamento	1	4	A2 e A3
2018	São Bernardo	SR 23	Queda de blocos e deslizamento	19	76	A2 e A3
TOTAL 2018		02 ÁREAS		20	80	
2013	São Clemente	SR 05	Solapamento da margem e inundação	20	80	A33 e A34
TOTAL 2013		01 ÁREAS		20	80	
2018	São Clemente	SR 29 (SR 05 2013)	Inundação	23	92	A33 e A34

ANO CPRM	Bairro	Setor de Risco	Tipologia	QTD IMO	QTD Pessoas	Abrigo
2018	São Clemente	SR 34	Inundação	9	36	A33 e A34
TOTAL 2018		02 ÁREAS		32	128	
2013	São Cristóvão	SR 19	Escorregamento planar solo/solo, corrida de lama e detritos	28	112	A14
TOTAL 2013		01 ÁREAS		28	112	
2018	São Cristóvão	SR 42	Deslizamento /Queda de Blocos/ Corridas de Lama	65	260	A14
TOTAL 2018		01 ÁREAS		65	260	
2013	São João MD	SR 41	Inundação	65	260	A9
2013	São João MD	SR 35	Solapamento da Margem	10	40	A9
TOTAL 2013		02 ÁREAS		75	300	
2018	São João MD	SR 54 (SR 35 2013)	Erosão Fluvial	21	44	A9 e A5
2018	São João MD	SR 35	Erosão Fluvial	18	72	A9 e A5
2018	São João MD	SR 41	Queda de blocos e corrida de detritos	65	260	A9 e A5

ANO CPRM	Bairro	Setor de Risco	Tipologia	QTD IMO	QTD Pessoas	Abrigo
2018	São João MD	SR 49	Queda de bloco	7	28	A9 e A5
2018	São João MD	SR 40	Queda de blocos	10	40	A9 e A5
2018	São João MD	SR 39	Queda de blocos	2	8	A9 e A5
TOTAL 2018		06 ÁREAS		123	452	
2013	São João ME	SR 31	Escorregamento planar e rolamento de blocos	26	124	A4
2013	São João ME	SR 39	Inundação	80	320	A4
2013	São João ME	SR 40	Inundação	100	400	A4
TOTAL 2013		03 ÁREAS		206	844	
2018	São João ME	SR 50	Queda de blocos/ Deslizamento	5	20	A4
2018	São João ME	SR 7	Queda de blocos e deslizamento	33	132	A4
2018	São João ME	SR 08	Deslizamento e queda de blocos	1	4	A4
2018	São João ME	SR 10	Queda de blocos	2	8	A4

ANO CPRM	Bairro	Setor de Risco	Tipologia	QTD IMO	QTD Pessoas	Abrigo
TOTAL 2018		04 ÁREAS		41	164	
2013	São Martinho	SR 01	Corrida de lama e blocos	22	88	A1, A2, A3 e A8
2013	São Martinho	SR 02	Rolamento de blocos e escorregamento planar de pequeno porte	11	44	A1, A2, A3 e A8
2013	São Martinho	SR 27	Corrida de lama e blocos	70	280	A1, A2, A3 e A8
2013	São Martinho	SR 26	Escorregamento planar e rolamento de blocos	6	24	A1, A2, A3 e A8
2013	São Martinho	SR 32	Corrida de lama e blocos	70	280	A1, A2, A3 e A8
2013	São Martinho	SR 33	Escorregamento planar solo/solo e rolamento de blocos	10	40	A1, A2, A3 e A8
TOTAL 2013		01 ÁREAS		189	756	
2018	São Martinho	SR 14	Queda de blocos	14	56	A1, A2, A3 e A8
2018	São Martinho	SR 20	Deslizamento/Queda de Blocos	12	48	A1, A2, A3 e A8
2018	São Martinho	SR 22	Queda de blocos / Deslizamento	3	12	A1, A2, A3 e A8

ANO CPRM	Bairro	Setor de Risco	Tipologia	QTD IMO	QTD Pessoas	Abrigo
2018	São Martinho	SR 18	Queda de blocos	3	12	A1, A2, A3 e A8
2018	São Martinho	SR 12	Queda de blocos/ Deslizamento	4	16	A1, A2, A3 e A8
2018	São Martinho	SR 19	Queda de blocos e corrida de detritos	63	252	A1, A2, A3 e A8
2018	São Martinho	SR 21	Queda de blocos e deslizamento	17	68	A1, A2, A3 e A8
2018	São Martinho	SR 17	Queda de blocos e deslizamento	2	8	A1, A2, A3 e A8
2018	São Martinho	SR 15	Queda de blocos, deslizamento e enxurrada.	49	196	A1, A2, A3 e A8
2018	São Martinho	SR 16	Queda de blocos/ Deslizamento	7	28	A1, A2, A3 e A8
2018	São Martinho	SR 13	Queda de blocos e deslizamento	13	52	A1, A2, A3 e A8
2018	São Martinho	SR 11	Queda de blocos e deslizamento	2	8	A1, A2, A3 e A8
TOTAL 2018		12 ÁREAS		189	756	
2013	São Raimundo	SR 38 (presídio)	Inundação	35 e 1 peniten ciária	300	A4

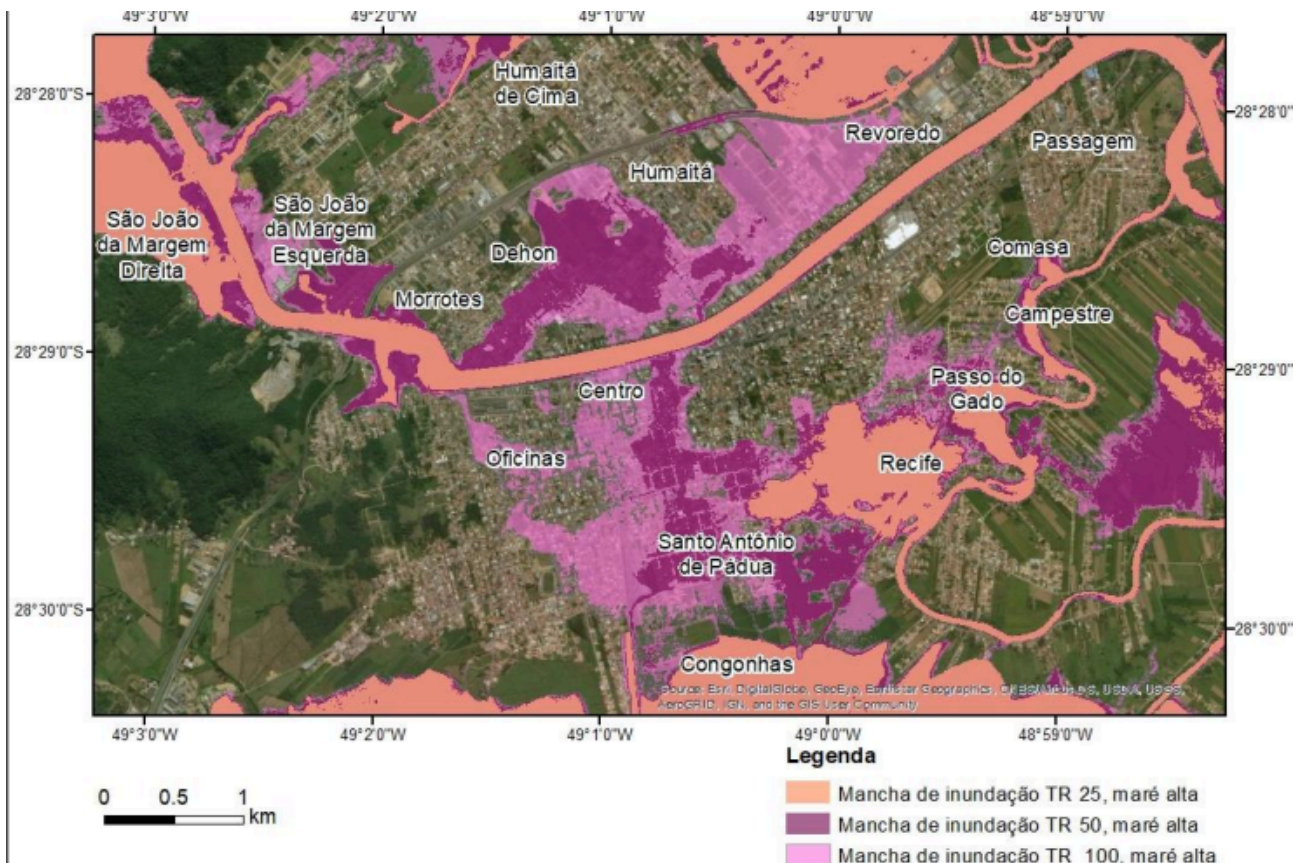
ANO CPRM	Bairro	Setor de Risco	Tipologia	QTD IMO	QTD Pessoas	Abrigo
TOTAL 2013		01 ÁREAS		35	300	
2018	São Raimundo	SR 01	Queda de blocos	6	24	A4
2018	São Raimundo	SR 06	Queda de blocos/Deslizamento	6	24	A4
TOTAL 2018		02 ÁREAS		12	48	
2013	Sertão dos Correas	SR 15	Corrida de lama e blocos	18	72	A28
2013	Sertão dos Correas	SR 16	Inundação	13	52	A28
TOTAL 2013		02 ÁREAS		31	124	
2018	Sertão dos Correas	SR 44	Queda de blocos/ Deslizamento	8	24	A28
2018	Sertão dos Correas	SR 45	Corrida de massa e queda de blocos	81	324	A28
2018	Sertão dos Correas	SR 43	Inundação	11	44	A28
TOTAL 2018		03 ÁREAS		100	392	
2013	Vila Esperança	SR 22	Inundação	180	720	A4

ANO CPRM	Bairro	Setor de Risco	Tipologia	QTD IMO	QTD Pessoas	Abrigo
TOTAL 2013		01 ÁREAS		180	720	

TOTAL 2013	5.432	21.908
TOTAL 2018	1.255	4.971

4.2. AMEAÇA(S)

4.2.1 INUNDAÇÕES - A modelagem (simulação) efetuada durante o período de levantamento de dados para o Plano Municipal de Macrodrenagem, apontaram cenários de inundação no município, ilustrado na imagem a seguir. Ilustra as manchas de inundação para um tempo de retorno de 25, 50 e 100 anos. E por exemplo a mancha de 25 anos está bastante pertinente com os últimos eventos, desde 2010.

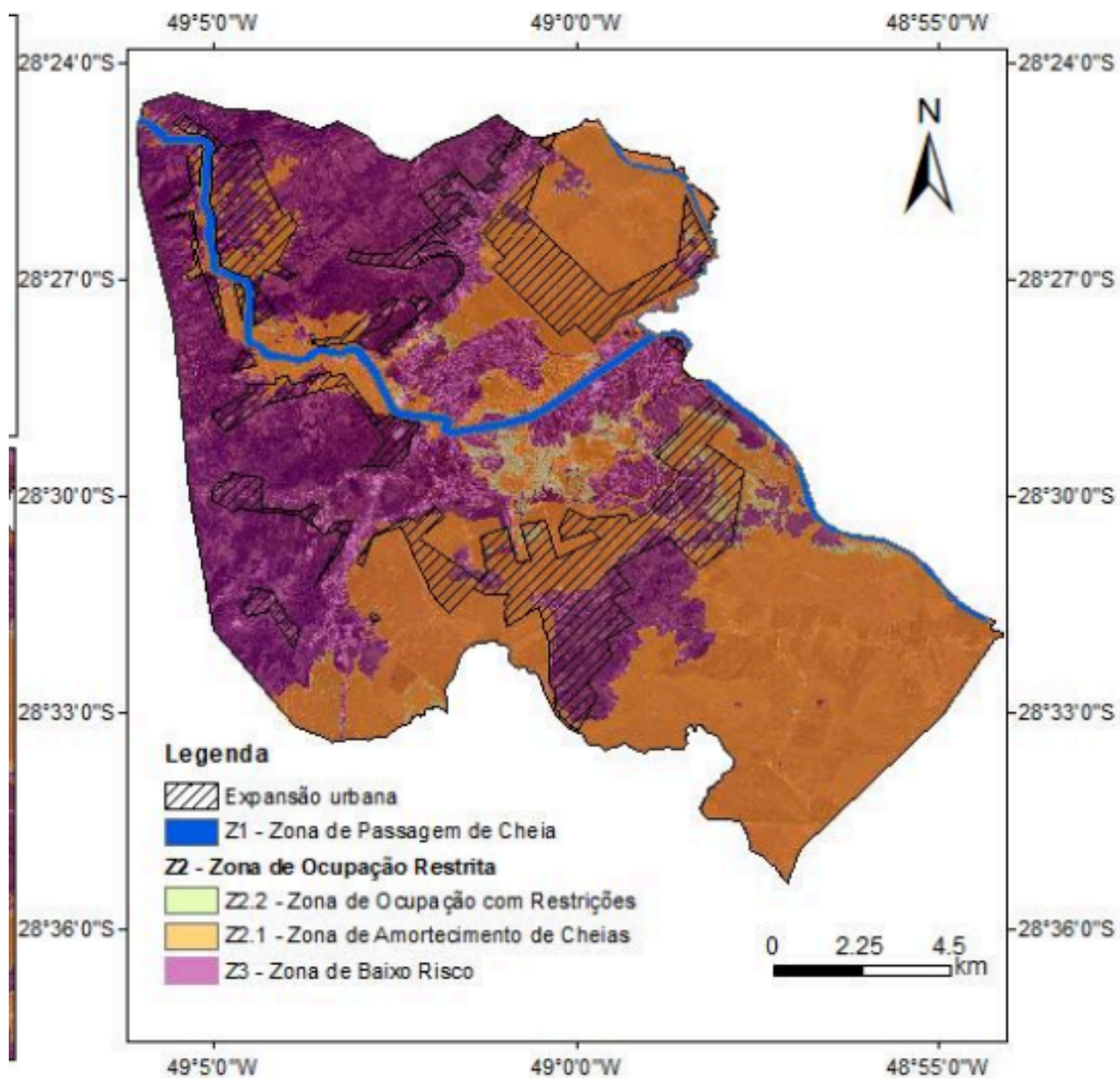


O Plano de Macrodrenagem definiu algumas áreas (zonas) em função da suscetibilidade à inundações, descritas abaixo:

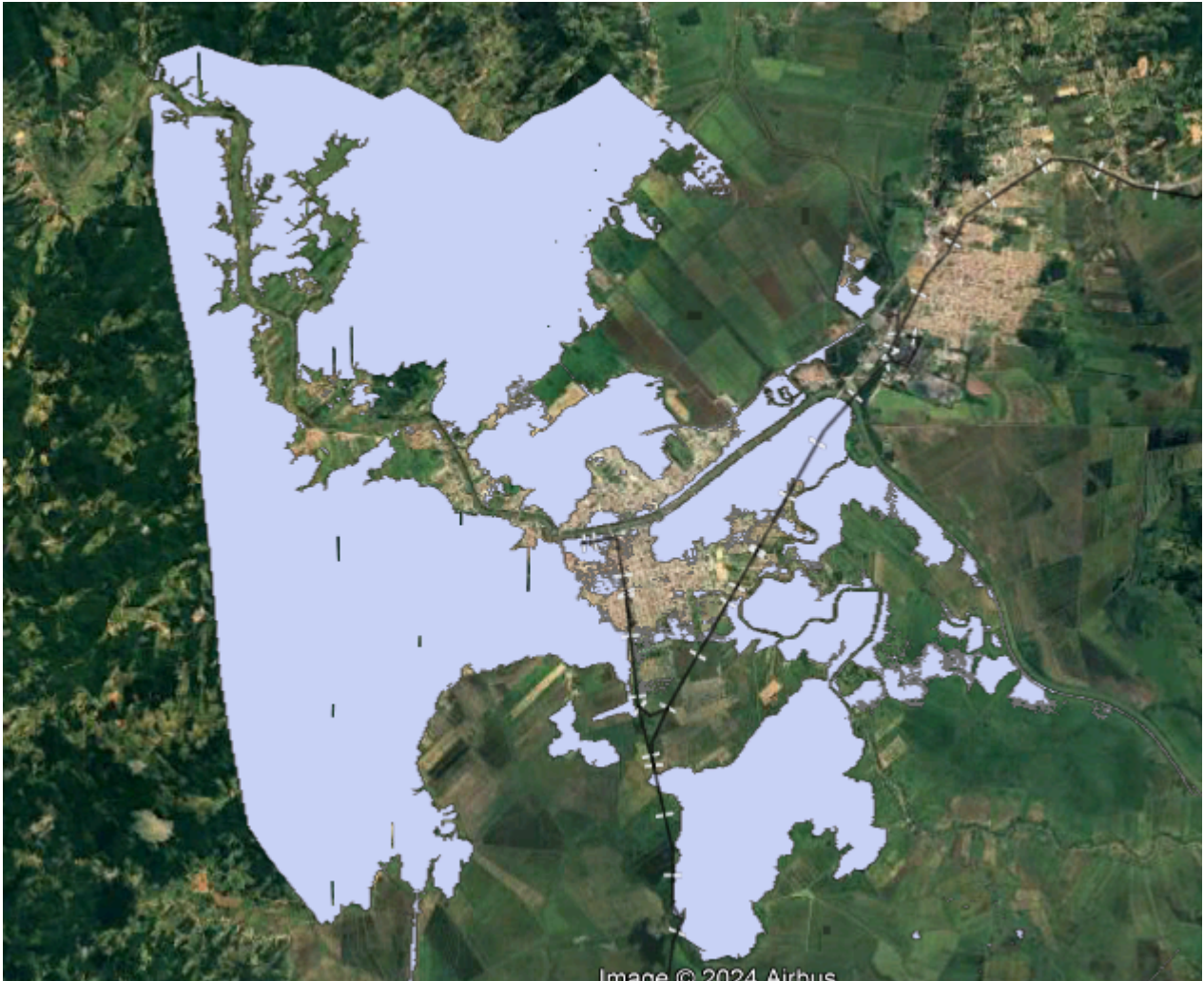
- 1) Zona de Passagem de Cheias, que deve ser mantida desobstruída;
- 2) Zona com Restrições de Ocupação, onde é permitida ocupação regulamentada para conviver com inundações de pequenas profundidades e/ou baixas velocidades, onde identificam-se duas classes distintas na Zona com Restrições de Ocupação:

o Z2.1- Zona de Amortecimento de Cheias - Áreas com lâminas d' água maiores que 50 cm e baixas velocidades: preferencialmente ocupação apenas com usos e equipamentos que possam conviver com cheias (uso agrícola, parques, estacionamentos, banhados e áreas ambientais, serviços). Se já houver ocupação consolidada, devem ser avaliadas as possibilidades de desocupação, uso de medidas estruturais, uso de medidas individuais de proteção, ou adoção de Sistema de Monitoramento, Previsão e Alerta;

o Z2.2- Zona de Ocupação com Restrições - Áreas com lâminas de água menores que 50 cm: parques e atividades recreativas ou esportivas, uso agrícola, habitações com mais de um piso, uso de medidas individuais de proteção, uso industrial/comercial, serviços básicos. A figura abaixo demonstra que as Zonas de Expansão Urbana, estão quase todas em zonas de amortecimento de cheias.



3) Zona de Baixo Risco, com pequena probabilidade de inundações, restrita a eventos excepcionais de grandes cheias. A figura abaixo ilustra (cor clara) as zonas de baixo risco. Essas zonas quando em terrenos elevados (morros) excetuam-se de sofrerem inundações graduais pelos leitos dos rios, entre sujeitas a enxurradas e o entorno a movimentos de massa. E áreas que aparecem nas margens do Rio Tubarão, estão como de baixo risco, mas em eventual fenômeno como o de março de 1974 também serão inundadas.



4.2.2 ALAGAMENTOS Em virtude da deficiência do sistema de macrodrenagem apontado pelo P.M.M. os alagamentos são distribuídos em inúmeros pontos da cidade. Tais fenômenos estão relacionados à capacidade de escoamento da drenagem existente e a intensidade da precipitação pluviométrica (chuva).

4.2.3 Segundo levantamento do CPRM - Serviço Geológico do Brasil realizado em 2018, o município de Tubarão apresenta um total de 48 Setores de Risco Geológicos (Queda de blocos, Deslizamento, Corrida de Massas, Corrida de Detritos) totalizando 1.078 (um mil e setenta e oito) Unidades Habitacionais, totalizando 4.269 (quatro mil duzentos e sessenta e nove) pessoas residindo em áreas de risco geológico.

4.2.4 Diante da análise dos levantamentos realizados pelo CPRM - Serviço Geológico do Brasil, nos anos de 2.013 e 2.018 Tubarão apresenta um total de 22 Setores de Risco Hidrológico (inundações e alagamentos) totalizando 4.767 (quatro mil setecentos e sessenta e sete) Unidades Habitacionais e 19.228 (dezenove mil duzentos e vinte e oito) pessoas que residem em áreas de risco hidrológicos.

4.2.5 Ante os dados levantados conclui-se que no município de Tubarão apresenta 5.845 (cinco mil oitocentos e quarenta e cinco) Unidades Habitacionais e 23.497 (vinte e três mil quatrocentos e noventa e sete) pessoas residindo em áreas de risco somando os riscos geológicos e hidrológicos. Parte dessas informações foram retiradas dos últimos eventos com declaração de situação de emergência a partir de 2010. Entretanto o maior desastre registrado, foi em março de 1974, com dezenas de mortos, e caso repita-se o volume de precipitação pluviométrica (chuva) ocorrida à época, toda área do município será afetada.

4.3. VULNERABILIDADES

4.3.1. Infraestrutura Urbana:

Tubarão enfrenta uma vulnerabilidade crítica em sua infraestrutura urbana, notadamente no sistema de drenagem e macrodrenagem, que demonstra insuficiência diante de chuvas intensas, resultando em alagamentos recorrentes. Com 48 setores de risco geológico e 22 setores de risco hidrológico identificados, a cidade necessita de intervenções urgentes para proteger seus habitantes e propriedades.

4.3.2. Meios de Transporte:

O transporte na cidade, predominantemente realizado por meio de carros particulares, é severamente afetado em condições de alagamentos e inundações. Avenidas cruciais tornam-se intransitáveis, e rodovias periféricas ficam inundadas, isolando áreas importantes como KM 60 e 63, Guarda. Como principal vulnerabilidade na área de transporte, pode-se citar o isolamento do presídio e penitenciária masculinos no bairro São Raimundo, o qual fica isolado ao acesso de veículos impossibilitando a evacuação dos custodiados e moradores do local.

4.3.3. Áreas de Risco Geológico:

Com 48 setores de risco geológico, abrangendo 1.078 unidades habitacionais e 4.269 pessoas, Tubarão enfrenta um desafio significativo. O risco de movimento de terra nessas áreas amplia a vulnerabilidade da população local, exigindo medidas preventivas e planos de evacuação bem definidos.

4.3.4. Sistema de Abastecimento de Água e Energia:

A infraestrutura de água, sob concessão privada, mostra-se vital, contando com uma única Estação de Tratamento de Água (ETA) e ponto de captação. Informações detalhadas sobre o fornecimento de energia elétrica são necessárias para uma avaliação abrangente da resiliência desses serviços durante crises.

4.3.5. Comunidades Vulneráveis:

Comunidades em áreas de risco destacam-se como as mais vulneráveis. O desenvolvimento de um plano de evacuação, parte integrante do atual plano de contingência da Defesa Civil Municipal, é crucial para garantir a segurança dessas populações em situações de emergência.

4.3.6. Capacidade Hospitalar e de Resposta Médica:

O Hospital Nossa Senhora da Conceição, único hospital público, enfrenta desafios na área de emergência durante os eventos de alagamentos e inundações. A ausência de um plano eficaz de mobilização de recursos médicos destaca a necessidade de investimentos para garantir a continuidade dos serviços de saúde em situações adversas.

4.3.7. Comunicação e Alerta:

A dependência da internet, rádios locais e sinais sonoros das viaturas para comunicação de emergência é vital, porém, estratégias alternativas de alerta devem ser consideradas para garantir a eficácia da comunicação em todas as circunstâncias.

4.3.8. Capacidade de Resposta da Defesa Civil Municipal:

A capacidade de resposta e coordenação em situações de crise da Defesa Civil Municipal, com o apoio do Grupo de Ações Coordenadas - GRAC , é uma etapa crucial para fortalecer a resposta a desastres.

Considerando todos os membros do GRAC pode-se concluir que o município conta com recursos materiais e humanos para atender em um primeiro momento as ameaças dispostas ao município.

5. AÇÕES E PROCEDIMENTOS (ATRIBUIÇÕES, RESPONSABILIDADES E RECURSOS)

5.1. MONITORAMENTO, AVISOS, ALERTAS E ALARMES

A Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil utiliza os sistemas de monitoramento, avisos, alertas e alarmes emitidos pela Secretaria de Estado da Proteção e Defesa Civil e outros sites privados de previsão do tempo para serem implementados e utilizados para cada cenário de risco que constar no Plano de Contingência.

5.1.1. MONITORAMENTO

A Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil inicia o monitoramento preventivo na fase de pré-impacto, que corresponde ao intervalo de tempo entre o prenúncio e o desencadeamento do desastre. O monitoramento é realizado utilizando dados e informações disponibilizados pela web, via internet nas páginas:

- 1) da Agência Nacional de Águas (ANA),
- 2) CIRAM Epagri,
- 3) Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN),
- 4) Instituto Nacional de Meteorologia (INMET),
- 5) Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE),
- 6) Plantar Agronomia.

Destaca-se que nesta etapa as Previsões Meteorológicas são acompanhadas a cada nova rodagem dos modelos. Caso as condições apontadas ocorram, o acompanhamento das condições meteorológicas (chuva, vento) e hidrológicas (nível dos rios) serão dentro do possível monitoradas intensamente. Destas observações deverão sair as prioridades de ações para minimizar/mitigar os efeitos dos fenômenos transcorridos. Devem ainda ser utilizados dados e informações através de contatos diretos com pessoas, entidades que tenham envolvimento com as medições de nível e chuva. Durante a ocorrência do desastre, o monitoramento continua para caracterização situacional dos riscos, para o planejamento das ações de resposta e para a gestão de emergências. Após o evento, os dados de monitoramento são utilizados para compor o banco de dados do município e para caracterizar a decretação de Situação de Emergência S.E e/ou Estado de Calamidade

Pública - E.C.P, quando for o caso.

Para que o cidadão receba os avisos e alertas da Secretaria de Estado da Proteção e Defesa Civil emitidos para sua região no seu celular, é necessário que ele envie uma mensagem de SMS para o número 40199 informando apenas o CEP da localidade para a qual deseja receber os avisos e estará cadastrado. Esses avisos também são disponibilizados nas redes sociais da Secretaria de Estado da Proteção e Defesa Civil: Instagram, Facebook, Youtube e Twitter, além de serem repassados aos Coordenadores Regionais de Proteção e Defesa Civil - COREDEC e os mesmos encaminham as Defesas Civas Municipais de modo que possam reforçar junto à sua rede de contatos, a fim de atingir o maior número de pessoas que vivem nos locais onde o risco foi identificado.

5.1.2. AVISOS

O Aviso é uma notificação que tem por finalidade comunicar um perigo ou um risco potencial com severidade moderada, alta ou muito alta com 12 horas até 3 dias de antecedência. Em nível nacional, o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) é responsável pela emissão de avisos meteorológicos e o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD) pela disseminação destes avisos junto aos estados e municípios. No Estado de Santa Catarina, a Defesa Civil Estadual e a Epagri-Ciram são responsáveis por emitir avisos. Os níveis dos avisos seguem uma matriz de risco que considera a proximidade e a severidade do evento. Quanto mais severo e mais próximo, maior o nível do aviso. Além dos avisos descritos acima, que são gerados por entes que atendem um amplo leque de municípios, a Secretária Municipal poderá emitir avisos em função do maior conhecimento da área de abrangência de sua atuação.

O processo de emissão e comunicação de avisos inclui a promoção de estratégias integradas para ameaças diversas. Esse processo depende ainda da ampla participação comunitária das populações residentes em áreas de risco, as quais devem ser identificadas, mapeadas e treinadas para agir em caso de ameaça. Os membros do Grupo de Ações Coordenadas - GRAC deverão estar cientes do(s) aviso(s) e preparados para reunirem-se.

5.1.3. ALERTAS

Assim como os avisos meteorológicos, os sistemas de alertas antecipados representam um conjunto de capacidades necessárias para a elaboração e difusão de informações que

sejam oportunas e significativas, com o propósito de permitir que pessoas, comunidades e organizações ameaçadas por riscos quaisquer se preparem e possam atuar de forma apropriada e com tempo suficiente para reduzir possíveis perdas e danos.

Diferente do Aviso, o Alerta é uma notificação que tem por finalidade comunicar um perigo ou um risco potencial com severidade moderada, alta ou muito alta com até 3 ou 6 horas de antecedência, ou seja para situações de risco iminente. Nesta etapa o Grupo de Ações Coordenadas - GRAC, deverá estar acionado/reunido.

5.1.4. ALARMES

Na situação de alarme, ou de desastre iminente, a Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil acionará seus dispositivos de resposta, evoluindo para o início da ordenação das operações. Equipes podem se deslocar para as áreas de risco e iniciar as evacuações, o fluxo de trânsito pode ser alterado, e abrigos serem ativados, de acordo com a natureza e a magnitude do desastre além de enviar para as comunidades e dar ampla divulgação, seja por veículos de imprensa local, comunicação da Prefeitura e Defesa Civil Municipal, ou grupos de whatsapp, canais de mídias sociais e pela internet. Nesse sentido, dependendo do grau de impacto e do nível de danos esperados, qualquer ferramenta pode ser usada como Alarme, como por exemplo, carros de som, sinos de igreja, rádios locais, sirenes de viaturas, enfim, o que estiver à disposição no sentido de salvar vidas. Etapa em que os membros do Grupo de Ações Coordenadas - GRAC deverão estar em ação.

5.2. PROTOCOLO DE ATIVAÇÃO DO PLAMCON

O Plano de Contingência será ativado e desativado pelas autoridades competentes sendo o Prefeito Municipal e o Secretário Municipal de Proteção e Defesa Civil, essa ação será realizada quando forem constatadas as condições (limiares críticos) e pressupostos que caracterizam o(s) cenário(s) de risco(s) previsto(s) no plano de contingência.

Nível de Mobilização	Limiares Críticos	Ações (Protocolos)
NORMALIDADE	Dentro ou abaixo dos padrões normais ou de segurança;	<i>Monitoramento, atividades de rotina, planos de contingência, treinamentos, etc.</i>
OBSERVAÇÃO	Acima dos padrões de normalidade ou de segurança, mas que podem ser corrigidos ou suportados com recursos locais e equipes regulares do Grupo de Ações Coordenadas - GRAC ;	<i>Emitir ou Analisar os Avisos e se necessário ativar os protocolos de preparação para emergência (monitoramento intensificado, comunicação de risco, prontidão e mobilização de agências parceiras, etc).</i>
ATENÇÃO	Identificada situação fora dos padrões de normalidade estabelecidos somado	<i>Emitir ou Analisar os Alertas / Alarmes, ativar o Grupo de Ações Coordenadas - GRAC do Município e ativar</i>

	à ocorrência de danos ou prejuízos, havendo cenário prospectado da permanência ou intensificação da situação com necessidade de organizar ações integradas para uma efetiva resposta.	<i>os protocolos de atendimento emergencial (abertura de abrigos, evacuação de áreas de risco, bloqueio de acessos a áreas sensíveis, convocação de equipes de atendimento especializado, etc).</i>
EMERGÊNCIA	Situação muito acima do padrão de normalidade estabelecido, com ocorrências generalizadas por tipo e localização, com duração do cenário de risco duradouro, onde há necessidade de estabelecimento de operação de resposta complexa e integrada.	<i>Emitir ou Analisar os Alertas / Alarmes, manter as estruturas de resposta, assistência e restabelecimento ativas além de observar a integração de outras equipes/membros tanto para ações diferenciadas, bem como para revezamento com as equipes que já estavam em atendimento.</i>
CALAMIDADE	SITUAÇÃO MUITO CRÍTICA COM O COMPROMETIMENTO DE ESTRUTURAS E INSTITUIÇÕES ONDE OS DANOS HUMANOS E MATERIAIS SÃO INCONTÁVEIS E HÁ NECESSIDADE DE APOIO COMPLEMENTAR EXTERNO.	<i>Emitir ou Analisar os Alertas / Alarmes, manter as estruturas de resposta, assistência e restabelecimento ativas além de observar a integração de outras equipes/membros tanto para ações diferenciadas bem como para revezamento com as equipes que já estavam em atendimento, nessa situação normalmente equipes de outros municípios, regiões, estados ou mesmo de outros países podem ser requisitados, ou ofertados para apoio às ações;</i>

Após a decisão formal de ativar o Plano de Contingência, as seguintes medidas serão desencadeadas:

- Acionar o plano de chamada;
- Registrar as ocorrências no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2iD) e alimentar o sistema conforme a evolução ;
- Definir o local onde será montado o gabinete de crise;
- Definir o posto de comando próximo à zona quente do desastre (conforme o SCO);
- Iniciar os períodos operacionais e a compilação das informações;
- Definir outras medidas administrativas que se fizerem necessárias, como por exemplo: definir quais órgãos e instituições do Grupo de Ações Coordenadas - GRAC deverão ser acionados num primeiro momento, como a comunidade será acionada ou evacuada conforme o caso;
- Definir a autoridade responsável pelo gerenciamento da crise conforme o nível e tomador de decisão conforme previsto no Protocolo;
- Encaminhar relatório diário de avaliação dos danos e prejuízos dos órgãos e/ou instituições para a Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil, para inserir no S2iD.

5.3. PLANO DE AÇÃO

Planejamento da implementação das ações de resposta do plano, como sugestão poderá ser utilizada a ferramenta **5W2H** no gerenciamento e resposta ao desastre.

Ferramenta dos 5 W (das iniciais do nome em inglês) são:

W1) porque será feito;

W2) o que será feito;

W3) onde será feito;

W4) quando será feito;

W5) quem o fará.

Os dois H:

H1) como será feito;

H2) quanto custará.

O (AÇÃO) (W2)	QUE	ONDE (W3)	QUANDO (W4)	QUEM (W5)	COMO (H1)	QUANTO (H2)

5.3.1. Governança do PLAMCON

A Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil é a responsável pelo conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle, para avaliar, direcionar e monitorar as ações propostas. Sendo responsável em fazer a intermediação entre os órgãos e instituições do Grupo de Ações Coordenadas - GRAC Municipal e do Sistema de Alerta e Alarme, aumentando assim a confiança e a capacidade de colaboração entre os entes envolvidos.

5.3.2. Comunicação

A Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil, juntamente com a Coordenação de Comunicação Social em Relações Comunitárias, têm a responsabilidade de difundir as informações a todos os veículos de comunicação utilizados pela prefeitura e Defesa Civil Municipal e aplicativos de comunicação social (Whatsapp) e outros meios de comunicação convencionais (telefone, rádio, sms, etc). O atendimento ao cidadão e à imprensa (informações sobre a previsão do tempo, os danos, afetados, desabrigados e/ou desalojados e tudo que se refere ao desastre que está ocorrendo no município.) A eficácia da gestão do desastre depende cada vez mais da participação inteligente de todos os atores envolvidos no processo. A esse respeito, torna-se indispensável promover a troca de informações e o fácil acesso aos meios de comunicação, posto que sem informações não é possível investigar, planificar e monitorar as ameaças e avaliar riscos, nem responder adequadamente a um desastre. O processo de comunicação de risco é fundamental ao funcionamento e aperfeiçoamento do sistema de alerta antecipado, sendo essencial para salvar vidas diante de um desastre. Na ocorrência de um desastre, a

mídia é um ator da comunicação, pois parte de uma determinada cultura no atendimento do interesse público e a obrigação social de informar. A compreensão do cenário e do meio no qual estão inseridas as circunstâncias é primordial na disseminação das informações corretas. A contribuição da mídia no processo de redução de risco de desastres é, comprovadamente, essencial. Da mesma forma, a participação da imprensa durante e após a ocorrência de um desastre, torna-se primordial na emissão de alertas, recomendações e repasse de informações. Os jornalistas têm participação fundamental na gestão dos riscos, pois possuem credibilidade das pessoas e são capazes de interpretar e facilitar a compreensão dos fatos transformados em notícias.

5.3.3. Formulário de Informações do Desastre - FIDE - S2ID

A Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil é a responsável pelo registro do desastre que ocorreu no município imediatamente no FIDE - S2ID.

O S2ID deve ser atualizado e alimentado constantemente para a decretação de Situação de Emergência - S.E e/ou Estado de Calamidade Pública - E.C.P caso necessário.

Os órgãos e/ou instituições que compõem o Grupo de Ações Coordenadas - GRAC são responsáveis por formular e entregar relatório diário de suas atividades para a Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil, conforme modelos de relatórios disponibilizados no link abaixo.

[Link para legislação pertinente.](#)



[Link para modelos de documentação.](#)



5.3.4. Logística Humanitária

Na ocorrência de eventos extremos na fase de resposta ao desastre, a Secretaria de Estado da Proteção e Defesa Civil possui uma série de itens de assistência humanitária para atender as famílias impactadas. São disponibilizados colchões, água potável, cestas

básicas e kits de acomodação, higiene e limpeza. O objetivo é proporcionar uma resposta rápida para os catarinenses. Algumas vezes, em função da dimensão do evento, se torna necessária a realização de campanhas para arrecadar os mais diferentes produtos que vão desde mantimentos até roupas. Para que as campanhas tenham sucesso e não se tornem um problema de logística alguns cuidados devem ser tomados. A Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil deverá solicitar à Secretaria de Estado de Proteção e Defesa Civil os itens de assistência humanitária antes da homologação do decreto de Situação de Emergência - SE e/ou Estado de Calamidade Pública - ECP. Para solicitação deverá ser atendido os seguintes protocolo estabelecidos: » O Secretário Municipal de Proteção e Defesa Civil deve contatar o Coordenador Regional de Proteção e Defesa Civil para auxiliar nos encaminhamentos da solicitação informando sobre a ocorrência do desastre e a necessidade de itens de assistência humanitária para atender as famílias impactadas;

- » Decretar e publicar decreto de SE e/ou ECP;
- » Anexar relação dos itens necessários;
- » Anexar relação da Secretaria de Assistência Social das pessoas que receberão os itens.

De posse desses documentos, o Coordenador Regional de Proteção e Defesa Civil, encaminhará a solicitação, acompanhado do seu relatório circunstanciado, à Gerência de Assistência Humanitária da Defesa Civil de SC, para a análise técnica e financeira disponível e conseqüentemente para a aquisição e entrega dos itens. Posteriormente, a Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil deverá prestar contas da entrega destes itens.

O município fica responsável pelo encaminhamento e homologação do decreto de SE ou ECP, sob pena de devolução de recursos caso não consiga a homologação.

5.3.5. Socorro e Assistência

A Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil é responsável pelo acionamento dos órgãos e instituições do Grupo de Ações Coordenadas - GRAC municipal gradativamente conforme a necessidade para as ações de imediato atendimento à população impactada pelo desastre, contemplando atividades relacionadas ao atendimento emergencial, tais como busca e salvamento, primeiros socorros, atendimento pré-hospitalar e atendimento médico cirúrgico emergencial. As ações de controle de sinistros e socorro à população em risco ocorrem com mais intensidade nas áreas próximas aos locais mais impactados pelo desastre. Na fase do socorro é que são desencadeadas as principais ações integradas do Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil - PLAMCON.

5.3.6. Busca resgate e salvamento

As atividades de Busca, resgate e Salvamento compreendem um conjunto de operações realizadas com a finalidade de:

- » Encontrar pessoas em situação de risco e preservar vidas;
- » Colocar pessoas a salvo, em locais seguros e adequados;
- » Prover atendimento pré-hospitalar e evacuação média para hospitais adequados, quando necessário. Em função dos prazos biológicos, é necessário que as condições gerais dos feridos sejam estabilizadas, e que as mesmas sejam transportadas no mais curto prazo possível, com o objetivo de chegarem às Unidades de Emergência em condições viáveis. Evidentemente, um atendimento pré-hospitalar eficiente contribui para aumentar as condições de viabilidade dos pacientes transportados. Essas atividades são realizadas por equipes altamente treinadas e capacitadas como, Corpo de Bombeiros Militar, SAMU, Força Aérea Brasileira, Marinha do Brasil, Exército Brasileiro e outros.

5.3.7. Gestão e localização dos Abrigos

Os abrigos são gerenciados pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social em parceria com a Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil. De acordo com a Lei n 12.435, de 2011, na Tipificação de Serviços: “ O Serviço de Proteção em Situação de Calamidade Pública e Emergências integra a Proteção Especial de Alta Complexidade e este serviço se dá através de oferta de alojamento provisório, atenções e provisões materiais, conforme a necessidade detectada”. De acordo com o artigo 22 da referida Lei, entende-se por benefício eventual as provisões suplementares e provisórias que integram organicamente as garantias do Sistema Único de Assistência Social – SUAS, e são prestadas aos cidadãos e às famílias em virtude de nascimentos, morte, situações de vulnerabilidade temporária e de calamidade pública. (BRASIL, 2011).

Os abrigos devem ser cadastrados em locais seguros sempre priorizando ginásios esportivos, salões paroquiais e igrejas devem também passar avaliação anual de um engenheiro civil sobre as condições estruturais da edificação levando em consideração os acessos para pessoas cadeirantes, acamadas, idosos, gestantes e crianças.

Obs: As escolas devem ser evitadas de serem utilizadas como abrigos para não prejudicar o calendário escolar. A Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil possui trinta e dois abrigos cadastrados para atendimento à população.

[Link para Anexo I - Estrutura dos Abrigos](#)



É de fundamental importância que as famílias estejam preparadas para atuarem em situações críticas na ocorrência dos desastres elaborando seu plano de contingência familiar. Mais informações a respeito do Plano de Emergência Familiar e como deve ser elaborado pode ser encontrado no link: Plano de Emergência Familiar – Defesa Civil de SC.

[Link para Plano de Emergência Familiar](#)



5.3.8. Rotas de Fuga

As rotas de fuga são percursos seguros a serem utilizados pelas pessoas no caso de necessidade de evacuação do local em que se encontram em áreas de risco, para os abrigos temporários, para isso a população envolvida tem que conhecer trajetos mais seguros para realizar sua fuga em direção aos abrigos. A participação da comunidade que reside em área de risco é de fundamental importância pois os mesmos conhecem o local e convivem com o risco sabendo indicar o caminho mais seguro. A Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil tem a responsabilidade de atuar com as comunidades principalmente das áreas de risco nas fases de Prevenção, Mitigação e Preparação antes do desastre e Resposta e Recuperação pós desastre, pois a comunidade precisa estar preparada para o enfrentamento dos desastres.

[Link do anexo das rotas de fuga](#)



[Lista do relação de abrigos por bairro](#)



5.3.9. Transporte

Os trabalhos de transporte de desabrigados e desalojados para local seguro como casas de familiares ou abrigos temporário como também a retirada de móveis e utensílios das residências das pessoas atingidas pelo desastre cabe a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Educação pois as mesmas possuem carros, caminhões, ônibus e microônibus, distribuindo seu efetivo e equipamentos, dentro das necessidades operacionais (conforme seu planejamento específico).

5.3.10. Segurança Pública

A segurança pública deve ser realizadas por equipes especializadas como a Guarda Municipal - GMT, Polícia Civil - PC/SC , Polícia Militar/SC - PM/SC, Polícia Penal/SC e 14ª Companhia de Engenharia de Combate - 14ª Cia E Cmb, sendo necessário manter-se informados sobre a situação e sua possível evolução para atuação da seguinte maneira:

- » Distribuir seu efetivo e equipamentos, conforme seu planejamento, nas áreas atingidas pelo desastre, visando à preservação da ordem pública, da incolumidade das pessoas e do patrimônio;
- » Neutralizar qualquer indício de agitação da ordem pública quando da realização de trabalhos da Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil;
- » Coordenar em conjunto com a Guarda Municipal – GM, o tráfego nas ruas do Município, principalmente aquelas de acesso aos abrigos e hospitais, priorizando o livre trânsito as viaturas que estarão atuando no atendimento à população afetada pelo desastre.

Vale destacar que o gerenciamento dos Presídios Masculino e Feminino do município de Tubarão é de responsabilidade da Polícia Penal/SC que poderá contar com o apoio de outros órgãos do Grupo de Ações Coordenadas - GRAC conforme a necessidade. Obs: O presídio masculino fica localizado em uma área de risco de inundação mapeado pela CPRM em 2013 - Setor de Risco - SR 38.

5.3.11. Engenharia e Infraestrutura

Os trabalhos de Engenharia e Infraestrutura compete à Secretaria Municipal de Obras e/ou Infraestrutura, Planejamento e Engenharia os serviços de levantamento das infraestruturas públicas que foram danificadas ou destruídas com o desastre para as ações da fase de recuperação, sendo necessário:

» Realizar levantamento das obras de infraestruturas como (edificações, ruas, pontes, pavimentação, etc), produzindo um relatório contendo a localização (coordenada geográfica) das obras, tipos de danos ocorridos, valor unitário para a sua recuperação e fotos de cada obra de infraestrutura;

» Da mesma maneira, para as unidades habitacionais, instalações públicas de saúde, de ensino, prestadoras de serviço e uso comunitário que foram danificadas ou destruídas, também deve ser realizado o levantamento e relatório. Esses relatórios serão utilizados no processo de homologação estadual e reconhecimento federal do decreto de Situação de Emergência -S.E e/ou Estado de Calamidade Pública - E.C.P, para a comprovação dos danos materiais. Após a homologação e/ou reconhecimento, o município poderá solicitar recursos complementares para a recuperação da infraestrutura mediante a elaboração de Planos de trabalho.

Todas as informações e relatórios devem ser encaminhados para a Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil.

5.3.12. Pesquisa e Avaliação

A pesquisa e avaliação da ocorrência dos desastres no município devem ser realizados pela Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil, universidades, escolas técnicas entre outros a fim de construir um banco de dados e informações do município.

5.4. MAPA DE RECURSOS

A Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil tem a responsabilidade de gerenciar o desastre juntamente com o Grupo de Ações Coordenadas - GRAC e conforme a necessidade solicitar apoio ao estado e ao federal.

A primeira resposta ao desastre é realizada pelo município e o Grupo de Ações Coordenadas - GRAC Municipal que tem a responsabilidade de realizar o levantamento e cadastramento dos recursos disponíveis de seu órgão e/ou instituição participante do Plano de Contingência estabelecendo como cada recurso poderá ser usado em uma situação crítica, para atuar no momento de resposta ao desastre.

O Grupo de Ações Coordenadas - GRAC deve organizar as informações acerca desses recursos como por exemplo: descrição, quantidade, responsável e contato. Em geral,

esses recursos dizem respeito a:

- Recursos Humanos: pessoal administrativo, técnico, motorista entre outros, pessoas em condições de atuar conforme a necessidade;
- Recursos Materiais: instalações, veículos e viaturas, combustível, equipamentos e ferramentas, EPI, material de sinalização, vestuários adequados e outros itens necessários para atendimento dos afetados, desabrigados e/ou desalojados (itens de assistência humanitária).

É importante avaliar neste levantamento quais são os recursos únicos e quais são os recursos especializados. É importante destacar que um helicóptero com sua tripulação ou uma ambulância com sua equipe são considerados recursos especializados, afinal cada equipamento depende de uma equipe com treinamento adequado para operá-lo.

Também podem ser considerados como recurso, estruturas de apoio que podem ser empregadas como instalações de atendimento, como por exemplo um ginásio esportivo, um salão paroquial ou um clube que podem ser usados como abrigo provisório. Escolas não são indicadas para essa utilização, já que em uma situação onde o atendimento aos desabrigados e desalojados se prolongue, esse uso poderia afetar o calendário escolar, ou mesmo demandar uma operação de transferência de pessoas que já estão em situação delicada.

O Grupo de Ações Coordenadas - GRAC municipal deve atuar na resposta ao desastre conforme seu planejamento específico com os recursos humanos e materiais.

Sugestão de tabela dos órgãos e / instituição com os recursos humanos e materiais

Órgão e/ou instituição	Recursos Humanos (pessoal administrativo, técnico e motorista)	Recursos Materiais (instalações, veículos e viaturas, equipamentos e ferramentas, EPI, material de sinalização, vestuários adequados e outros itens necessários para atendimento inicial (itens de assistência humanitária))

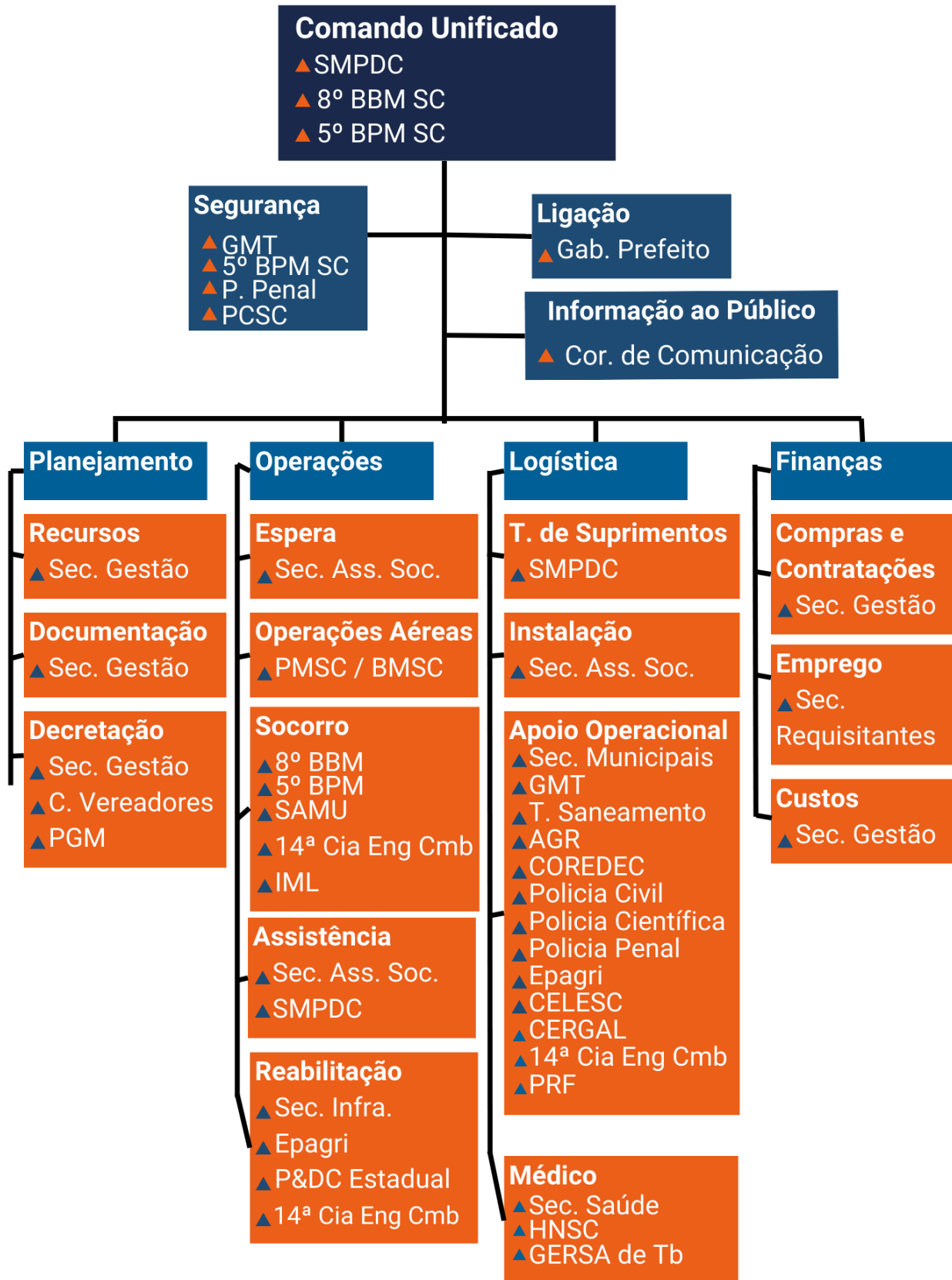
5.5. SISTEMA DE COMANDO EM OPERAÇÕES - SCO

Para gerenciar uma situação de crise frente ao desastre, a Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil utilizará o Sistema de Comando de Operações - SCO, que é um modelo consistente e padronizado de gerenciamento de desastres e permite que as esferas de Governo Federal, Estadual, Regional e Municipal atuem de forma integrada com o setor privado e organizações não governamentais. Essa ferramenta indica, entre outras ações, a definição dos responsáveis e dos ciclos operacionais.

O Sistema de Comando em Operações - SCO, permite a Defesa Civil atuar de forma integrada com os órgãos e/ou instituições do Grupo de Ações Coordenadas - GRAC e

estabelece as ações a cada momento, da implementação das dinâmicas/ações no desastre em questão. Para facilitar a organização a Defesa Civil Municipal adaptou um organograma ilustrativo de forma flexível conforme a necessidade de atuação. O Sistema de Comando em Operações - SCO será utilizado, basicamente, para a coordenação das operações e deverá ser ativado a partir de um posto de comando a ser instalado em local seguro. O suporte às operações de resposta e reabilitação será realizado primeiramente pelos órgãos e instituições do Grupo de Ações Coordenadas - GRAC. No início das operações, o comando é responsável por todas as funções, as quais poderão ou não, ser implantadas no decorrer dos trabalhos de forma gradativa de acordo com as necessidades da operação. Conforme a extensão e a gravidade da ocorrência, o Sistema de Comando em Operações - SCO poderá assumir diferentes frentes (níveis de ativação), mais simples ou ampliadas.

Destaca-se que todas ações às serem efetivadas deverão ser definidas e acordadas pelos membros do Grupo de Ações Coordenadas - GRAC, evitando assim duplicidade de atribuição, e que as ações sejam executadas pelo(s) membro(s) com maior expertise para o caso.



5.6. PROCEDIMENTOS DE DESATIVAÇÃO DO PLAMCON

O Plano de Contingência será desativado assim que forem constatadas as condições de retorno da normalidade caracterizada nos cenários de risco e deverá ser feito:

- De forma organizada e planejada;
- Priorizando os recursos externos e mais impactados nas primeiras operações;
- Ordenando a transição da reabilitação de cenários para a reconstrução sem que haja interrupção no acesso da população aos serviços essenciais básicos;

A desmobilização pode ser parcial, ou total.

5.7. REALIZAR A AVALIAÇÃO PÓS AÇÃO - APA

- A Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil realizará em cada operação a aplicação de uma avaliação, que possa indicar as boas práticas e os pontos a serem melhor desenvolvidos;
- Pode ser realizado no local da operação, ou no gabinete de crise, assim que for declarado a desmobilização das operações e desativação do Plano de Contingência;
- Pode ser realizada através de formulários e questionários enviados por email, whatsapp, ou outra ferramenta tecnológica disponível.

6. VALIDADE DESTE PLANO

Este Plano de Contingência tem validade até 26/03/2025. Após esta data o mesmo deverá passar por uma atualização das informações.