

PLANO DE CONTINGÊNCIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL



MUNICÍPIO DE PORTO UNIÃO – SC



DEFESA CIVIL
MUNICIPAL DE
PORTO UNIÃO-SC



PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - PLAMCON

Para Processos Geológicos, Hidrológicos e Meteorológicos.



PORTO UNIÃO – SC

REGISTRO DE ASSINATURAS

Eliseu Mibach
Prefeito Municipal

Carlos Alberto Bueno dos Santos
Responsável pela Defesa Civil Municipal

Porto União, ____ de março de 2023

GRUPO DE TRABALHO - GT RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - PLAMCON

Carlos Alberto Bueno dos Santos – Responsável pela Defesa Civil Municipal

Clodoaldo Ribas dos Santos – Coordenador Defesa Civil Regional de Canoinhas

Jairo Rodolfo Auerbach – Agente de Proteção e Defesa Civil

Maria Taís Zucco – Digitadora

Elna Fatima Pires de Oliveira - Gerente de Preparação da Defesa Civil do Estado de Santa Catarina

PORTO UNIÃO| SC| 2023

Rua Padre Anchieta, nº 71. Centro. CEP: 89400-000 CEP: 89400-000 | Tel: (42) 3523-1155
EXEMPLAR PERTENCENTE A COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

E-mail: defesacivil@portouniao.sc.gov.br

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
1.1 DOCUMENTO DE APROVAÇÃO	6
1.2 PÁGINA DE ASSINATURAS DO GRUPO DE AÇÕES COORDENADAS - GRAC	7
1.3 REGISTRO DE ALTERAÇÕES	9
1.4 REGISTRO DE CÓPIAS DISTRIBUÍDAS POR MEIO DIGITAL.....	9
2. FINALIDADE	10
3. SITUAÇÃO DE PARTIDA E PRESSUPOSTOS	11
3.1 FUNDAMENTOS LEGAIS	11
3.2 GENERALIDADES DO PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - PLAMCON	12
4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PORTO UNIÃO	12
4.1 LOCALIZAÇÃO	12
4.2 LIMITES POLÍTICOS DO MUNICÍPIO DE PORTO UNIÃO	13
4.3 PRINCIPAIS ACESSOS	13
4.4 POPULAÇÃO.....	14
4.5 GEOMORFOLOGIA.....	14
4.6 RELEVO	15
4.7 CLIMA.....	15
4.8 HIDROLOGIA.....	15
4.9 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS	16
5. DESASTRE	18
5.1 CLASSIFICAÇÃO DO DESASTRE	18
5.2 DANO	20
5.3 O DESASTRE PERANTE A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	22
5.4 FASES DO ENFRENTAMENTO DO DESASTRE.....	25
6. CLASSIFICAÇÃO E CODIFICAÇÃO BRASILEIRA DE DESASTRES	30
6.1 TABELA DE CLASSIFICAÇÃO COBRADE	34
7. CENÁRIOS DE RISCO NO MUNICÍPIO DE PORTO UNIÃO	42
7.1 CENÁRIOS DE RISCO REFERENTE A PROCESSOS GEOLÓGICOS	42
7.2 CENÁRIOS DE RISCO REFERENTE A PROCESSOS HIDROLÓGICOS.....	50
7.3 CENÁRIOS DE RISCO REFERENTE A PROCESSOS METEOROLÓGICOS.....	57
7.4 CENÁRIOS DE RISCO REFERENTE A PROCESSOS CLIMATOLÓGICOS	61

7.5 CENÁRIOS DE RISCO REFERENTE A PROCESSO BIOLÓGICOS.....	62
7.6 CENÁRIOS DE RISCO REFERENTE A PROCESSOS RELACIONADOS A SUBSTÂNCIAS RADIOATIVAS	64
7.7 CENÁRIOS DE RISCO REFERENTE A PROCESSOS RELACIONADOS A PRODUTOS PERIGOSOS	65
7.8 CENÁRIOS DE RISCO REFERENTE A PROCESSOS RELACIONADOS A OBRAS CIVIS	68
7.9 CENÁRIOS DE RISCO REFERENTE A PROCESSOS RELACIONADOS A TRANSPORTES DE PASSAGEIROS E CARGAS NÃO PERIGOSAS	69
8. GRUPO DE AÇÕES COORDENADAS.....	70
8.1 FORMAÇÃO DO GRAC	70
8.2 ATRIBUIÇÕES DO GRAC	71
9. SISTEMA DE COMANDO EM OPERAÇÕES - SCO.....	103
9.1 CONCEITUAÇÃO	103
9.2 ORGANOGRAMA DO SISTEMA DE COMANDO EM OPERAÇÕES	103
9.3 DESMOBILIZAÇÃO DA OPERAÇÃO.....	105
10. ORGANIZAÇÃO DA ÁREA AFETADA	106
10.1 ABRIGOS	107
10.2 ROTAS DE FUGA	108
10.3 LOCAL DE POUSO PARA AERONAVES	108
10.4 EVACUAÇÃO.....	117
10.5 CAMPANHAS DE DOAÇÕES	118
10.6 MANEJO DE MORTOS	119
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	120

1. INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Contingência - PLAMCON - é um plano previamente elaborado para orientar as ações de preparação e resposta a um determinado cenário de risco identificado no município de Porto União.

A elaboração antecipada de um plano municipal de contingência - PLAMCON - facilita o desenvolvimento das atividades de preparação para cenários adversos possíveis e a otimização das atividades de resposta.

Compreende assim, um conjunto de ações planejadas a serem tomadas perante um incidente, que pode ou não ocorrer, e pelo tempo que durar. Define, pois, as ações a desenvolver em determinada área para atender as demandas e as responsabilidades de cada órgão e instituição envolvidos. Além disso, viabiliza a coleta de informações sobre o alcance do evento, suas características e as consequências dele.

O Plano Municipal de Contingência - PLAMCON, voltado às ações de Proteção e Defesa Civil, foca na preparação para desastres que podem afetar, total ou parcialmente, uma comunidade, demonstrando a importância da elaboração de um plano municipal de contingência que aborde todos os cenários possíveis dentro do território municipal.

1.1 DOCUMENTO DE APROVAÇÃO

O Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil - PLAMCON - para Processos Geológicos, Hidrológicos e Meteorológicos, no âmbito do município de Porto União, estabelece os procedimentos a serem adotados pelos órgãos e instituições do Grupo de Ações Coordenadas - GRAC - envolvidos, direta ou indiretamente, na resposta a emergências e desastres relacionados a estes desastres.

O presente plano foi elaborado e aprovado pelos órgãos e instituições integrantes do Grupo de Ações Coordenadas - GRAC e do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil de Porto União - SC identificados na página de assinaturas, os quais assumem o compromisso de atuar de acordo com a competência que lhes é conferida e conforme seu planejamento específico, bem como realizar as ações para a criação e manutenção das condições necessárias ao desempenho das

atividades e responsabilidades previstas neste Plano.

1.2 PÁGINA DE ASSINATURAS DO GRUPO DE AÇÕES COORDENADAS - GRAC

REPRESENTANTES	FUNÇÃO/NOME	ASSINATURA
Prefeitura Municipal	Prefeito Eliseu Mibach	
Secretaria Municipal de Finanças	Secretária Sofia Sydol	
Secretaria Municipal de Assistência Social	Secretária Municipal de Assistência Social Ieda Lucia Zanella	
Secretaria Municipal de Transportes, Obras e Serviços Públicos	Secretário Municipal de Obras Emerson Luiz Alves Lourenço	
Secretaria Municipal de Planejamento	Secretário de Planejamento Engenheiro Ricardo Dragoni	
Secretaria Municipal da Educação	Secretária da Educação Aldair Wengerkiewicz Muncinelli	
Secretaria Municipal de Saúde	Secretário Municipal de Saúde Marivaldo dos Reis Santa Isabel	
Secretaria Municipal de Administração	Secretário Municipal de Administração Ruan Guilherme Wolf	
Secretaria Municipal de Agricultura	Secretário Municipal de Agricultura Alceu Jung	

5º Batalhão de Engenharia de Combate Blindado	Comandante Ten. Coronel Jeferson Flores Retori	
3ª Companhia de Bombeiro Militar	Comandante Capitão Marcos Luciano Colla	
1ª Companhia de Polícia Militar	Comandante Major Paulo Ricardo Galle	
1º Grupo de Polícia Militar Ambiental	Comandante 2º Sgt Nilton Luiz Schaurich	
23ª Delegacia Regional de Polícia Civil	Delegada Sirlei Gutoski	
Delegacia da Polícia Rodoviária Federal de Mafra	Delegado Jaerilson Huyer Klippel Júnior	
16º Grupo de Polícia Militar Rodoviária Estadual	Comandante 2º Sgt Luciano Kotwiski	
28º Núcleo Regional de Perícia	Responsável pelo Núcleo Regional de Perícia Vinícius Barbosa de Lima	
Assessoria de Imprensa	Léia Alberti	
EPAGRI	Daniel Dalgallo	
SANEPAR	Antônio Marcos Vieira	
COPEL	Rodrigo Cavalheiro de Lima	
CIDASC		

Associações Privadas		
Coordenadoria Regional de Proteção e Defesa Civil	Coordenador Regional de Proteção e Defesa Civil Geter Cristhiane Dal Farra Sarte	

1.3 REGISTRO DE ALTERAÇÕES

DATA	ALTERAÇÃO	OBSERVAÇÕES
25/10/2021	Atualização	
02/03/2023	Atualização	

1.4 REGISTRO DE CÓPIAS DISTRIBUÍDAS POR MEIO DIGITAL

ÓRGÃO	DATA	EMAIL
Gabinete do Prefeito do Município de Porto União		gabinete@portouniao.sc.gov.br
Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil		defesacivil@portouniao.sc.gov.br
Secretaria Municipal de Finanças		contabilidade@portouniao.sc.gov.br
Secretaria Municipal da Ação Social		luciazanella45@gmail.com
Secretaria Municipal de Obras		obras@portouniao.sc.gov.br
Secretaria Municipal de Planejamento		planejamento@portouniao.sc.gov.br

Secretaria Municipal de Educação		educacaoportouniao@gmail.com
Secretaria Municipal de Saúde		saude@portouniao.sc.gov.br
Secretaria Municipal de Administração		administracao@portouniao.sc.gov.br
Secretaria Municipal de Agricultura		agricultura@portouniao.sc.gov.br
5º Batalhão de Engenharia de Combate Blindado		5becmbbld@gmail.com
3ª Companhia de Bombeiros Militar		93sgt@cbm.sc.gov.br
1ª Companhia de Polícia Militar		3b1cp3@pm.sc.gov.br
1º Grupo de Polícia Militar Ambiental		pmaportouniao@pm.sc.gov.br
Assessoria de Imprensa		imprensa@portouniao.sc.gov.br
EPAGRI		dalgallo@epagri.sc.gov.br
SANEPAR		amvieira@sanepar.com.br
COPEL		rodrigo.cavalheiro@copel.com
CIDASC		cmmoreira@cidasc.sc.gov.br
Associações Privadas		
Coordenadoria Regional de Proteção e Defesa Civil		canoinhas.coredec@defesacivil.sc.gov.br

2. FINALIDADE

O Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil - PLAMCON - tem como finalidade principal orientar as ações de preparação e resposta aos possíveis cenários de desastres

Rua Padre Anchieta, nº 71. Centro. CEP: 89400-000 CEP: 89400-000 | Tel: (42) 3523-1155
EXEMPLAR PERTENCENTE A COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

E-mail: defesacivil@portouniao.sc.gov.br

identificados, dentro do território municipal, relacionados aos processos geológicos, hidrológicos e meteorológicos. Estabelece, assim, os procedimentos a serem adotados pelos órgãos e instituições do Grupo de Ações Coordenadas - GRAC envolvidos no atendimento às emergências e desastres relacionados com os cenários de risco.

Objetiva ainda, de forma mais específica, recomendar e padronizar, a partir da adesão dos órgãos signatários, os aspectos relacionados ao monitoramento, alerta, alarme e resposta, incluindo as ações de socorro, ajuda humanitária e reabilitação de cenários, a fim de reduzir os danos, dirimir os prejuízos decorrentes e agilizar o restabelecimento da normalidade.

3. SITUAÇÃO DE PARTIDA E PRESSUPOSTOS

O Plano Municipal de Contingência - PLAMCON - para Processos Geológicos, Hidrológicos e Meteorológicos do município de Porto União - SC, foi desenvolvido a partir da análise das avaliações e dos cenários de risco identificados como prováveis e relevantes, caracterizados como hipóteses de desastres. Levou ainda em consideração alguns pressupostos para o planejamento, que são premissas adotadas para o Plano e consideradas importantes para sua compreensão e utilização.

3.1 FUNDAMENTOS LEGAIS

Objetivando capacitar a Administração Pública do Município para o enfrentamento de situações de emergência, através da Lei 12.608, de 10 de Abril de 2012, instituiu-se a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC, que trás a elaboração de Plano de Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil, voltado à realidade local, como competência da administração municipal, por meio da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil – COMPDEC – nos termos do inciso segundo, do parágrafo segundo, do art. 3º da Lei 12.340, de 1º de Dezembro de 2010, a saber:

“Art. 3º – A. O Governo Federal instituirá cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, conforme regulamento.

...

§ 2º Os Municípios incluídos no cadastro deverão:

...

II – elaborar Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil e instituir órgãos municipais de defesa civil, de acordo com os procedimentos estabelecidos pelo órgão central do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC“. (Brasil, 2012).

3.2 GENERALIDADES DO PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - PLAMCON

O ponto de partida para a elaboração do Plano Municipal de Contingência - PLAMCON - de Porto União decorre da necessidade de planejamento das ações para enfrentamento de cenários de desastre no território municipal.

O Plano Municipal de Contingência - PLAMCON - de Porto União para processos geológicos, hidrológicos e meteorológicos foi desenvolvido a partir da análise das avaliações e mapeamentos de riscos e dos cenários de risco identificados e entendidos como possíveis de ocorrer.

A elaboração deste Plano Municipal de Contingência - PLAMCON - levou em consideração, ainda, alguns pressupostos para o planejamento, que são premissas adotadas para o plano e consideradas importantes para sua compreensão e utilização.

4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PORTO UNIÃO

4.1 LOCALIZAÇÃO

O município de Porto União possui uma área de 848,779 km² e está situado no Planalto Norte de Santa Catarina, fazendo divisa com o Estado do Paraná, a uma latitude de 26°14'34" S, longitude de 51°4'28" W de Greenwich e altitude de 765 metros acima do nível do mar, conforme a Figura 1.

Figura 1. Mapa da localização geográfica do município de Porto União-SC

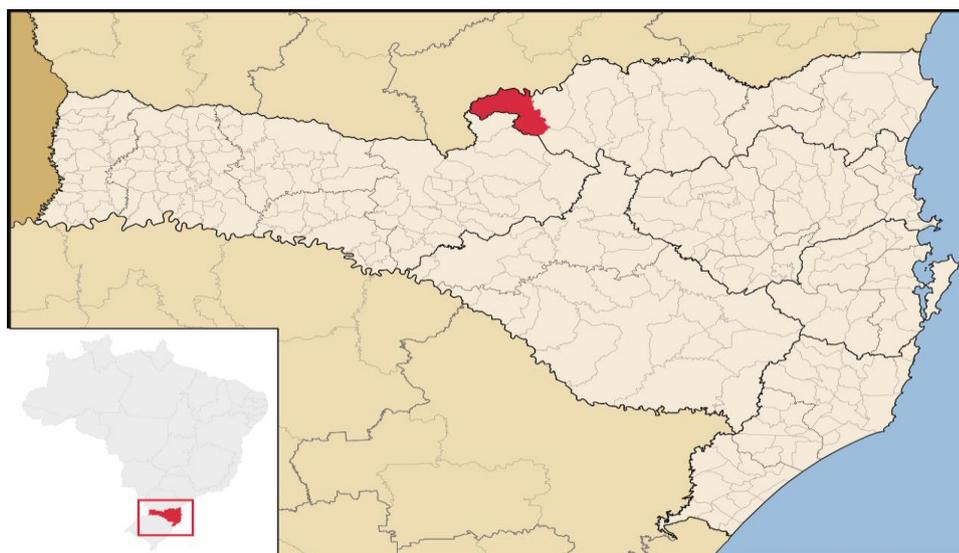


Imagem licenciada sob domínio público

4.2 LIMITES POLÍTICOS DO MUNICÍPIO DE PORTO UNIÃO

Os limites políticos do município de Porto União são os municípios de União da Vitória (PR) e Paula Freitas (PR) ao norte, Matos Costa e Timbó Grande ao Sul, Irineópolis a leste e Porto Vitória (PR) e General Carneiro (PR) a oeste.

4.3 PRINCIPAIS ACESSOS

Porto União é o vigésimo primeiro Município catarinense com maior extensão territorial, possuindo aproximadamente 1.200 km de estradas municipais, podendo chegar próximo a 1.500 km quando somadas as estradas secundárias, tendo como principais acessos a rodovia BR-280 ao leste, que se liga à rodovia BR 153, aproximadamente 6,5 km a partir do limite territorial, a SC-350 ao sul, a PR-476, a aproximadamente 3 km à oeste, a partir do limite territorial.

A tabela 1 apresenta as distâncias por vias terrestres entre Porto União e outros municípios e a capital do estado.

Tabela 1. Distâncias por vias terrestres entre Porto União e outros municípios e a capital do estado.

CIDADE – UF	DISTÂNCIA EM QUILOMETROS (Km)
Florianópolis – SC	436
Curitiba –PR	256
Canoinhas – SC	78
Caçador – SC	88
Matos Costa	38
Irineópolis	40

4.4 POPULAÇÃO

O Município de Porto União possui uma população, segundo estimativa aproximada do IBGE, em 2020, de 35.543 habitantes.

4.5 GEOMORFOLOGIA

A Geomorfologia é correspondente ao relevo que caracteriza-se pelas irregularidades contidas na superfície terrestre. Por isso é de suma importância em nosso convívio, pelo poder de influenciar desde a construção civil, o manejo de culturas agrícolas até mesmo em planejamento de estratégias em situações de guerra. Além disso, é uma ciência beneficiada pela tecnologia de sensoriamento remoto (FLORENZANO, 2008).

Com base nisso, a utilização dos dados geomorfológicos é importante na identificação de áreas suscetíveis a desastres naturais para a prevenção de riscos.

De acordo com o Serviço Geológico do Brasil (CPRM 2017-2021), a geomorfologia do município de Porto União é composta por formações rochosas do tipo metacherts, metavulcânicas, ferro manganésíferas, depósitos de terraço aluvionar, basalto, diabásio, quartzito, metaconglomerado e metarenito.

4.6 RELEVO

O município de Porto União possui relevo constituído de planícies, montanhas, vales, grandes várzeas nas bacias dos rios Iguaçu e Jangada na divisa com o estado do Paraná, e do Rio Timbó. Possui como ponto culminante o pico do Cerro Pelado, com 1300 metros de altitude em relação ao nível do mar (TOPOGRAPHIC-MAP.COM, 2021).

4.7 CLIMA

O município de Porto União-SC insere-se numa região de clima subtropical úmido, possuindo as quatro estações bem definidas e com chuvas distribuídas durante todo o ano.

O Clima é predominantemente mesotérmico úmido com temperatura média anual de 16,7 °C, com verões frescos com média de 21 °C e invernos rigorosos com média de 12,6 °C.

A pluviosidade média no verão é de 440-460 mm, no outono é 360-400 mm, 380-420 mm no inverno e na primavera 460-500 mm e a média anual é de 1500-1600mm (SANTA CATARINA, 2014).

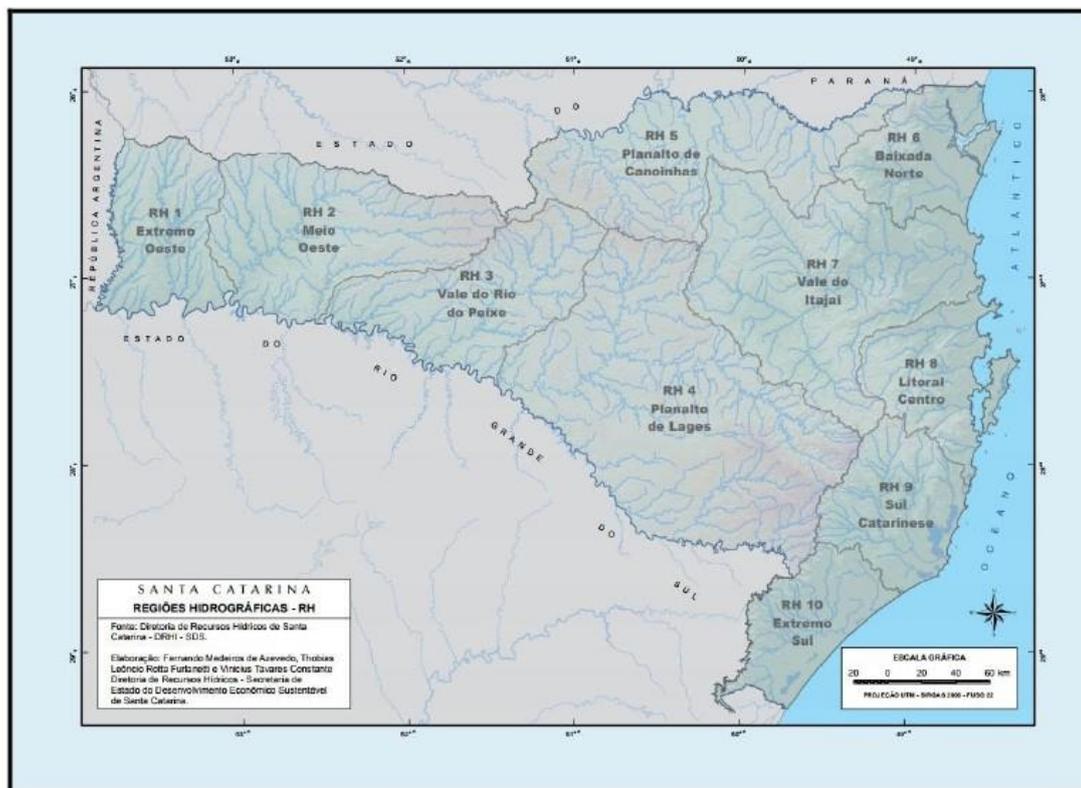
4.8 HIDROLOGIA

O Município integra a Região Hidrográfica do Planalto de Canoinhas (RH5) e a hidrografia do município pertence à Bacia do Iguaçu, tendo como seus afluentes os rios Timbó, Pintado, das Casas, dos Pardos, Bonito, Tamanduá, Barra Grande, Pintadinho e Jangada.

Apresenta alguns rios navegáveis, tais como o Rio Iguaçu e o Rio Timbó, sendo os rios Jangada, Pintado, dos Pardos, Bonito, Redondo, Tamanduá e Areia aqueles que apresentam menor volume de água.

Em relação à qualidade da água nessa Região Hidrográfica, se apresenta como relativamente boa quando comparada às demais regiões do estado, e também considerando a distância em que se encontra dos grandes centros urbanos.

Figura 2: Mapa das Regiões Hidrográficas de Santa Catarina



Fonte: Diretoria de Recursos Hídricos de Santa Catarina – DRHI – SDS.

4.9 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

O município de Porto União apresenta uma infraestrutura típica de cidade pequena com comércio, serviços e indústrias diversificadas. Adjacente ao município de União da Vitória-PR, separadas por linhas férreas e contornado pelo Rio Iguazu, dispõe de mais de 100 cachoeiras, o que valoriza o turismo ecológico da região.

A perspectiva do lugar é repleta de rios, cachoeiras, vegetação e fauna silvestre. Constituído por comunidades pequenas colonizadas por alemães, italianos, ucranianos, poloneses e suíços, lembram em seu conjunto localidades europeias.

A madeira, juntamente com as indústrias de esquadrias e mineração de areia constituem um importante pilar econômico do município.

As agroindústrias de Porto União significam hoje 25% da economia do município. São 26 agroindústrias espalhadas por todo o interior, envolvendo mais de 250 famílias. Uma das consequências mais positivas dessas agroindústrias é a redução do êxodo rural e a geração de renda para os agricultores.

4.10 URBANIZAÇÃO OU ESTABELECIMENTO DO TECIDO URBANO

A cidade de Porto União iniciou como povoado em 1842, sendo descoberto o Vau do Rio Iguaçu, que facilitou a travessia das tropas que vinham dos campos de Palmas. Era um local de embarque e desembarque para quem utilizava como transporte o Rio Iguaçu, sendo reconhecida primeiramente como Porto da União e posteriormente denominada de Porto União da Vitória.

Em 1842, Pedro Siqueira Cortes descobriu um vau (local com pouca profundidade que permite atravessá-lo com certa facilidade) no Rio Iguaçu, como ocasião da passagem de tropas com destino a cidade de Sorocaba no estado de São Paulo, sendo posteriormente utilizado como ponto de embarque de navegação, de onde se originou o núcleo urbano.

A partir de 1842 chegam os primeiros colonos de origem europeia, na maioria alemães, seguidos de outras etnias como os poloneses, ucranianos, austríacos e russos e libaneses .

Em 5 de setembro de 1917 é criado o município de Porto União como consequência do acordo de limites entre Paraná e Santa Catarina, que a partir daí, passa a conviver, em todos os aspectos, com a parte da cidade que ficou do lado paranaense após os Conflitos do Contestado que se prolongaram até 1916. (Prefeitura de Porto União)

A cidade de Porto União está separada do município de União da Vitória, apenas por uma linha férrea e pelo Rio Iguaçu, formando um único núcleo urbano, sendo conhecido como "As Gêmeas do Iguaçu".

Porto União conta com dois distritos localizados na zona rural do município, denominados de Santa Cruz do Timbó e São Miguel da Serra, distantes há 35 e 18 quilômetros da sede do município, respectivamente.

5. DESASTRE

Desastre pode ser definido como “uma séria interrupção do funcionamento de uma comunidade causando mortes e/ou importantes perdas materiais ou ambientais, as quais excedem a capacidade da comunidade afetada de lidar com a situação”. (TRAJBER; OLIVATO; MARCHEZINE, 2021).

Diante do exposto, é de fundamental importância a identificação das situações que possam desencadear um cenário de desastre no Município de Porto União, visando a preparação quando da sua iminência, da resposta quando de sua ocorrência e da reconstrução dos cenários atingidos no menor tempo possível.

5.1 CLASSIFICAÇÃO DO DESASTRE

Um desastre pode ser classificado considerando a forma que evolui e a sua intensidade.

5.1.1 Quanto à Evolução

Considerando a forma de evolução que um desastre ocorre, esta pode ser súbita ou de evolução aguda, e gradual ou de evolução crônica.

a) Desastre Súbito ou por Evolução Aguda

Caracteriza-se pela forma repentina com ocorre o desastre e pela velocidade abrupta com que evolui, a exemplo de ciclones, granizo, acidentes com produtos tóxicos com grande potencial de afetar uma população decorrente da contaminação de um rio.

b) Desastre Gradual ou de Evolução Crônica

Caracteriza-se pela ocorrência progressiva de um desastre, a exemplo das secas, estiagens, desertificação do solo, entre outros.

5.1.2 Quanto à Intensidade

A classificação do desastre, quanto a sua intensidade, baseia-se na relação entre a necessidade de recursos para o restabelecimento de situação de normalidade e a disponibilidade desses recursos no município afetado ou nos escalões dos entes que integram o Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC. Visa permitir um regime jurídico excepcionalíssimo para o enfrentamento de situações de desastre, como a decretação de Situação de Emergência e de Estado de Calamidade Pública.

A intensidade de um desastre é classificado em três níveis:

a) Nível I

Quando o desastre não extrapola as capacidades de resposta e reconstrução da administração local não configurando a necessidade de auxílio dos governos estadual e federal.

b) Nível II

Quando o desastre extrapola as capacidades de resposta e reconstrução da administração local, e esta precisa de aporte de recursos financeiros e logísticos, que se dá pelo reconhecimento da decretação de Situação de Emergência;

c) Nível III

Quando a dimensão do desastre causa o colapso das capacidades de resposta e reconstrução por parte da administração local, ensejando a decretação de Estado de Calamidade Pública.

A classificação de um desastre, seja pela evolução, seja pela intensidade, tem como fator central a mensuração dos danos causados por ele.

5.2 DANO

Segundo Maria Helena Diniz, professora, advogada e jurista, o dano consiste na “lesão (diminuição ou destruição) que, devido a um certo evento, sofre uma pessoa, contra a sua vontade, em qualquer bem ou interesse jurídico, patrimonial ou moral”. (DINIZ, 2005, p. 48)

No âmbito da Defesa Civil, a definição se atém àqueles da esfera patrimonial e da integridade física.

Assim, os danos causados por desastres classificam-se em dano humano, dano material e dano ambiental.

a) Dano Humano

O Dano Humano compreende aquele que afeta a saúde, a integridade física e a vida de um indivíduo.

Quando o indivíduo tem seu lar afetado, mesmo estando relacionado à questões de propriedade, é enquadrado como dano humano, à exemplo de um destelhamento, inundação, ou outro cenário que impossibilite o uso rotineiro de sua residência.

Para fins de mensuração, o dano humano é classificado considerando os indivíduos que sofreram dano:

- Desalojados;
- Desabrigados;
- Deslocados;
- Desaparecidos;
- Levemente feridos;
- Gravemente feridos;
- Enfermos
- Mortos.

O número de pessoas incapacitadas, temporária ou definitivamente, a longo prazo, também pode ser entendido como um dano humano, quando decorrente de um desastre.

b) Dano Material

Dano material é aquele sofrido por edificações, instalações e demais bens, total ou parcialmente, quer sejam públicos ou privados.

Seu dimensionamento se dá em função do número de edificações, instalações e outros bens danificados e destruídos e do valor estimado para a reconstrução ou recuperação dos mesmos.

Importante a discriminação e especificação das edificações, instalações e demais bens que sofreram danos em decorrência de um desastre, a saber:

- Instalações públicas de saúde;
- Instalações públicas de ensino;
- Instalações públicas de prestação de serviços;
- Obras de infraestrutura;
- Instalações comunitárias;
- Instalações particulares de saúde;
- Instalações particulares de ensino
- Instalações de fabrico ou prestadoras de outros serviços;
- Unidades habitacionais de baixa, média ou alta renda, entre outros.

c) Dano Ambiental

Dano ambiental é definido por Milaré (2001, p.116) como “a lesão aos recursos ambientais com conseqüente degradação [...] do equilíbrio ecológico”.

É dimensionado considerando a degradação ambiental decorrente do desastre e, conseqüentemente, o volume de recursos financeiros necessários à reabilitação do meio ambiente, a saber:

- Poluição e contaminação do ar, da água ou do solo;
- Perda de solo agricultável por erosão ou desertificação;
- Riscos de redução da biodiversidade da flora e fauna decorrente de desmatamento, queimada, mineração, poluição entre outros.

5.3 O DESASTRE PERANTE A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

O enfrentamento ao desastre pode exigir ações imediatas por parte da administração pública, considerando seu caráter de imprevisibilidade, sua evolução e intensidade.

Estando a administração pública regida por um complexo compêndio de leis e normas para empenho de recursos em qualquer ação, é indispensável a possibilidade de um regime extraordinário fiscal para o enfrentamento de um desastre.

Em atendimento a esta necessidade, a ocorrência de desastre que implique no auxílio por outro ente da Federação se faz possível mediante a decretação de situação de emergência e de estado de calamidade pública.

A decretação de ambos é de responsabilidade do Prefeito, que deve se pautar por parecer técnico do Responsável pela Defesa Civil Municipal, que deverá demonstrar o atendimento aos requisitos legais para seu reconhecimento e homologação.

5.3.1 Situação de Emergência

A Situação de Emergência (SE) é caracterizada pela ocorrência de ao menos dois (2) tipos de danos (humanos e materiais, ou humanos e ambientais, ou materiais e ambientais) que no seu conjunto, importem, no total, em:

1. Prejuízo Econômico Público

- Que ultrapasse dois vírgula setenta e sete (2,77) por cento (%) da Receita Corrente Líquida (RCL) anual do Município, e que comprovadamente afetem a capacidade do poder público local de responder à crise instalada;

2. Prejuízo Econômico Privado

- Que ultrapasse oito vírgula trinta e três (8,33) por cento (%) da Receita Corrente Líquida (RCL) Anual do Município, e que comprovadamente afetem a capacidade do poder público local de responder à crise instalada e de gerenciá-la.

a) Critérios quantitativos para decretação de Situação de Emergência

1. Danos Humanos

Ocorrência que provoque:

- De um (01) a nove (09) mortos e/ou;
- Até noventa e nove (99) pessoas afetadas.

2. Danos Materiais

Ocorrência que envolva:

- De uma (01) a nove (09) instalações públicas de saúde, de ensino ou prestadoras de outros serviços danificadas, ou destruídas e/ou;
- De uma (01) a nove (09) obras de infraestrutura danificadas ou destruídas e/ou;
- De uma (01) a nove (09) instalações públicas de uso comunitário, que foram danificadas ou destruídas.

3. Danos Ambientais

Ocorrência envolvendo:

- A poluição ou contaminação, recuperável em curto prazo, do ar, da água ou do solo, prejudicando a saúde e o abastecimento de cinco (5) a dez (10) por cento (%) da população.

5.3.2 Estado de Calamidade Pública

O Estado de Calamidade Pública é caracterizado pela ocorrência de ao menos dois (02) dos três (03) danos (humanos, materiais ou ambientais) que no seu conjunto, importem em:

1. Prejuízo Econômico Público

- Que ultrapasse oito vírgula trinta e três (8,33) por cento (%) da Receita Corrente Líquida (RCL) anual do Município em serviços essenciais e, comprovadamente, exceda a capacidade do poder público de responder à crise instalada.

2. Prejuízo Econômico Privado

- Que ultrapasse vinte e quatro vírgula noventa e três (24,93) por cento (%) da Receita Corrente Líquida (RCL) anual do Município e, comprovadamente, excedam a capacidade do poder público local de responder à crise instalada e gerenciá-la.

a) Critérios quantitativos para decretação de Estado de Calamidade Pública

1. Danos Humanos

- Ocorrência que resulte em dez (10) ou mais (+) mortos e/ou cem (100) ou mais (+) pessoas afetadas.

2. Danos Materiais:

Ocorrência que resulte em:

- Dez (10) ou mais (+) instalações públicas de saúde, de ensino ou prestadoras de outros serviços danificadas ou destruídas e/ou;
- Dez (10) ou mais (+) unidades habitacionais danificadas ou destruídas e/ou;
- Dez (10) ou mais (+) obras de infraestrutura danificadas ou destruídas e/ou;
- Dez (10) ou mais (+) instalações públicas de uso comunitário danificadas ou destruídas.

3. Danos Ambientais

Ocorrência que resulte em:

- Poluição e contaminação recuperável em médio e longo prazo do ar, da água ou do solo, prejudicando a saúde e o abastecimento de mais de dez (10) por cento (%) da população.

5.4 FASES DO ENFRENTAMENTO DO DESASTRE

O PLAMCON - PORTO UNIÃO será implantado de acordo com a necessidade que a situação exigir, compreendidas como fases de Pré-impacto ou Pré-desastre, Início do Desastre, Resposta Continuada ao Desastre, Reabilitação de Cenários e Desmobilização.

5.4.1 Pré-impacto ou Pré-desastre

O Pré-Impacto compreende a fase composta pelo monitoramento, alerta e alarme.

a) Monitoramento

O monitoramento preventivo ocorre na fase de pré-impacto que engloba as situações de normalidade, prenúncio de eventos adversos e o desencadeamento do desastre.

Atuará no sentido de atualizar as informações para a criação de banco de dados que permita definir o recuo, a estabilização ou agravamento dos cenários de risco.

O monitoramento se dará através do acompanhamento dos dados levantados por diversas frentes com abrangência sobre a região do município:

- Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina – CIRAM;
- Radar do Morro da Igreja, em Urubici pertencente a Rede de Meteorologia do Comando da Aeronáutica (REDEMET);
- Instituto Nacional de Meteorologia (INMET);
- Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (INPE/CPTEC);
- Gerência de Monitoramento e Alerta e Alarme da Defesa Civil Estadual;
- Revisão diária das condições climáticas estendidas junto à página oficial da Defesa Civil e Estadual e EPAGRI – CIRAM;
- Pluviômetro Automático do CEMADEN localizado no Morro da Cruz, Centro, Porto União (<http://www.cemaden.gov.br/mapainterativo/#>);
- Pluviômetro Automático do CEMADEN localizado no Morro da Conserva, Bairro Santa Rosa, Porto União (<http://www.cemaden.gov.br/mapainterativo/#>);
- Estação Pluviométrica do CEMADEN localizada à Rua José Boiteux, 168, Centro, Porto União (<http://www.cemaden.gov.br/mapainterativo/#>);
- Monitoramento da Bacia do Iguazu através do sítio da Companhia Paranaense de Energia - COPEL: (<https://www.copel.com/mhbweb/paginas/bacia-iguacu.jsf>).

b) Alerta

O alerta será determinado pelo Responsável pela Defesa Civil Municipal de acordo com informações prestadas pelo sistema de monitoramento, que as repassará à população através da assessoria de imprensa da Prefeitura de Porto União, por meio de rádio, jornal, televisão, internet, telefones de emergência, entre outros.

Na situação de alerta, ou seja, de desastre previsível a curto prazo, os órgãos e instituições previstos no Grupo de Ações Coordenadas - GRAC - serão colocados em condições de mobilização imediata, independente do dia da semana.

O alerta é emitido aos órgãos e instituições do Grupo de Ações Coordenadas - GRAC - que colocarão suas equipes em sobreaviso.

1. Sobreaviso

O sobreaviso é a condição onde os integrantes do Grupo de Ações Coordenadas - GRAC - e dos órgãos que o compõem, cientes da emissão de um alerta por parte do monitoramento da Defesa Civil, permanecem preparados para intervenção em caso de alarme para atendimento a situações de desastre.

c) Alarme

Na situação de alarme, o Responsável pela Defesa Civil Municipal acionará o dispositivo de resposta, evoluindo para operações de enfrentamento ao desastre.

Os órgãos, instituições públicas e privadas, voluntários e demais associações que integrem o Grupo de Ações Coordenadas - GRAC deverão colocar em prática o plano de chamada para o comparecimento em local pré-definido, dentro de prazo estipulado, de forma a receberem as orientações necessárias para sua atuação.

5.4.2 Início do Desastre

Ante a ocorrência de evento súbito, ou da iminência de desastre ou tomado ciência dos primeiros danos decorrente do desastre, decidido pela emissão do alarme, dá-se início a mobilização das equipes de sobreaviso para o seu enfrentamento seguindo os protocolos previamente estabelecidos.

d) Resposta

As ações de Resposta compõem aquelas voltadas ao socorro, assistência e restabelecimento, durante ou imediatamente após a ocorrência de um desastre, com o propósito de salvar vidas, reduzir impactos sobre a saúde, garantir a segurança pública, e satisfazer necessidades básicas de subsistência da população afetada.

São ações de curto prazo, e muitas vezes, de difícil divisão entre uma e outra, por ampliar-se até a fase seguinte, como ocorre com o fornecimento de água potável, provisão de alimentos e oferta e instalação de abrigos temporários.

1. Socorro às Vítimas

Compreendem ações de atendimento imediato à população afetada pelo desastre, contemplando atividades de caráter emergencial como:

- Atendimento Pré-hospitalar - todo o atendimento emergencial realizado fora do ambiente hospitalar, por socorrista treinado ou profissional da área da saúde, visando a estabilização clínica de vítimas e sua remoção para uma unidade hospitalar adequada;
- Busca e Salvamento - conjunto de operações realizadas por equipes treinadas com a finalidade de encontrar, acessar, liberar, estabilizar e transportar vítimas em situação de risco, colocando-as a salvo em locais seguros e adequados.

2. Assistência

Consiste no atendimento à população afetada pelo desastre mediante aporte de recursos destinados às atividades logísticas e de promoção da saúde, até que se restabeleça a situação de normalidade.

3. Restabelecimento Emergencial

Contempla a execução de obras provisórias e urgentes voltadas ao restabelecimento de serviços essenciais, estabilizando a situação para que se possa promover a reconstrução do cenário afetado pelo desastre. Dão-se pela realização de acessos alternativos, restabelecimento de fornecimento de água e energia, remoção de escombros, etc. Por seu caráter efêmero, normalmente são obras de baixo custo e classificadas como despesas de custeio.

5.4.3 Resposta Continuada ao Desastre

A resposta continuada ao desastre é a adoção de medidas de assistência às vítimas que se estendem enquanto não for restabelecida a normalidade da área afetada, compondo ações de:

- Fornecimento provisório de água potável por meio de caminhão pipa, até que o provimento nas áreas anteriormente atendidas pela rede pública seja restabelecido;
- Fornecimento provisório de energia elétrica por geradores, até que o provimento nas áreas anteriormente atendidas pela rede pública seja restabelecido;
- Operação de transporte coletivo essencial, até que o sistema anteriormente existente seja restabelecido;
- Suporte à rede pública de saúde para manutenção do atendimento aos feridos no desastre;
- Disponibilização de material de acampamento, como barracas, colchonetes e travesseiros;
- Distribuição de artigos básicos de higiene pessoal.
- Instalação de lavanderias e banheiros coletivos;
- Limpeza, descontaminação e desinfecção do habitat humano;
- Provisão e meios de preparo de alimentos, podendo incluir o fornecimento de combustíveis de cozinha e material de copa/cozinha;
- Distribuição de gêneros alimentícios, inclusive rações destinadas a seres humanos e animais (pecuária de subsistência);
- Manejo de mortos, sepultamento de pessoas e de animais, sendo vedado o custeio de serviços funerários e afins;

- Locação de veículos ou viaturas para assistência às vítimas de desastre natural;
- Locação de mão de obra (pessoa jurídica) para prestação de serviços em ações de assistência às vítimas de desastre natural;
- Aluguel social para desabrigados devidamente cadastrados;
- Apoio logístico às equipes empenhadas no desenvolvimento dessas ações.

5.4.4 Restabelecimento da Normalidade

As ações de restabelecimento dos cenários atingidos são serviços que visam a volta da normalidade de determinada área afetada por desastres, como:

- Regularidade na distribuição e suprimento de energia elétrica;
- Reativação de instituições de ensino, creches e de saúde;
- Restabelecimento dos serviços de comunicação, transporte coletivo, esgotamento sanitário e limpeza urbana;
- Reabilitação das condições de trafegabilidade;
- Restabelecimento da drenagem de águas pluviais, entre outras.

5.4.5 Desmobilização

Findadas as ações de enfrentamento ao desastre, e conseqüente normalidade dos serviços essenciais, será realizada a desmobilização das equipes envolvidas, voltando à situação de pré-impacto, mediante o contínuo monitoramento por parte da COMPDEC.

6. CLASSIFICAÇÃO E CODIFICAÇÃO BRASILEIRA DE DESASTRES

A Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE), em substituição à Classificação dos Desastres (CODAR) até então utilizada, foi elaborada a partir da classificação utilizada pelo Banco de Dados Internacional de Desastres (EM-DAT) do Centro para Pesquisa sobre Epidemiologia de Desastres (CRED) e da Organização Mundial de Saúde (OMS/ONU), com o propósito de adequar a

classificação brasileira às normas internacionais. Além disso, o COBRADE considera apenas duas categorias de desastres – Natural e Tecnológico – assim estruturadas:

- Categoria;
 - Grupo;
 - Subgrupo;
 - Tipo; e
 - Subtipo.

A categoria Desastres Naturais divide-se em cinco (05) Grupos, treze (13) Subgrupos, vinte e quatro (24) Tipos e vinte e três (23) Subtipos, enquanto a categoria de Desastres Tecnológicos divide-se em cinco (05) Grupos, quinze (15) Subgrupos e quinze (15) Tipos.

Segue a estrutura da Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE):

<p><u>1 NATURAIS</u></p> <p><i>1.1 GEOLÓGICOS</i></p> <p><i>1.1.1 Terremoto</i></p> <p><i>1.1.1.1.0 Tremor de terra</i></p> <p><i>1.1.1.2.0 Tsunami</i></p> <p><i>1.1.2.0.0 Emanações vulcânicas</i></p> <p><i>1.1.3 Movimentos de massa</i></p> <p><i>1.1.3.1 quedas, tombamentos e rolamentos</i></p> <p><i>1.1.3.1.1 blocos</i></p> <p><i>1.1.3.1.2 lascas</i></p> <p><i>1.1.3.1.3 matacões</i></p> <p><i>1.1.3.1.4 lajes</i></p> <p><i>1.1.3.2 Deslizamentos</i></p> <p><i>1.1.3.2.1 deslizamentos de solo e ou rocha</i></p> <p><i>1.1.3.3 Corridas de massa</i></p> <p><i>1.1.3.3.1 solo/lama</i></p> <p><i>1.1.3.3.2 rochas/detritos</i></p>

- 1.1.3.4.0 *Subsidências e colapsos*
- 1.1.4 *Erosão*
 - 1.1.4.1.0 *Erosão costeira/marinha*
 - 1.1.4.2.0 *Erosão de margem fluvial*
 - 1.1.4.3 *Erosão continental*
 - 1.1.4.3.1 *laminar*
 - 1.1.4.3.2 *ravinas*
 - 1.1.4.3.3 *boçorocas*

1.2 HIDROLÓGICOS

- 1.2.1.0.0 *Inundações*
- 1.2.2.0.0 *Enxurradas*
- 1.2.3.0.0 *Alagamentos*

1.3 METEOROLÓGICOS

- 1.3.1 *Sistemas de grande escala/escala regional*
 - 1.3.1.1 *Ciclones*
 - 1.3.1.1.1 *Ventos Costeiros (mobilidade de dunas)*
 - 1.3.1.1.2 *Marés de tempestades (ressacas)*
 - 1.3.1.2.0 *Frentes frias/Zona de convergência*
 - 1.3.2 *Tempestades*
 - 1.3.2.1 *Tempestade local/convectiva*
 - 1.3.2.1.1 *tornados*
 - 1.3.2.1.2 *tempestade de raios*
 - 1.3.2.1.3 *granizo*
 - 1.3.2.1.4 *chuvas intensas*
 - 1.3.2.1.5 *vendaval*
 - 1.3.3 *Temperaturas extremas*
 - 1.3.3.1.0 *onda de calor*
 - 1.3.3.2 *onda de frio*
 - 1.3.3.2.1 *friagem*
 - 1.3.3.2.2 *geadas*

1.4 CLIMATOLÓGICOS

- 1.4.1 *Seca*
 - 1.4.1.1.0 *Estiagem*
 - 1.4.1.2.0 *Seca*
 - 1.4.1.3 *Incêndio Florestal*
 - 1.4.1.3.1 *Incêndios em Parques, Áreas de Proteção Ambiental e Áreas de Preservação Permanente Nacionais, Estaduais ou Municipais*
 - 1.4.1.3.2 *Incêndios em áreas não protegidas, com reflexos na qualidade do ar*
 - 1.4.1.4.0 *Baixa umidade do ar*

1.5 BIOLÓGICOS

1.5.1 Epidemias

1.5.1.1.0 Doenças infecciosas virais

1.5.1.2.0 Doenças infecciosas bacterianas

1.5.1.3.0 Doenças infecciosas parasitárias

1.5.1.4.0 Doenças infecciosas fúngicas

1.5.2 Infestações/Pragas

1.5.2.1.0 Infestações de animais

1.5.2.2 Infestações de algas

1.5.2.2.1 marés vermelhas

1.5.2.2.2 cianobactérias em reservatórios

1.5.2.3.0 Outras Infestações

2 TECNOLÓGICOS

2.1 DESASTRES RELACIONADOS A SUBSTÂNCIAS RADIOATIVAS

2.1.1 Desastres siderais com riscos radioativos

2.1.1.1.0 Queda de satélite (radionuclídeos)

2.1.2 Desastres com substâncias e equipamentos radioativos de uso em pesquisas, indústrias e usinas nucleares

2.1.2.1.0 Fontes radioativas em processos de produção

2.1.3 Desastres relacionados com riscos de intensa poluição ambiental provocada por resíduos radioativos

2.1.3.1.0 Outras fontes de liberação de radionuclídeos para o meio ambiente

2.2 DESASTRES RELACIONADOS A PRODUTOS PERIGOSOS

2.2.1 Desastres em plantas e distritos industriais, parques e armazenamentos com extravasamento de produtos perigosos

2.2.1.1.0 Liberação de produtos químicos para a atmosfera causada por explosão ou incêndio

2.2.2 Desastres relacionados à contaminação da água

2.2.2.1.0 Liberação de produtos químicos nos sistemas de água potável

2.2.2.2.0 Derramamento de produtos químicos em ambiente lacustre, fluvial, marinho e aquíferos

2.2.3 Desastres relacionados a Conflitos Bélicos

2.2.3.1.0 Liberação de produtos químicos e contaminação como consequência de ações militares

2.2.4 Desastres relacionados a transporte de produtos perigosos

2.2.4.1.0 Transporte rodoviário

2.2.4.2.0 Transporte ferroviário

2.2.4.3.0 Transporte aéreo

2.2.4.4.0 Transporte dutoviário
2.2.4.5.0 Transporte marítimo
2.2.4.6.0 Transporte aquaviário

6.1 TABELA DE CLASSIFICAÇÃO COBRADE

Como forma de facilitar a compreensão, elaborou-se uma tabela com a classificação por categoria, grupo, subgrupo, tipo, subtipo, definição, o código que representa o evento e sua simbologia.

	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	DEFINIÇÃO	COBRADE	SIMBOLOGIA	
1. N A T U R A I S	1. G E O L Ó G I C O	Terremoto	1 Tremor de terra	0	Vibrações do terreno que provocam oscilações verticais e horizontais na superfície da Terra (ondas sísmicas). Pode ser natural (tectônica) ou induzido (explosões, injeção profunda de líquidos e gás, extração de fluidos, alívio de carga de minas, enchimento de lagos artificiais).	1.1.1.1.0		
			2. Tsunami	0	Série de ondas geradas por deslocamento de um grande volume de água causado geralmente por terremotos, erupções vulcânicas ou movimentos de massa.	1.1.1.2.0		
		2. Emissão vulcânica	0	0	Produtos/materiais vulcânicos lançados na atmosfera a partir de erupções vulcânicas.	1.1.2.0.0		
		3. Movimento de massa	1. Quedas, tombamentos e rolamentos	1. Blocos	As quedas de blocos são movimentos rápidos e acontecem quando materiais rochosos diversos e de volumes variáveis se destacam de encostas muito íngremes, num movimento tipo queda livre. Os tombamentos de blocos são movimentos de massa em que ocorre rotação de um bloco de solo ou rocha em torno de um ponto ou abaixo do centro de gravidade da massa desprendida. Rolamentos de blocos são movimentos de blocos rochosos ao longo de encostas, que ocorrem geralmente pela perda de apoio (descaçamento).	1.1.3.1.1		
				2. Lascas	As quedas de lascas são movimentos rápidos e acontecem quando fatias delgadas formadas pelos fragmentos de rochas se destacam de encostas muito íngremes, num movimento tipo queda livre.	1.1.3.1.2		
				3. Matacões	Os rolamentos de matacões são caracterizados por movimentos rápidos e acontecem quando materiais rochosos diversos e de volumes variáveis se destacam de encostas e movimentam-se num plano inclinado.	1.1.3.1.3		
				4. Lajes	As quedas de lajes são movimentos rápidos e acontecem quando fragmentos de rochas extensas de superfície mais ou menos plana e de pouca espessura se destacam de encostas muito íngremes, num movimento tipo queda livre.	1.1.3.1.4		
				2. Deslizamentos	1. Deslizamentos de solo e/ou rocha	São movimentos rápidos de solo ou rocha, apresentando superfície de ruptura bem definida, de duração relativamente curta, de massas de	1.1.3.2.1	

1. NATURAIS	1. GEOLÓGICO				terreno geralmente bem definidas quanto ao seu volume, cujo centro de gravidade se desloca para baixo e para fora do talude. Frequentemente, os primeiros sinais desses movimentos são a presença de fissuras.		
		3. Corridas de massa	1. Solo/Lama		Ocorrem quando, por índices pluviométricos excepcionais, o solo/lama, misturado com a água, tem comportamento de líquido viscoso, de extenso raio de ação e alto poder destrutivo.	1.1.3.3.1	
			2. Rocha/Detrito		Ocorrem quando, por índices pluviométricos excepcionais, rocha/detrito, misturado com a água, tem comportamento de líquido viscoso, de extenso raio de ação e alto poder destrutivo.	1.1.3.3.2	
		4. Subsidiências e colapsos	0		Afundamento rápido ou gradual do terreno devido ao colapso de cavidades, redução da porosidade do solo ou deformação de material argiloso.	1.1.3.4.0	
1. NATURAIS	1. GEOLÓGICO	4. Erosão	1. Erosão costeira/Marinha	0	Processo de desgaste (mecânico ou químico) que ocorre ao longo da linha da costa (rochosa ou praia) e se deve à ação das ondas, correntes marinhas e marés.	1.1.4.1.0	
			2. Erosão de margem fluvial	0	Desgaste das encostas dos rios que provoca desmoronamento de barrancos.	1.1.4.2.0	
		3. Erosão continental	1. Laminar		Evolução, em tamanho e profundidade, da desagregação e remoção das partículas do solo de sulcos provocada por escoamento hídrico superficial concentrado.	1.1.4.3.1	
			2. Ravinas		Evolução, em tamanho e profundidade, da desagregação e remoção das partículas do solo de sulcos provocada por escoamento hídrico superficial concentrado.	1.1.4.3.2	
			3. Boçorocas		Evolução do processo de ravinamento, em tamanho e profundidade, em que a desagregação e remoção das partículas do solo são provocadas por escoamento hídrico superficial e subsuperficial (escoamento freático) concentrado.	1.1.4.3.3	
			1. Inundações	0	0	Submersão de áreas fora dos limites normais de um curso de água em zonas que normalmente não se encontram submersas. O transbordamento ocorre de modo gradual, geralmente ocasionado por chuvas prolongadas em áreas de planície.	1.2.1.0.0
	2.						

1. NATURAIS	HIDROLÓGICO	2. Enxurradas	0	0	Escoamento superficial de alta velocidade e energia, provocado por chuvas intensas e concentradas, normalmente em pequenas bacias de relevo acidentado. Caracterizada pela elevação súbita das vazões de determinada drenagem e transbordamento brusco da calha fluvial. Apresenta grande poder destrutivo.	1.2.2.0.0	
		3. Alagamentos	0	0	Extrapolação da capacidade de escoamento de sistemas de drenagem urbana e consequente acúmulo de água em ruas, calçadas ou outras infraestruturas urbanas, em decorrência de precipitações intensas.	1.2.3.0.0	
	METEOROLÓGICO	1. Sistemas de grande escala/Escala regional	1. Ciclones	1. Ventos costeiros (mobilidade de dunas)	Intensificação dos ventos nas regiões litorâneas, movimentando dunas de areia sobre construções na orla.	1.3.1.1.1	
					2. Marés de tempestade (ressaca)	São ondas violentas que geram uma maior agitação do mar próximo à praia. Ocorrem quando rajadas fortes de vento fazem subir o nível do oceano em mar aberto e essa intensificação das correntes marítimas carrega uma enorme quantidade de água em direção ao litoral. Em consequência, as praias inundam, as ondas se tornam maiores e a orla pode ser devastada, alagando ruas e destruindo edificações.	1.3.1.1.2
		2. Tempestades	2. Frentes frias/Zonas de convergência	0	Frete fria é uma massa de ar frio que avança sobre uma região, provocando queda brusca da temperatura local, com período de duração inferior à friagem.	1.3.1.2.0	
					Zona de convergência é uma região que está ligada à tempestade causada por uma zona de baixa pressão atmosférica, provocando forte deslocamento de massas de ar, vendavais, chuvas intensas e até queda de granizo.		
	1. Tornados	1. Tempestade local/Convectiva	1. Tornados	Coluna de ar que gira de forma violenta e muito perigosa, estando em contato com a terra e a base de uma nuvem de grande desenvolvimento vertical. Essa coluna de ar pode percorrer vários quilômetros e deixa um rastro de destruição pelo caminho percorrido.	1.3.2.1.1		
				2. Tempestade de raios	Tempestade com intensa atividade elétrica no interior das nuvens, com grande desenvolvimento vertical.	1.3.2.1.2	

				3. Granizo	Precipitação de pedaços irregulares de gelo.	1.3.2.1.3	
				4. Chuvas intensas	São chuvas que ocorrem com acumulados significativos, causando múltiplos desastres (ex.: inundações, movimentos de massa, enxurradas, etc.).	1.3.2.1.4	
				5. Vendaval	Forte deslocamento de uma massa de ar em uma região.	1.3.2.1.5	
1. NATURAIS	3. METEOROLÓGICO	3. Temperaturas extremas	1. Onda de calor	0	É um período prolongado de tempo excessivamente quente e desconfortável, onde as temperaturas ficam acima de um valor normal esperado para aquela região em determinado período do ano. Geralmente é adotado um período mínimo de três dias com temperaturas 5°C acima dos valores máximos médios.	1.3.3.1.0	
			2. Onda de frio	1. Friagem	Período de tempo que dura, no mínimo, de três a quatro dias, e os valores de temperatura mínima do ar ficam abaixo dos valores esperados para determinada região em um período do ano.	1.3.3.2.1	
			2. Geadas	Formação de uma camada de cristais de gelo na superfície ou na folhagem exposta.	1.3.3.2.2		
	4. CLIMATOLÓGICO	1. Seca	1. Estiagem	0	Período prolongado de baixa ou nenhuma pluviosidade, em que a perda de umidade do solo é superior à sua reposição.	1.4.1.1.0	
			2. Seca	0	A seca é uma estiagem prolongada, durante o período de tempo suficiente para que a falta de precipitação provoque grave desequilíbrio hidrológico.	1.4.1.2.0	
			3. Incêndio florestal	1. Incêndios em parques, áreas de proteção ambiental e áreas de preservação permanente nacionais, estaduais ou municipais	Propagação de fogo sem controle, em qualquer tipo de vegetação situada em áreas legalmente protegidas.	1.4.1.3.1	

1. NATURAIS			4. Baixa umidade do ar	0	Queda da taxa de vapor de água suspensa na atmosfera para níveis abaixo de 20%.	1.4.1.4.0	
	5. BIOLÓGICO	1. Epidemias	1. Doenças infecciosas virais	0	Aumento brusco, significativo e transitório da ocorrência de doenças infecciosas geradas por vírus.	1.5.1.1.0	
			2. Doenças infecciosas bacterianas	0	Aumento brusco, significativo e transitório da ocorrência de doenças infecciosas geradas por bactérias.	1.5.1.2.0	
			3. Doenças infecciosas parasitárias	0	Aumento brusco, significativo e transitório da ocorrência de doenças infecciosas geradas por parasitas.	1.5.1.3.0	
			4. Doenças infecciosas fúngicas	0	Aumento brusco, significativo e transitório da ocorrência de doenças infecciosas geradas por fungos.	1.5.1.4.0	
		2. Infestações/Pragas	1. Infestações de animais	0	Infestações por animais que alterem o equilíbrio ecológico de uma região, bacia hidrográfica ou bioma afetado por suas ações predatórias.	1.5.2.1.0	
			2. Infestações de algas	1. Marés vermelhas		Aglomeração de microalgas em água doce ou em água salgada suficiente para causar alterações físicas, químicas ou biológicas em sua composição, caracterizada por uma mudança de cor, tornando-se amarela, laranja, vermelha ou marrom.	1.5.2.2.1
		2. Cianobactérias em reservatórios			Aglomeração de cianobactérias em reservatórios receptores de descargas de dejetos domésticos, industriais e/ou agrícolas, provocando alterações das propriedades físicas, químicas ou biológicas da água.	1.5.2.2.2	
			3. Outras infestações	0	Infestações que alterem o equilíbrio ecológico de uma região, bacia hidrográfica ou bioma afetado por suas ações predatórias.	1.5.2.3.0	
	2. TECNOL	1. Desastres relacionados a substâncias radioativas	1. Queda de satélite (radionuclídeos)	0	Queda de satélites que possuem, na sua composição, motores ou corpos radioativos, podendo ocasionar a liberação deste material.	2.1.1.1.0	

Ó G I C O		2. Desastres com substâncias e equipamentos radioativos de uso em pesquisas, indústrias e usinas nucleares	1. Fontes radioativas em processos de produção	0	Escapamento acidental de radiação que excede os níveis de segurança estabelecidos na norma NN 3.01/006:2011 da CNEN.	2.1.2.1.0		
		3. Desastres relacionados com riscos de intensa poluição ambiental provocada por resíduos radioativos	1. Outras fontes de liberação de radionuclídeos para o meio ambiente	0	Escapamento acidental ou não acidental de radiação originária de fontes radioativas diversas e que excede os níveis de segurança estabelecidos na norma NN 3.01/006:2011 e NN 3.01/011:2011 da CNEN.	2.1.3.1.0		
	2. Desastres relacionados a produtos perigosos	1. Desastres em plantas e distritos industriais, parques e armazenamentos com extravasamento de produtos perigosos	1. Liberação de produtos químicos para a atmosfera causada por explosão ou incêndio	0	Liberação de produtos químicos diversos para o ambiente, provocada por explosão/ incêndio em plantas industriais ou outros sítios.	2.2.1.1.0		
			2. Desastres relacionados à contaminação de água	1. Liberação de produtos químicos nos sistemas de água potável	0	Derramamento de produtos químicos diversos em um sistema de abastecimento de água potável, que pode causar alterações nas qualidades físicas, químicas e biológicas.	2.2.2.1.0	
		2. Derramamento de produtos químicos em ambiente lacustre, fluvial, marinho e aquífero		0	Derramamento de produtos químicos diversos em lagos, rios, mar e reservatórios subterrâneos de água, que pode causar alterações nas qualidades físicas, químicas e biológicas.	2.2.2.2.0		
		3. Desastres relacionados a conflitos bélicos	1. Liberação de produtos químicos e contaminação como consequência de ações militares	0	Agente de natureza nuclear ou radiológica, química ou biológica, considerado como perigoso, e que pode ser utilizado intencionalmente por terroristas ou grupos militares em atentados ou em caso de guerra.	2.2.3.1.0		
		4. Desastres relacionados a transporte de produtos perigosos	1. Transporte rodoviário	1. Transporte rodoviário	0	Extravasamento de produtos perigosos transportados no modal rodoviário.	2.2.4.1.0	
				2. Transporte ferroviário	0	Extravasamento de produtos perigosos transportados no modal ferroviário.	2.2.4.2.0	
	3. Transporte aéreo			0	Extravasamento de produtos perigosos transportados no modal aéreo.	2.2.4.3.0		
	4. Transporte dutoviário			0	Extravasamento de produtos perigosos transportados no modal dutoviário	2.2.4.4.0		

2. TECNOLÓGICO			5. Transporte marítimo	0	Extravasamento de produtos perigosos transportados no modal marítimo.	2.2.4.5.0	
			6. Transporte aquaviário	0	Extravasamento de produtos perigosos transportados no modal aquaviário.	2.2.4.6.0	
	3. Desastres relacionados a incêndios urbano	1. Incêndios urbanos	1. Incêndios em plantas e distritos industriais, parques e depósitos	0	Propagação descontrolada do fogo em plantas e distritos industriais, parques e depósitos.	2.3.1.1.0	
			2. Incêndios em aglomerados residenciais	0	Propagação descontrolada do fogo em conjuntos habitacionais de grande densidade	2.3.1.2.0	
	4. Desastres relacionados a obras civis	1. Colapso de edificações	0	0	Queda de estrutura civil.	2.4.1.0.0	
		2. Rompimento colapso de barragens	0	0	Rompimento ou colapso de barragens.	2.4.2.0.0	
2. TECNOLÓGICO	5. Desastres relacionados a transporte de passageiros e cargas não perigosas	1. Transporte rodoviário	0	0	Acidente no modal rodoviário envolvendo o transporte de passageiros ou cargas não perigosas.	2.5.1.0.0	
		2. Transporte ferroviário	0	0	Acidente com a participação direta de veículo ferroviário de transporte de passageiros ou cargas não perigosas.	2.5.2.0.0	
		3. Transporte aéreo	0	0	Acidente no modal aéreo envolvendo o transporte de passageiros ou cargas não perigosas.	2.5.3.0.0	
		4. Transporte marítimo	0	0	Acidente com embarcações marítimas destinadas ao transporte de passageiros e cargas não perigosas.	2.5.4.0.0	
		5. Transporte aquaviário	0	0	Acidente com embarcações destinadas ao transporte de passageiros e cargas não perigosas.	2.5.5.0.0	

7. CENÁRIOS DE RISCO NO MUNICÍPIO DE PORTO UNIÃO

O mapeamento dos cenários de risco no município de Porto União foi realizado pelo Serviço Geológico do Brasil – CPRM – no ano de 2014, sendo levantado o histórico local de ocorrências de processos e indícios de instabilização de taludes ou encostas, ocorrências de enchentes e inundações, sendo estas áreas indicadas pela equipe da Defesa Civil Municipal visando a preservação de vidas por conta da presença de residências circunvizinhas.

Consistiu na observação de indícios de processos desestabilizadores do terreno, geomorfologia da encosta, atributos do(s) talude(s) e do maciço, aterro lançado, escoamento de águas pluviais e de águas servidas, presença de feição erosiva, tipo de vegetação, lançamento de esgoto, existência de blocos de rocha, propensão da área em enchentes e/ou inundações.

Do levantamento realizado, foi possível identificar cinco (05) cenários que ameaçam a população do município.

Relacionado aos cenários de riscos, identificou-se, também, os pontos que podem afetar o meio ambiente e a população em caso de acidentes envolvendo o transporte de produtos perigosos, caso ocorram nas proximidades dos afluentes do Rio Iguaçu.

7.1 CENÁRIOS DE RISCO REFERENTE A PROCESSOS GEOLÓGICOS

Conforme a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres - COBRADE - para processos geológicos.

	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	DEFINIÇÃO	COBRADE	SIMBOLOGIA
1. NATURAIS	1. GEOLÓGICO	3. Movimento de massa	1. Quedas, tombamentos e rolamentos	1. Blocos	As quedas de blocos são movimentos rápidos e acontecem quando materiais rochosos diversos e de volumes variáveis se destacam de encostas muito íngremes, num movimento tipo queda livre. Os tombamentos de blocos são movimentos de massa em que ocorre rotação de um bloco de solo ou rocha em torno de um ponto ou abaixo do centro de gravidade da massa desprendida. Rolamentos de blocos são movimentos de blocos rochosos ao longo de encostas, que ocorrem geralmente pela perda de apoio (descalçamento).	1.1.3.1.1	
				3. Matacões	Os rolamentos de matacões são caracterizados por movimentos rápidos e acontecem quando materiais rochosos diversos e de volumes variáveis se destacam de encostas e movimentam-se num plano inclinado.	1.1.3.1.3	
1.	1. GEO		2. Deslizamentos	1. Deslizamentos de solo e/ou rocha	São movimentos rápidos de solo ou rocha, apresentando superfície de ruptura bem definida, de duração relativamente curta, de massas de terreno geralmente bem definidas quanto ao seu volume, cujo centro de gravidade se desloca para baixo e para fora do talude. Frequentemente, os primeiros sinais desses movimentos são a presença de fissuras.	1.1.3.2.1	
				3. Corridas de massa	1. Solo/Lama	Ocorrem quando, por índices pluviométricos excepcionais, o solo/lama, misturado com a água, tem comportamento de líquido viscoso, de extenso raio de ação e alto poder destrutivo.	1.1.3.3.1
				2. Rocha/Detrito	Ocorrem quando, por índices pluviométricos excepcionais, rocha/detrito, misturado com a água, tem comportamento de líquido viscoso, de extenso raio de ação e alto poder destrutivo.	1.1.3.3.2	

N A T U R A I S	L Ó G I C O	4. Erosão	2. Erosão de margem fluvial	0	Desgaste das encostas dos rios que provoca desmoronamento de barrancos.	1.1.4.2.0	
			3. Erosão continental	1. Laminar		Evolução, em tamanho e profundidade, da desagregação e remoção das partículas do solo de sulcos provocada por escoamento hídrico superficial concentrado.	1.1.4.3.1
		2. Ravinas			Evolução, em tamanho e profundidade, da desagregação e remoção das partículas do solo de sulcos provocada por escoamento hídrico superficial concentrado.	1.1.4.3.2	
		3. Boçorocas			Evolução do processo de ravinamento, em tamanho e profundidade, em que a desagregação e remoção das partículas do solo são provocadas por escoamento hídrico superficial e subsuperficial (escoamento freático) concentrado.	1.1.4.3.3	

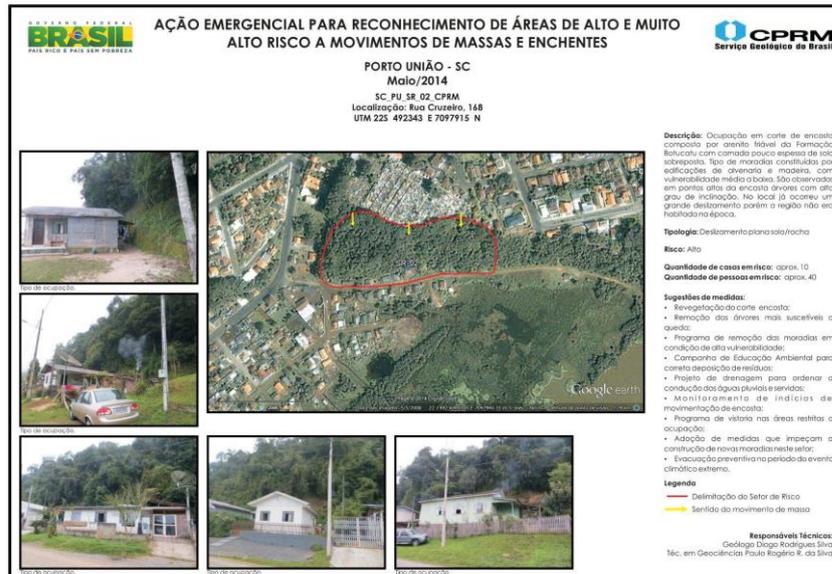
7.1.1 Área de Risco 02

A área de Risco 02 abrange os locais que estão a processos geológicos, abrangendo ocorrências de deslizamentos, corridas de massa, divididos nos setores 02, 03, 04, 06 e 10.

a. Setor de Risco 02

O Setor de Risco 02 está sujeito a deslizamentos planar de solo e rochas.

Figura 3: Setor de risco 02



C_PU_SR_02_CPRM
Localização: Bairro Santa Rosa - Rua Cruzeiro, 168
UTM 22 S 492343 E 7097915 N.

Descrição: Ocupação em corte de encosta composta por arenito friável da formação Botucatu com camada pouco espessa de solo sobreposta. Tipos de moradias constituídas por edificações de alvenaria e madeira, com vulnerabilidade média baixa. São observadas em pontos altos da encosta árvores com alto grau de inclinação. No local ocorreu um grande deslizamento, porém, a região não era habitada na época.

Tipologia: Deslizamento planar solo/rocha

Risco: Alto

Quantidade de casas em risco: aprox. 10

Quantidade de pessoas em risco: aprox. 40

Sugestões de medidas:

- Revegetação do corte encosta;
- Remoção das árvores mais susceptíveis a queda;
- Programa de remoção das moradias em condição de alta vulnerabilidade;
- Campanha de educação ambiental para correta deposição de resíduos;
- Projeto de drenagem para ordenar a condução das águas pluviais e servidas;
- Instalação de pluviômetro a montante do rio*.

* Já instalado.

b. Setor de Risco 03

O Setor de A área de Risco 03 abrange os locais que estão sujeitos à corridas de massa.

Figura 4. Setor de Risco 03



SC_PU_SR_03_CPRM
Localização: Bairro Santa Rosa - Rua Helmuth Müller.
UTM 22 S 492566 E 7096544 N.

Descrição: Ocupação em encosta morro com padrão construtivo corte/aterro suscetível a deslizamento. Tipo de moradias constituídas por edificações de alvenaria e madeira, com vulnerabilidade média a alta. No local já ocorreu um pequeno deslizamento que atingiu as proximidades de uma casa.

Tipologia: Deslizamento planar

Risco: Alto

Quantidade de casas em risco: aprox. 15

Quantidade de pessoas em risco: aprox. 60

Sugestões de medidas:

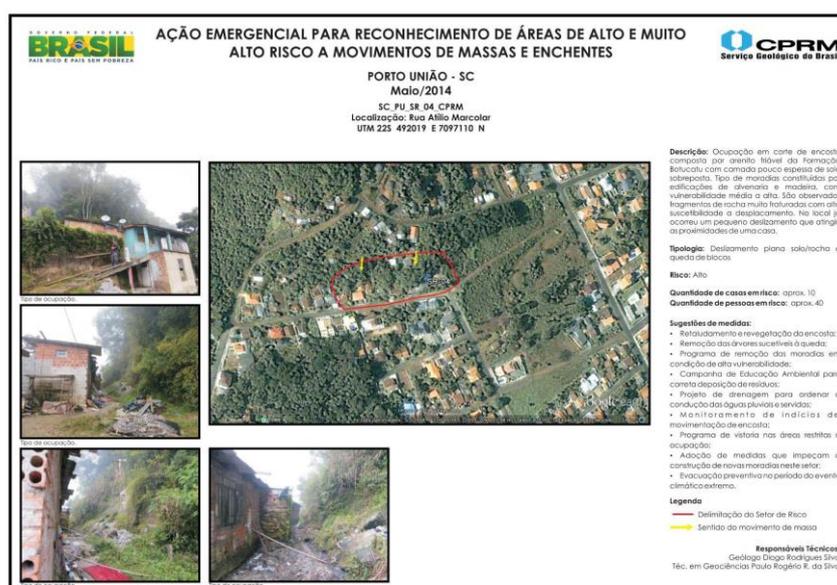
- Revegetação da encosta;
- Programa de remoção das moradias em condição de alta vulnerabilidade;
- Campanha de Educação Ambiental para correta deposição de resíduos;
- Projeto de drenagem para ordenar a condução das águas pluviais e servidas;
- Monitoramento indícios de movimentação de encosta;
- Programa de vistoria nas áreas restritas à ocupação;
- Adoção de medidas que impeçam a construção de novas moradias neste setor;
- Evacuação preventiva no período do evento climático extremo

Rua Padre Anchieta, n° 71. Centro. CEP: 89400-000 CEP: 89400-000 | Tel: (42) 3523-1155
EXEMPLAR PERTENCENTE A COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

c. Setor de Risco 04

Localiza-se à Rua Atílio Marcola, Bairro Santa Rosa, e possui risco de deslizamento planar solo/rocha e queda de blocos.

Figura 5. Setor de Risco 04



SC_PU_SR_04_CPRM
Localização: Bairro Santa Rosa - Rua Atílio Marcola.
UTM 22 S 492019 E 7097110 N.

Descrição: Ocupação em corte de encosta composta por arenito friável da Formação Botucatu com camada pouco espessa de solo sobreposta. Tipo de moradias constituídas por edificações de alvenaria e madeira, com vulnerabilidade média a alta. São observados fragmentos de rocha muito fraturadas com alta suscetibilidade a deslocamento. No local já ocorreu um pequeno deslizamento que atingiu as proximidades de uma casa.

Tipologia: Deslizamento plano solo/rocha e queda de blocos

Risco: Alto

Quantidade de casas em risco: aprox. 10

Quantidade de pessoas em risco: aprox. 40

Sugestões de medidas:

- Ocupação em corte de encosta composta por arenito friável da Formação Botucatu com camada pouco espessa de solo sobreposta Retaludamento e revegetação da encosta;

- Remoção das árvores suscetíveis à queda; Programa de remoção das moradias em condição de alta vulnerabilidade;
- Campanha de Educação Ambiental para correta deposição de resíduos;
- Projeto de drenagem para ordenar a condução das águas pluviais e servidas;
- Monitoramento indícios de movimentação de encosta;
- Programa de vistoria nas áreas restritas à ocupação;
- Adoção de medidas que impeçam a construção de novas moradias neste setor;
- Evacuação preventiva no período do evento climático extremo.

d. Setor de Risco 06

Localiza-se à Rua Padre Landel de Moura e Amadeu Bona, Bairros Jardim Oliveira e Vice-King e possui risco de deslizamento planar.

Figura 6. Setor de Risco 06



SC_PU_SR_06_CPRM

**Localização: Bairro Jardim Oliveira - Avenida Padre Landel de Moura.
UTM 22 S 490472 E 7094636 N.**

Descrição: Ocupação em corte de encosta composta por arenito friável da Formação Botucatu com camada pouco espessa de solo sobreposta. Tipo de moradias constituídas por edificações de alvenaria e madeira, com vulnerabilidade média a alta. No local já ocorreram pequenos deslizamentos.

Rua Padre Anchieta, n° 71. Centro. CEP: 89400-000 CEP: 89400-000 | Tel: (42) 3523-1155
EXEMPLAR PERTENCENTE A COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

Tipologia: Deslizamento planar

Risco: Alto

Quantidade de casas em risco: aprox. 15

Quantidade de pessoas em risco: aprox. 60

Sugestões de medidas:

- Revegetação da encosta;
- Programa de remoção das moradias em condição de alta vulnerabilidade;
- Campanha de Educação Ambiental para correta deposição de resíduos;
- Projeto de drenagem para ordenar a condução das águas pluviais e servidas;
- Monitoramento indícios de movimentação de encosta;
- Programa de vistoria nas áreas restritas à ocupação;
- Adoção de medidas que impeçam a construção de novas moradias neste setor;
- Evacuação preventiva no período do evento climático extremo.

e. Setor de Risco 10

Localiza-se à Rua Sebastião Venâncio, Bairro Bela Vista, e possui deslizamento planar solo/rocha e queda de blocos.

Figura 7. Setor de Risco 10



SC_PU_SR_10_CPRM
Localização: Bairro Bela Vista - Rua Sebastião Venâncio.
UTM 22 S 492652 E 709518

Rua Padre Anchieta, nº 71. Centro. CEP: 89400-000 CEP: 89400-000 | Tel: (42) 3523-1155
EXEMPLAR PERTENCENTE A COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

Descrição: Ocupação em corte de encosta composta por arenito friável da Formação Botucatu com camada pouco espessa de solo sobreposta. Tipo de moradias constituídas por edificações de alvenaria e madeira, com vulnerabilidade média a alta. No local já ocorreram pequenos deslizamentos.

Tipologia: Deslizamento planar

Risco: Alto

Quantidade de casas em risco: aprox. 15

Quantidade de pessoas em risco: aprox. 60

Sugestões de medidas:

- Revegetação da encosta; Programa de remoção das moradias em condição de alta vulnerabilidade;
- Campanha de Educação Ambiental para correta deposição de resíduos;
- Projeto de drenagem para ordenar a condução das águas pluviais e servidas;
- Monitoramento indícios de movimentação de encosta; Programa de vistoria nas áreas restritas à ocupação;
- Adoção de medidas que impeçam a construção de novas moradias neste setor;
- Evacuação preventiva no período do evento climático extremo.

7.2 CENÁRIOS DE RISCO REFERENTE A PROCESSOS HIDROLÓGICOS

Conforme a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres - COBRADE - para processos hidrológicos.

	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	DEFINIÇÃO	COBRADE	SIMBOLOGIA
1. N A T U R A I S	H I D R O L Ó G I C O	1. Inundações	0	0	Submersão de áreas fora dos limites normais de um curso de água em zonas que normalmente não se encontram submersas. O transbordamento ocorre de modo gradual, geralmente ocasionado por chuvas prolongadas em áreas de planície.	1.2.1.0.0	
		2. Enxurradas	0	0	Escoamento superficial de alta velocidade e energia, provocado por chuvas intensas e concentradas, normalmente em pequenas bacias de relevo acidentado. Caracterizada pela elevação súbita das vazões de determinada drenagem e transbordamento brusco da calha fluvial. Apresenta grande poder destrutivo.	1.2.2.0.0	
		3. Alagamentos	0	0	Extrapolação da capacidade de escoamento de sistemas de drenagem urbana e consequente acúmulo de água em ruas, calçadas ou outras infraestruturas urbanas, em decorrência de precipitações intensas.	1.2.3.0.0	

7.2.1 Área de Risco 01

A Área de Risco 01 engloba os Setores de Risco (SR) localizados nas partes baixas e planas da cidade sujeitas a inundações, enxurradas e alagamentos, sendo eles os setores 01, 05, 07, 08 e 09.

a. Setor de Risco 01

Localiza-se à margem esquerda do Rio Iguaçu, nos Bairros Santa Rosa e Monte Líbano, sofrendo inundações pelas suas águas e do seu afluente, o Rio Pintado.

Figura 8. Setor de Risco 01



SC_PU_SR_01_CPRM

Localização: Bairros Centro, Santa Rosa e Monte Líbano

UTM 22S 492756 E 7097392 N

Descrição: Ocupação sob influência da inundação sazonal do Rio Iguaçu. A inundação é condicionada pelo regime de chuvas incidentes na Bacia Hidrográfica do Rio Iguaçu e ocorre de forma lenta e gradual. Os eventos de cheia ocorrem praticamente todos os anos. Tipo de ocupação constituída por edificações de alvenaria e madeira, com vulnerabilidade média a baixa, sendo que algumas edificações foram construídas sobre pilotis ou palafitas com a finalidade de evitar atingimento pelas cheias do rio. Vias predominantemente não pavimentadas e ausência de sistema de esgoto sanitário. O último grande evento no município ocorreu em 1992*.

Tipologia: Inundação

Risco: Alto

Quantidade de casas em risco: aprox. 500

Quantidade de pessoas em risco: aprox. 2000

Sugestões de medidas:

- Desassoreamento periódico do leito do rio**;
- Implantação de sistema de alerta para evacuação durante eventos de inundação;
- Evacuação preventiva durante evento de inundação;
- Desenvolvimento de políticas de controle de ocupação das áreas abaixo da cota de inundação;
- Instalação de pluviômetro a montante do rio***.

* Após o levantamento realizado pelo CPRM ocorreu outro grande evento no ano de 2014.

** Já realizado.

*** Já instalado.

b. Setor de Risco 05

Localiza-se à Rua João Maria Olinger, Bairro São Pedro, e sujeito à enxurrada e corrida de detritos.

Figura 9: Setor de Risco 05



SC_PU_SR_05_CPRM

**Localização: Bairro São Pedro - Rua João Maria Olinger,
UTM 22 S 491231 E 7095319 N.**

Descrição: Ocupação em linha de drenagem de encosta de morro e com padrão construtivo corte/aterro. Em ponto alto da encosta foi observado local aterrado com indício marcante de movimentação do terreno e imensos blocos em meio ao mesmo. Local com alta captação de água. Tipo de moradias constituídas por edificações de alvenaria e madeira, com vulnerabilidade média a alta.

Tipologia: Enxurrada e corrida de detritos

Risco: Muito alto

Quantidade de casas em risco: aprox. 15

Quantidade de pessoas em risco: aprox. 60

Sugestões de medidas:

- Remoção do aterro na rua João Maria Olinger*;
- Programa de remoção das moradias em condição de alta vulnerabilidade em especial as situadas ao longo da linha de drenagem natural;
- Campanha de Educação Ambiental para correta deposição de resíduos;
- Projeto de drenagem para ordenar a condução das águas pluviais e servidas;
- Monitoramento de indícios e movimentação de encosta;
- Programa de vistoria nas áreas restritas à ocupação;
- Adoção de medidas que impeçam a construção de novas moradias neste setor;
- Evacuação preventiva no período do evento climático extremo

*Área embargada pelo Instituto do Meio Ambiente, não sendo possível qualquer intervenção por meio da Administração Municipal.

c. Setor de Risco 07

Localiza-se à Rua Araras, Bairro São Bernardo do Campo e adjacências, estando sujeito à enxurrada e corrida de detritos.

Figura 10: Setor de risco 7



SC_PU_SR_07_CPRM
Localização: Bairro São Bernardo do Campo - Rua Araras,
UTM 22 S 492641 E 7093773 N

Descrição: Ocupação em linha de drenagem de encosta de morro. Local com alta captação de água. Tipo de moradias constituídas por edificações de madeira, com vulnerabilidade alta. Já ocorreu uma enxurrada no local. Após o evento foram retiradas 3 casas que estavam dentro da linha de drenagem.

Tipologia: Enxurrada e corrida de detritos

Risco: Muito alto

Quantidade de casas em risco: aprox. 5

Quantidade de pessoas em risco: aprox. 20

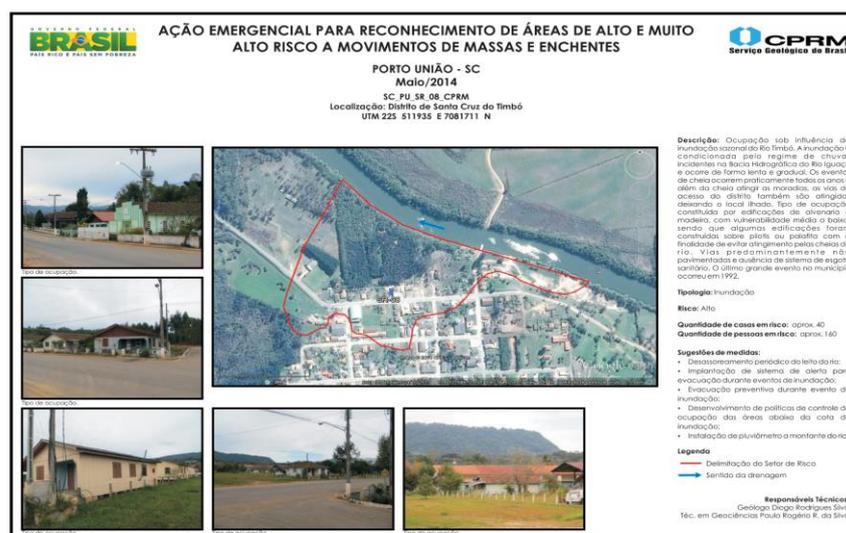
Sugestões de medidas:

- Programa de remoção das moradias em condição de alta vulnerabilidade em especial as situadas ao longo da linha de drenagem natural;
- Campanha de Educação Ambiental para correta deposição de resíduos;
- Projeto de drenagem para ordenar a condução das águas pluviais e servidas;
- Monitoramento indícios e movimentação de encosta;
- Programa de vistoria nas áreas restritas à ocupação;
- Adoção de medidas que impeçam a construção de novas moradias neste setor;
- Evacuação preventiva no período do evento climático extremo.

d. Setor de Risco 08

Localiza-se à margem esquerda do Rio Timbó, Distrito de Santa Cruz do Timbó, sofrendo inundação pelas águas do mesmo rio.

Figura 11. Setor de Risco 08



SC_PU_SR_08_CPRM

**Localização: Distrito de Santa Cruz do Timbó.
UTM 22 S 511935 E 7081711 N.**

Descrição: Ocupação sob influência da inundação sazonal do Rio Timbó. A inundação é condicionada pelo regime de chuvas incidentes na bacia hidrográfica do Rio Iguaçu e ocorre de forma lenta e gradual. Os eventos de cheia ocorrem praticamente todos os anos e além das cheias atingem as margens, as vias de acesso do distrito também são atingidas, deixando o local ilhado. Tipo de ocupação constituída por edificações de alvenaria com vulnerabilidade média a baixa, sendo que algumas edificações foram construídas sobre pilotis ou palafitas com a finalidade de evitar o atingimento pelas cheias do rio. Vias predominantemente não pavimentadas e ausência de sistema de esgoto sanitário. O último grande evento no município ocorreu em 1992*.

Tipologia: Inundação

Risco: Alto

Quantidade de casas em risco: aprox. 40

Quantidade de pessoas em risco: aprox. 160

Sugestões de medidas:

- Desassoreamento periódico do leito do rio**;
- Implantação de sistema de alerta para evacuação durante eventos de inundação***;
- Evacuação preventiva durante evento de inundação;

Rua Padre Anchieta, nº 71. Centro. CEP: 89400-000 CEP: 89400-000 | Tel: (42) 3523-1155
EXEMPLAR PERTENCENTE A COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

- Desenvolvimento de políticas de controle de ocupação das áreas abaixo da cota de inundação;
- Instalação de pluviômetro a montante do rio****.

*Após o levantamento realizado pelo CPRM ocorreu outro grande evento no ano de 2014.

**Realizado.

***Após estudo de caso verificou-se ineficaz a implantação de tal medida em virtude do cenário se instalar gradativamente.

****COPEL possui monitoramento hidrológico instalado ao longo de toda a extensão do Rio Iguazu.

e. Setor de Risco 09

Localiza-se na margem esquerda do Rio Pintado, Vila Marli, sofrendo inundação pelas águas do Rio Iguazu.

Figura 12. Setor de Risco 09



SC_PU_SR_09_CPRM
Localização: Vila Marli.
UTM 22 S 494377 E 7094542 N

Rua Padre Anchieta, n° 71. Centro. CEP: 89400-000 CEP: 89400-000 | Tel: (42) 3523-1155
EXEMPLAR PERTENCENTE A COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

E-mail: defesacivil@portouniao.sc.gov.br

Descrição: Ocupação na margem do Rio Pintado, afluente do Rio Iguaçu e que está sob influência das inundações ocorridas no Rio Iguaçu. A inundação é condicionada pelo regime de chuvas incidentes na bacia hidrográfica do Rio Iguaçu e ocorre de forma lenta e gradual. Os eventos de cheia ocorrem praticamente todos os anos. Tipo de ocupação constituída por edificações de alvenaria e madeira, com vulnerabilidade média a alta, sendo que algumas edificações foram construídas sobre pilotis ou palafitas, com a finalidade de evitar atingimento pelas cheias do rio. Vias não pavimentadas e ausência de esgoto sanitário. O último grande evento no município ocorreu em 1992*.

Tipologia: Inundação

Risco: Alto

Quantidade de casas em risco: aprox. 20

Quantidade de pessoas em risco: aprox. 80

Sugestões de medidas:

- Desassoreamento periódico do leito do rio;
- Implantação de sistema de alerta para evacuação durante eventos de inundação;
- Evacuação preventiva durante evento de inundação;
- Desenvolvimento de políticas de controle de ocupação das áreas abaixo da cota de inundação;
- Instalação de pluviômetro a montante do rio**.

*Após o levantamento realizado pelo CPRM ocorreu outro grande evento no ano de 2014.

**COPEL possui monitoramento hidrológico instalado ao longo de toda a extensão do Rio Iguaçu.

7.3 CENÁRIOS DE RISCO REFERENTE A PROCESSOS METEOROLÓGICOS

Conforme a classificação e codificação Brasileira de Desastres – COBRADE – para processos meteorológicos.

Os processos relacionados a eventos meteorológicos são passíveis de ocorrer em todo território do município.

a. Sistemas de Grande Escala/Escala Regional

Os sistemas de grande escala ou escala regional passíveis para o território do município de Porto União abrangem as frentes frias e as zonas de convergência.

1. Frente Fria

Ocorrência de geadas extensas, bem como da possibilidade de ocorrência de granizo tem grande potencial de ameaçar a segurança das estradas e rodovias pela

possibilidade de gelo na pista, além do risco à saúde e à vida de populações mais carentes, necessitando de campanhas de atenção pelos órgãos competentes.

2. Zonas de Convergência

Eventos relacionados a zonas de convergência possuem grande potencial de causar danos à edificações e ameaçar a economia local ante à possibilidade de queda de granizo.

b) Tempestades

Tempestades, muito comuns no estado catarinense, merecem a atenção necessária por não ser descartada sua ocorrência e os danos delas decorrentes.

1. Tornados

Os eventos relacionados a tornados têm grande potencial de danos a pessoas, animais, destelhamentos e colapsos estruturais a edificações residenciais, públicas, industriais, e rurais, ao sistema de transmissão e distribuição de energia elétrica e telecomunicações, conseqüente da força dos ventos.

2. Tempestades de Raios

Têm potencial para ameaçar a vida de pessoas, animais, causar incêndios em edificações e em florestas, bem como, causar danos nos serviços de distribuição de energia elétrica e de telecomunicações.

3. Granizo

Possui grande potencial de danos em edificações, residências, pessoas, animais, podendo comprometer, principalmente, a agricultura a depender do volume, intensidade e extensão das áreas afetadas.

4. Chuvas Intensas

Chuvas intensas têm potencial para ocorrência de enxurradas e corridas de detritos nos setores 05, 07 e 08 e de inundação nos setores 01 e 09.

5. Vendaval

Vendavais têm potencial para causar danos em pessoas, animais, edificações residenciais, públicas, industriais, e rurais, torres de telecomunicações, redes de transmissão e distribuição de energia elétrica e obstrução de vias pela queda de árvores.

b. Temperaturas Extremas

1. Ondas de Calor

Ondas de calor tem potencial de ameaçar a saúde de pessoas, principalmente aos mais idosos, decorrente da baixa umidade relativa do ar, setor hortifrutigranjeiro, a agricultura e o agravamento de quadros de estiagem e incêndios florestais.

2. Ondas de Frio

Ondas de frio tem potencial de ameaçar a vida de pessoas, principalmente as mais carentes e idosos; majoram os riscos de incêndios residenciais, e de acidentes de trânsito decorrente do congelamento de vias. As geadas podem causar prejuízos aos setores horti frutigranjeiro, agropecuário e agrícola.

1. NATURAIS	3. METEOROLÓGICO	1. Sistemas de grande escala/Escala regional	2. Frentes frias/Zonas de convergência	0	<p>Frente fria é uma massa de ar frio que avança sobre uma região, provocando queda brusca da temperatura local, com período de duração inferior à friagem.</p> <p>Zona de convergência é uma região que está ligada à tempestade causada por uma zona de baixa pressão atmosférica, provocando forte deslocamento de massas de ar, vendavais, chuvas intensas e até queda de granizo.</p>	1.3.1.2.0	
		2. Tempestades	1. Tempestade local/Convectiva	1. Tornados	Coluna de ar que gira de forma violenta e muito perigosa, estando em contato com a terra e a base de uma nuvem de grande desenvolvimento vertical. Essa coluna de ar pode percorrer vários quilômetros e deixa um rastro de destruição pelo caminho percorrido.	1.3.2.1.1	
				2. Tempestade de raios	Tempestade com intensa atividade elétrica no interior das nuvens, com grande desenvolvimento vertical.	1.3.2.1.2	
				3. Granizo	Precipitação de pedaços irregulares de gelo.	1.3.2.1.3	
				4. Chuvas intensas	São chuvas que ocorrem com acumulados significativos, causando múltiplos desastres (ex.: inundações, movimentos de massa, enxurradas, etc.).	1.3.2.1.4	
				5. Vendaval	Forte deslocamento de uma massa de ar em uma região.	1.3.2.1.5	
1. NATURAIS	3. METEOROLÓGICO	3. Temperaturas extremas	1. Onda de calor	0	É um período prolongado de tempo excessivamente quente e desconfortável, onde as temperaturas ficam acima de um valor normal esperado para aquela região em determinado período do ano. Geralmente é adotado um período mínimo de três dias com temperaturas 5°C acima dos valores máximos médios.	1.3.3.1.0	
			2. Onda de frio	1. Friagem	Período de tempo que dura, no mínimo, de três a quatro dias, e os valores de temperatura mínima do ar ficam abaixo dos valores esperados para determinada região em um período do ano.	1.3.3.2.1	
				2. Geadas	Formação de uma camada de cristais de gelo na superfície ou na folhagem exposta.	1.3.3.2.2	

7.4 CENÁRIOS DE RISCO REFERENTE A PROCESSOS CLIMATOLÓGICOS

Conforme a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres - COBRADE - para processos climatológicos.

1. NATURAIS	4. CLIMATOLÓGICO	1. Seca	1. Estiagem	0	Período prolongado de baixa ou nenhuma pluviosidade, em que a perda de umidade do solo é superior à sua reposição.	1.4.1.1.0	
			2. Seca	0	A seca é uma estiagem prolongada, durante o período de tempo suficiente para que a falta de precipitação provoque grave desequilíbrio hidrológico.	1.4.1.2.0	
			3. Incêndio florestal	1. Incêndios em parques, áreas de proteção ambiental e áreas de preservação permanente nacionais, estaduais ou municipais	Propagação de fogo sem controle, em qualquer tipo de vegetação situada em áreas legalmente protegidas.	1.4.1.3.1	
			4. Baixa umidade do ar	0	Queda da taxa de vapor de água suspensa na atmosfera para níveis abaixo de 20%.	1.4.1.4.0	

Os processos relacionados a eventos meteorológicos ocorrem em áreas amplas, podendo atingir todo o território municipal.

a) Seca

1. Estiagem

Estiagem compromete a capacidade hídrica do solo, comprometendo a produção dos setores da agropecuária e hortifrutigranjeiros do município e escassez de água para consumo humano.

2. Seca

Secas agravam a situação imposta pela estiagem, colapsando a cadeia produtiva agropecuária e demais áreas, ameaçando também a saúde da população pela qualidade e baixa umidade do ar.

3. Incêndio florestal

O quadro de estiagem ou seca favorecem a ocorrência de incêndios florestais que, além dos danos ambientais, podem comprometer a qualidade do ar, favorecer a ocorrência de acidentes em rodovias pela baixa visibilidade, e ameaçar edificações residenciais, agrícolas, animais e a saúde da população.

4. Baixa umidade do ar

A baixa umidade do ar favorece a incidência de incêndios florestais e compromete a qualidade de vida da população, principalmente crianças e idosos.

7.5 CENÁRIOS DE RISCO REFERENTE A PROCESSO BIOLÓGICOS

Conforme a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres - COBRADE - para processos biológicos.

1. N A T U R A I S	5. B I O L Ó G I C O	1. Epidemias	1. Doenças infecciosas virais	0	Aumento brusco, significativo e transitório da ocorrência de doenças infecciosas geradas por vírus.	1.5.1.1.0	
			2. Doenças infecciosas bacterianas	0	Aumento brusco, significativo e transitório da ocorrência de doenças infecciosas geradas por bactérias.	1.5.1.2.0	
			3. Doenças infecciosas parasitárias	0	Aumento brusco, significativo e transitório da ocorrência de doenças infecciosas geradas por parasitas.	1.5.1.3.0	
			4. Doenças infecciosas fúngicas	0	Aumento brusco, significativo e transitório da ocorrência de doenças infecciosas geradas por fungos.	1.5.1.4.0	
		2. Infestações/ Pragas	1. Infestações de animais	0	Infestações por animais que alterem o equilíbrio ecológico de uma região, bacia hidrográfica ou bioma afetado por suas ações predatórias.	1.5.2.1.0	
			3. Outras infestações	0	Infestações que alterem o equilíbrio ecológico de uma região, bacia hidrográfica ou bioma afetado por suas ações predatórias.	1.5.2.3.0	

Os processos relacionados a eventos biológicos podem acometer todo o território municipal.

a) **Epidemia**

Epidemias têm potencial para comprometer a economia e saúde da população, de animais, da fauna e flora do município.

1. Doenças infecciosas bacterianas, virais, parasitárias e fúngicas

Doenças infecciosas, de causa bacteriana, viral, parasitária ou fúngica, podem alcançar e difundir-se no território do município, necessitando de ações de

enfrentamento para redução dos impactos nos setores da saúde pública, agropecuarista, hortifrutigranjeiro, silvicultor entre outros, ameaçando a saúde e a economia local.

b. Infestações por animais e pragas

1. Infestações por animais

Infestações por animais podem ocorrer de forma gradual ou rápida, e numa dimensão que impõe alterações no equilíbrio ecológico local.

2. Infestações por pragas

A ocorrência de pragas possui potencial para prejudicar o setor agropecuarista pelos danos às lavouras e à flora local.

3. Outras infestações

Qualquer outra infestação pode alcançar o território do município e apresentar potencial para causar danos à economia e à população local.

7.6 CENÁRIOS DE RISCO REFERENTE A PROCESSOS RELACIONADOS A SUBSTÂNCIAS RADIOATIVAS

Conforme a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres - COBRADE - para desastres relacionados a substâncias radioativas.

2. T E C N O L Ó G I C O	1. Desastres relacionados a substâncias radioativas	3. Desastres relacionados com riscos de intensa poluição ambiental provocada por resíduos radioativos	1. Outras fontes de liberação de radionuclídeos para o meio ambiente	0	Escapamento acidental ou não acidental de radiação originária de fontes radioativas diversas e que excede os níveis de segurança estabelecidos na norma NN 3.01/006:2011 e NN 3.01/011:2011 da CNEN.	2.1.3.1.0	
---	--	---	--	---	--	-----------	---

a) Desastres relacionados a substâncias radioativas

1. Desastres relacionados com risco de intensa poluição ambiental provocada por resíduos radioativos

Desastres relacionados a resíduos radioativos no município podem decorrer do descarte irregular de qualquer tipo de equipamento ou material radioativo, como aparelhos de raio-x, para-raios obsoletos etc, ocasionando risco à saúde humana, animal e vegetal.

7.7 CENÁRIOS DE RISCO REFERENTE A PROCESSOS RELACIONADOS A PRODUTOS PERIGOSOS

Conforme a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres - COBRADE - para desastres relacionados a produtos perigosos.

2. TECNOLÓGICO	2. Desastres relacionados a produtos perigosos	1. Desastres em plantas e distritos industriais, parques e armazenamentos com extravasamentos de produtos perigosos	1. Liberação de produtos químicos para a atmosfera causada por explosão ou incêndio	0	Liberação de produtos químicos diversos para o ambiente, provocada por explosão/ incêndio em plantas industriais ou outros sítios.	2.2.1.1.0	
		2. Desastres relacionados à contaminação da água	1. Liberação de produtos químicos nos sistemas de água potável	0	Derramamento de produtos químicos diversos em um sistema de abastecimento de água potável, que pode causar alterações nas qualidades físicas, químicas, biológicas.	2.2.2.1.0	
			2. Derramamento de produtos químicos em ambiente lacustre, fluvial, marinho e aquífero	0	Derramamento de produtos químicos diversos em lagos, rios, mar e reservatórios subterrâneos de água, que pode causar alterações nas qualidades físicas, químicas e biológicas.	2.2.2.2.0	
		4. Desastres relacionados a transporte de produtos perigosos	1. Transporte rodoviário	0	Extravasamento de produtos perigosos transportados no modal rodoviário.	2.2.4.1.0	

a) Desastres em plantas e distritos industriais, parques e extravasamentos de produtos perigosos

1. Liberação de produtos químicos para a atmosfera causada por explosão ou incêndio

Qualquer extravasamento de produtos perigosos possui potencial para causar danos ambientais, mesmo em quantidade pequena, principalmente nos casos de liberação de fumaça resultante de incêndio ou explosão, que podem ameaçar a população e o meio ambiente próximos da área atingida.

b. Desastres relacionados à contaminação da água

1. Liberação de produtos químicos nos sistemas de água potável

A liberação de produtos químicos nos sistemas de água potável pode se dar quando ocorre a contaminação de rios, considerando que a água para abastecimento do município é retirada do Rio Iguaçu. Sua ocorrência no Rio Iguaçu e seus afluentes à montante da captação de água da SANEPAR possui potencial de colapsar o fornecimento de água, acarretando na escassez de água para consumo e ameaçando a saúde e a vida de pessoas e animais.

2. Derramamento de produtos químicos em aquífero

O município de Porto União fica sobre o aquífero Guarani, e a sua contaminação por meio de derramamento de produtos químicos tem potencial para comprometer a qualidade da água para consumo humano, de animais e para a irrigação, oriunda de poços artesianos.

c. Desastres relacionados a transporte de produtos perigosos

1. Transporte Rodoviário

Porto União possui três cenários com possibilidade de afetar a população em caso de acidentes envolvendo o transporte de produtos perigosos que afetem corpos d'água:

- **Rio Pintado** - Cruzado pela Rodovia BR – 280, tem potencial de causar danos ao meio ambiente e à população por contaminação das águas do Rio Iguaçu.
- **Rio das Casas** - Cruzado também pela BR - 280, também possui potencial para danos ao meio ambiente e à população ao atingir as águas do Rio Pintado, e por conseguinte, o Rio Iguaçu.

- **Rio Timbó** - Também cruzado pela Rodovia BR - 280, na hipótese de acidente envolvendo transporte de produtos perigosos que atinjam suas águas, tem grande potencial de prejudicar diretamente o fornecimento de água no município, considerando que a captação de água da SANEPAR está localizada no Rio Iguçu, abaixo da barra do Rio Timbó.
- **Ponte José Richa** - A Ponte José Richa, que serve de fronteira entre os municípios de Porto União e União da Vitória e que cruza o Rio Iguçu, possui baixo risco em relação a cenários envolvendo acidentes com produtos perigosos, por ser uma via secundária, e por estar localizada à jusante do Rio Iguçu.

7.8 CENÁRIOS DE RISCO REFERENTE A PROCESSOS RELACIONADOS A OBRAS CIVIS

Conforme a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres - COBRADE - para desastres relacionados a desastres a obras civis.

2. T E C N O L Ó G I C O	4. Desastres relacionados a obras civis	1. Colapso de edificações	0	Queda de estrutura civil.	2.4.1.0.0	

a) Colapso de edificações

A ocorrência de colapso de edificações, apesar de não haver histórico no município, pode ocorrer como consequência de processos geológico, hidrológico e meteorológico, ou em relação à precariedade da construção ou falta de manutenção, cabendo ao Corpo de Bombeiros o atendimento e socorro de vítimas, à Polícia Militar ao gerenciamento do tráfego, proteção das área atingida e

pertences das vítimas, à Polícia Civil o inquérito para apurar as causas e responsabilidades da ocorrência, ao Instituto Geral de Perícias o manejo de mortos, à Assistência Social o cadastro de vítimas e destino provisório em abrigos temporários ou rede hoteleira, à COMPDEC a interdição da área afetada, o cadastro no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID), informar a Defesa Civil de Santa Catarina mediante o preenchimento de formulário eletrônico e orientar a administração local quando verificado os requisitos para decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública.

7.9 CENÁRIOS DE RISCO REFERENTE A PROCESSOS RELACIONADOS A TRANSPORTES DE PASSAGEIROS E CARGAS NÃO PERIGOSAS

Conforme a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres - COBRADE - para desastres relacionados a transportes de passageiros e cargas não perigosas.

5. Desastres relacionados a transporte de passageiros e cargas não perigosas	1. Transporte rodoviário	0	0	Acidente no modal rodoviário envolvendo o transporte de passageiros ou cargas não perigosas.	2.5.1.0.0	
--	--------------------------	---	---	--	-----------	---

a) Transporte Rodoviário

O município de Porto União possui as rodovias federais BR-280 e BR-153 e as rodovias estaduais SC-135 e SC-350, sendo as rodovias federais com maior tráfego rodoviário e transporte de passageiros, que em situações de desastres, fica a cargo do Corpo de Bombeiros o atendimento das vítimas, à Polícia Rodoviária Federal a guarda do local e procedimentos administrativos afetos à legislação de trânsito, ao Instituto Geral de Perícias o manejo dos mortos, à Defesa Civil Municipal a inscrição do evento no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID) e o levantamento da situação de forma a verificar os requisitos para decretação de situação e emergência ou estado de calamidade pública.

Em rodovias estaduais a responsabilidade da guarda do local e procedimentos administrativos em relação à legislação de trânsito fica a cargo da Polícia Rodoviária Estadual.

8. GRUPO DE AÇÕES COORDENADAS

A operacionalização do Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil - PLAMCON de Porto União é realizada através do Grupo de Ações Coordenadas – GRAC.

Sua composição conta com os serviços dos Órgãos Municipais, Estaduais e Federais, tendo o comprometimento de cada órgão como preponderante para a excelência e eficiência das ações de preparação e resposta aos desastres, visando minimizar as consequências.

8.1 FORMAÇÃO DO GRAC

O GRAC será composto por autoridades do poder público municipal e seu secretariado, por representantes de órgãos públicos, da iniciativa privada, das associações privadas, das concessionárias de serviços públicos entre outras, a saber:

- Prefeitura Municipal
- Secretaria Municipal de Administração
- Secretaria Municipal de Finanças
- Secretaria Municipal de Assistência Social
- Secretaria Municipal de Transportes Obras e Serviços Públicos
- Secretaria Municipal de Planejamento
- Secretaria Municipal da Educação
- Secretaria Municipal de Saúde
- Secretaria Municipal de Agricultura
- 5º Batalhão de Engenharia de Combate Blindado
- 3ª Companhia de Bombeiros Militar de Porto União
- 1ª Companhia do 3º BPM de Polícia Militar de Porto União
- 3ª Companhia de Polícia Militar Ambiental
- Assessoria de Imprensa
- Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – EPAGRI;
- Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR;

- Copel - Companhia Paranaense de Energia - COPEL;
- Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina – CIDASC;
- Demais representantes de associações privadas, se houver, como Jipeiros, Lions Club etc.

8.2 ATRIBUIÇÕES DO GRAC

Atribuições são responsabilidades inerentes ao cargo ou função desempenhada, que podem ser gerais ou específicas.

8.2.1 Atribuições Gerais

No tocante à aplicação do Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil, as atribuições gerais remetem aos órgãos que compõem o Grupo de Ações Coordenadas:

- Manter um plano de chamada atualizado do pessoal de seu órgão com responsabilidade pela implementação do PLAMCON - PORTO UNIÃO;
- Desenvolver e manter atualizados os procedimentos operacionais padronizados necessários para a realização das tarefas atribuídas ao seu órgão na implementação do PLAMCON - PORTO UNIÃO;
- Preparar e implementar os convênios e termos de cooperação necessários para a participação de seu órgão na implementação do PLAMCON - PORTO UNIÃO;
- Identificar e suprir as necessidades de comunicação para a realização das tarefas atribuídas ao seu órgão na implementação do PLAMCON - PORTO UNIÃO;
- Identificar fontes de equipamentos e recursos adicionais para a realização das tarefas atribuídas ao seu órgão na implementação do PLAMCON - PORTO UNIÃO;
- Prover meios para a garantia da continuidade das operações de seu órgão, incluindo o revezamento dos responsáveis por posições chaves;

- Identificar e prover medidas de segurança para as pessoas designadas para a realização das tarefas atribuídas ao seu órgão na implementação do PLAMCON - PORTO UNIÃO.

8.2.2 Atribuições Específicas

As atribuições específicas são aquelas voltadas à realidade de cada órgão em particular. Abaixo, seguem as atribuições dos representantes de cada órgão integrante do GRAC:

a) Prefeito

1. Pré-desastre

- Oficiar a nomeação do Consultor Municipal de Proteção e Defesa Civil;
- Disponibilizar os meios para a estruturação da COMPDEC visando o desempenho de suas funções, da preparação e resposta ao desastres;
- Aprovar Plano de Municipal de Contingência;
- Instituir o Grupo de Ações Coordenadas - GRAC;
- Participar das reuniões do GRAC;
- Instituir plano de chamada para seu gabinete;
- Manter-se informado sobre os alertas que abranjam o território municipal, sua situação e possível evolução;
- Conjuntamente com o COMPDEC, colocar o GRAC em regime de sobreaviso quando verificada a possibilidade de ocorrência de um desastre, ou quando de sua iminência.

2. Início do desastre

- Acionar o plano de chamada quando da emissão do alarme de desastre;
- Emitir relatório diário de avaliação dos danos decorrentes de desastres nas

instalações, equipamentos e área de atuação da secretaria e encaminhar à COMPDEC;

- Instituir, juntamente com a COMPDEC, a instalação e funcionamento do Sistema de Comando em Operações (SCO);
- Disponibilizar a estrutura necessária para o desempenho das funções do GRAC;
- Definir o local e estrutura para implantação, em conjunto com o COMPDEC, do Sistema de Comando em Operações, quando verificada a necessidade de melhor gerenciamento das ações de resposta;
- Implantar o Sistema de Comando em Operações (SCO) sempre que se verificar a necessidade de gerenciamento das ações multiorganizacionais;
- Aguardar o levantamento das áreas afetadas e dos danos causados de forma a verificar se não extrapolam a capacidade da administração municipal;
- Aguardar parecer técnico do COMPDEC que indique ou não a necessidade de recursos das esferas estadual e/ou federal;
- Decretar Situação de Emergência e Estado de Calamidade Pública no âmbito do território municipal, quando atendidos os critérios para sua decretação.
- Colocar os profissionais e estruturas à disposição para auxiliar os demais órgãos integrantes do GRAC nas ações de enfrentamento ao desastre.

3. Desmobilização

- Desmobilizar o GRAC quando verificadas as condições de retorno à normalidade;
- Retornar à fase de pré-desastre após a desmobilização do GRAC, permanecendo atento às informações do serviço de monitoramento repassadas pelo COMPDEC;
- Enviar relatório à COMPDEC apontando as ações e rotinas a melhorar e a implementar para melhor desempenho do enfrentamento do desastre.

b) Consultor Municipal de Proteção e Defesa Civil - COMPDEC

1. Pré-desastre

- Executar a Política Nacional de Proteção de Defesa Civil (PNPDEC) em âmbito local;
- Coordenar as ações do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) no âmbito local, em articulação com a União e o Estado;
- Incorporar as ações de proteção e defesa civil no planejamento municipal;
- Identificar e mapear as áreas de risco e desastre;
- Promover a fiscalização das áreas de risco de desastre e vedar novas ocupações nessas áreas;
- Vistoriar edificações e áreas de risco e promover, quando for o caso, a intervenção preventiva e a evacuação da população das áreas de alto risco e das edificações vulneráveis;
- Mobilizar e capacitar os radioamadores para atuação na ocorrência de desastres;
- Manter a população informada sobre as áreas de risco e ocorrência de eventos extremos, bem como sobre protocolos de prevenção e alerta e sobre as ações emergenciais em circunstâncias de desastre;
- Estimular a participação de entidades privadas, associações de voluntários, clubes de serviços, organizações não governamentais e associações de classe e comunitárias nas ações do SINPDEC e promover treinamento de associações de voluntários para atuação conjunta com as comunidades apoiadas;
- Realizar regularmente exercícios simulados, conforme plano de contingência de proteção e defesa civil;
- Manter o GRAC informado acerca dos alertas, com abrangência sobre o território municipal, emitidos pelo serviço de monitoramento da Defesa Civil de Santa Catarina;

- Determinar o sobreaviso aos órgãos que integram o GRAC nos casos de alerta de desastres emitidos pelo serviço de monitoramento da Defesa Civil de Santa Catarina, no âmbito do território municipal;
- Emitir o alerta de desastre, no âmbito do território municipal, quando da constatação da evolução para um cenário de desastre;
- Emitir o alarme de desastre, no âmbito do território municipal, quando da sua iminência relatada pelo serviço de monitoramento da Defesa Civil de Santa Catarina;
- Permanecer em prontidão, desmobilizando-se paulatinamente, à medida que se verifica o recuo para situação de normalidade.

2. Início do desastre

- Emitir o alarme de desastre, no âmbito do território municipal, quando de sua ocorrência súbita;
- Acionar o plano de chamada do efetivo a disposição da COMPDEC quando da emissão do alarme de desastre;
- Mobilizar o GRAC quando verificada a iminência, a evolução ou ocorrência de um desastre;
- Instituir, com o apoio dos órgãos integrantes do GRAC, o Sistema de Comando em Operações (SCO);
- Requerer o levantamento, pelos órgãos que integram o GRAC, dos danos e prejuízos decorrentes do desastre nas suas respectivas áreas de atuação;
- Emitir parecer técnico que demonstre a ocorrência dos danos e prejuízos decorrentes do desastre, de modo a habilitar a decretação de Situação de Emergência e Estado de Calamidade Pública pela Administração Municipal;
- Manter a União e o Estado informados sobre a ocorrência de desastres e as atividades de proteção e defesa civil no município através do cadastro das ocorrências de desastre no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID - do Ministério do Desenvolvimento Regional e formulário eletrônico, de forma a manter histórico

atualizado sobre eventos ocorridos e permitir o reconhecimento e homologação dos decretos de Situação de Emergência e Estado de Calamidade Pública;

- Centralizar as informações e chamadas de socorro às vítimas do desastre em regime ininterrupto enquanto a situação exigir, dando plena ciência à população através da Assessoria de Imprensa Municipal;
- Organizar e administrar abrigos provisórios para assistência à população em situação de desastre, em condições adequadas de higiene e segurança;
- Fazer levantamento, juntamente com a Secretaria de Desenvolvimento Social, em cada abrigo ao final de cada jornada, sobre o número de desabrigados, alimentação disponível, medicamentos necessários e demais necessidades;
- Colaborar com a Fundação Municipal de Desenvolvimento Social, na organização e na execução da distribuição dos donativos a população afetada. Esses devem, em princípio, ser entregues em áreas pré-estabelecidas pela Secretaria Municipal de Assistência Social;
- Determinar o retorno do GRAC às fases de sobreaviso, de alerta ou de monitoramento, quando concluídas as fases de socorro e cadastro das vítimas e o restabelecimento emergencial dos serviços essenciais, como acessos alternativos, restabelecimento de fornecimento de água e energia, remoção de escombros etc.

3. Desmobilização

- Determinar a desmobilização do GRAC quando constatada a possibilidade, retornando este à fase de monitoramento;
- Comunicar a desativação da central de atendimento de desastre da Defesa Civil à população;
- Apoiar a desmobilização dos abrigos, orientando suas equipes de coordenação;
- Convocar o GRAC, após sua desmobilização, para rever as ações empregadas e os pontos a serem melhorados apontados nos relatórios dos órgãos integrantes para definição e melhorias das ações de resiliência, mitigação e enfrentamento de desastres futuros.

c) **Secretaria Municipal de Administração**

1. Pré-desastre

- Participar das reuniões do GRAC;
- Manter-se informado sobre os alertas de desastre que abranjam o território municipal, sua situação, possível evolução ou de sua ocorrência;
- Instituir plano de chamada para os integrantes da Secretaria Municipal de Administração;
- Efetuar levantamento da estrutura e equipamentos e pessoal disponíveis e necessários para a boa atuação do órgão em cenários de desastre;
- Assessorar, acompanhar e orientar o Prefeito e o COMPDEC no que se refere à aquisição e aplicação dos recursos necessários para o enfrentamento de desastres;
- Acompanhar, orientar e auxiliar a COMPDEC referente à aplicação dos recursos na realocação de famílias moradoras em áreas de risco;
- Impor o sobreaviso para os integrantes da Secretaria Municipal de Administração quando verificada a evolução para um cenário de desastre.

2. Início do desastre

- Acionar o plano de chamada quando da emissão do alarme de desastre;
- Emitir relatório diário de avaliação dos danos decorrentes de desastres nas instalações, equipamentos e área de atuação da secretaria e encaminhar à COMPDEC;
- Auxiliar a COMPDEC na instalação e funcionamento do Sistema de Comando em Operações (SCO);
- Assessorar, orientar e acompanhar a COMPDEC sobre o controle fiscal das ações de enfrentamento de desastres;
- Colocar os profissionais e estruturas à disposição para auxiliar os demais órgãos integrantes do GRAC nas ações de enfrentamento ao desastre;

- Prestar o auxílio necessário para a boa coordenação dos abrigos temporários;
- Acompanhar, orientar e auxiliar a COMPDEC na realocação das famílias cujas residências não mais apresentem condições de habitabilidade.

3. Desmobilização

- Retornar à fase de pré-desastre após a desmobilização do GRAC, permanecendo atento às informações do serviço de monitoramento repassadas pelo COMPDEC.
- Enviar relatório à COMPDEC apontando as ações e rotinas a melhorar e a implementar para melhor desempenho do enfrentamento do desastre.

d) Secretaria Municipal de Finanças

1. Pré-desastre

- Participar das reuniões do GRAC;
- Manter-se informado sobre os alertas de desastre que abrangem o território municipal, sua situação, possível evolução ou de sua ocorrência;
- Instituir plano de chamada para os integrantes da Secretaria Municipal de Administração;
- Efetuar levantamento da estrutura e equipamentos e pessoal disponíveis e necessários para a boa atuação do órgão em cenários de desastre;
- Assessorar, acompanhar e orientar a COMPDEC na contabilidade dos recursos oriundos da decretação de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública;
- Impor o sobreaviso para os integrantes da Secretaria Municipal de Finanças quando verificada a evolução para um cenário de desastre.

2. Início do desastre

- Acionar o plano de chamada quando da emissão do alarme de desastre;
- Emitir relatório diário de avaliação dos danos decorrentes de desastres nas instalações, equipamentos e área de atuação da secretaria e encaminhar à COMPDEC;
- Auxiliar a COMPDEC na instalação e funcionamento do Sistema de Comando em Operações (SCO);
- Assessorar, orientar e acompanhar a COMPDEC sobre o controle fiscal das ações de enfrentamento de desastres;
- Prestar o auxílio necessário para a boa coordenação dos abrigos temporários;
- Acompanhar, orientar e auxiliar a COMPDEC nos lançamentos das despesas decorrentes das ações de enfrentamento ao desastre;
- Orientar e auxiliar a COMPDEC na contabilidade fiscal referente às despesas necessárias na contingência do desastre;
- Colocar os profissionais e estruturas à disposição para auxiliar os demais órgãos integrantes do GRAC nas ações de enfrentamento ao desastre.

3. Desmobilização

- Retornar à fase de pré-desastre após a desmobilização do GRAC, permanecendo atento às informações do serviço de monitoramento repassadas pelo COMPDEC.
- Enviar relatório à COMPDEC apontando as ações e rotinas a melhorar e a implementar para melhor desempenho do enfrentamento do desastre.

e) **Secretaria Municipal de Assistência Social**

1. Pré-desastre

- Participar das reuniões do GRAC;
- Manter-se informado sobre os alertas de desastre que abranjam o território municipal, sua situação, possível evolução ou de sua ocorrência;

- Efetuar levantamento da estrutura e equipamentos e pessoal disponíveis e necessários para a boa atuação do órgão em cenários de desastre;
- Instituir plano de chamada para as equipes técnicas da Assistência Social;
- Definir estratégias de atuação das equipes técnicas da Assistência Social para atendimento à situações de desastres;
- Orientar a COMPDEC no mapeamento das edificações que serão empregadas como abrigos temporários, de forma a verificar se atendem os requisitos necessários para tal fim e sua lotação máxima;
- Impor o sobreaviso para os integrantes da Secretaria Municipal de Assistência Social quando verificada a evolução para um cenário de desastre.

2. Início do desastre

- Acionar o plano de chamada quando da emissão do alarme de desastre; Acionar o plano de chamada quando da emissão do alarme de desastre;
- Emitir relatório diário de avaliação dos danos decorrentes de desastres nas instalações, equipamentos e área de atuação da secretaria e encaminhar à COMPDEC;
- Auxiliar a COMPDEC na instalação e funcionamento do Sistema de Comando em Operações (SCO);
- Definir estratégias e mobilizar as equipes técnicas da Assistência Social para atendimento à população afetada;
- Emitir relatório de avaliação da situação da população afetada por meio de diagnóstico emergencial;
- Providenciar as ações de resposta para socorro e assistência às famílias e indivíduos;
- Estabelecer, conjuntamente com a COMPDEC, locais para cadastramento das vítimas, e seus pertences, próximos das áreas atingidas pelo desastre;
- Coordenar/apoiar a instituição e alojamentos provisórios e ações de acolhimento às famílias e indivíduos;
- Atuar no acolhimento emergencial das famílias ou indivíduos realocados para a rede

hoteleira, em moradia provisória ou em alojamento provisório.

3. Desmobilização

- Retornar à fase de pré-desastre após a desmobilização do GRAC, permanecendo atento às informações do serviço de monitoramento repassadas pelo COMPDEC.
- Realizar avaliação interna após a desmobilização para verificar as ações e rotinas a serem melhoradas para cenários futuros;
- Organizar, com a COMPDEC, estrutura especial de transporte para o retorno dos desabrigados à seus lares.
- Implantar a legislação de políticas públicas direcionadas às vítimas de desastres;
- Enviar relatório à COMPDEC apontando as ações e rotinas a melhorar e a implementar para melhor desempenho do enfrentamento do desastre.

f) Secretaria Municipal de Transportes, Obras e Serviços Públicos

1. Pré-desastre

- Participar das reuniões do GRAC;
- Manter-se informado sobre os alertas de desastre que abrangem o território municipal, sua situação, possível evolução ou de sua ocorrência;
- Instituir plano de chamada para a Secretaria Municipal de Obras;
- Estruturar a Secretaria Municipal de Obras mediante relação de equipamentos existentes ou a adquirir, de forma a estar preparada para a atuação em possíveis cenários de desastre verificados no município;
- Manter relação de voluntários com equipamentos sobressalentes para auxílio no enfrentamento a desastres, como caminhões, tratores, retroescavadeiras, barcos etc;
- Buscar, em conjunto com a COMPDEC, atuar na preparação e resposta nas áreas com histórico de ocorrências como inundações, enchentes e corridas de massa;

- Impor o sobreaviso para os integrantes da Secretaria Municipal de Administração quando verificada a evolução para um cenário de desastre.

2. Início do desastre

- Acionar o plano de chamada quando da emissão do alarme de desastre;
- Emitir relatório diário de avaliação dos danos decorrentes de desastres nas instalações, equipamentos e área de atuação da Secretaria Municipal de Obras, condições de trafegabilidade das vias urbanas, rurais, acessos rodoviários, pontes e estruturas viárias e encaminhar à COMPDEC;
- Auxiliar a COMPDEC na instalação e funcionamento do Sistema de Comando em Operações (SCO);
- Desobstruir as vias obstruídas por consequência do desastre, garantindo o seu rápido restabelecimento;
- Construir desvios nas vias em que a reconstrução seja inviável a curto prazo;
- Disponibilizar pessoal habilitado e maquinário pesado, em apoio às equipes de resgate, nas ocorrências de corrida de massa em áreas habitadas;
- Acionar o voluntariado relacionado para emprego de ferramentas e equipamentos, caminhões e tratores, a depender dos danos decorrentes do desastre;
- Promover a retirada dos pertences dos desabrigados para encaminhamento ao abrigo temporário ou endereço informado quando dispor de local diverso do prestado pela administração pública.
- Promover o retorno dos desabrigados e seus pertences quando verificada a possibilidade.

3. Desmobilização

- Retornar à fase de pré-desastre após a desmobilização do GRAC, permanecendo atento às informações do serviço de monitoramento repassadas pelo COMPDEC;
- Cientificar a COMPDEC e a administração pública das ações de reconstrução verificadas decorrentes do desastre;
- Dar continuidade ao retorno dos desabrigados e seus pertences quando a residência apresentar condições de habitabilidade;
- Demolir as residências que foram afetadas e não oferecem condições de habitabilidade, mantendo a gerência sobre os mesmos após todos os encaminhamentos legais;
- Auxiliar na desmontagem das estruturas utilizadas durante o desastre;
- Enviar relatório à COMPDEC apontando as ações e rotinas a melhorar e a implementar para melhor desempenho do enfrentamento do desastre.

g) Secretaria Municipal de Planejamento

1. Pré-desastre

- Participar das reuniões do GRAC;
- Manter-se informado sobre os alertas de desastre que abranjam o território municipal, sua situação, possível evolução ou de sua ocorrência;
- Atuar, em conjunto com a COMPDEC, no planejamento de ações de preparação e resposta aos desastres;
- Instituir plano de chamada para a Secretaria de Planejamento;
- Impor o sobreaviso para os integrantes da Secretaria de Planejamento quando verificada a evolução para um cenário de desastre.

2. Início do desastre

- Acionar o plano de chamada quando da emissão do alarme de desastre;
- Emitir relatório diário de avaliação dos danos decorrentes de desastres nas instalações, equipamentos e área de atuação da secretaria e encaminhar à COMPDEC;
- Auxiliar a COMPDEC na instalação e funcionamento do Sistema de Comando em Operações (SCO);
- Assessorar a Secretaria de Obras nas ações de criação de desvios nas vias públicas interditadas em função do desastre, ou nas ações de reconstrução em caráter de urgência;
- Apoiar a COMPDEC nos temas afetos ao planejamento das ações de enfrentamento ao desastre;
- Distribuir seu efetivo e equipamentos, dentro das necessidades operacionais (conforme seu planejamento);
- Colocar os profissionais e estruturas à disposição para auxiliar os demais órgãos integrantes do GRAC nas ações de enfrentamento ao desastre.

3. Desmobilização

- Retornar à fase de pré-desastre após a desmobilização do GRAC, permanecendo atento às informações do serviço de monitoramento repassadas pelo COMPDEC;
- Enviar relatório à COMPDEC apontando as ações e rotinas a melhorar e a implementar para melhor desempenho do enfrentamento do desastre.

h) Secretaria da Educação

1. Pré-desastre

- Participar das reuniões do GRAC;
- Manter-se informado sobre os alertas de desastre que abranjam o território municipal, sua situação, possível evolução ou de sua ocorrência;

- Instituir plano de chamada para a Secretaria da Educação;
- Impor o sobreaviso para os integrantes da Secretaria da Educação quando verificada a evolução para um cenário de desastre;
- Atuar em atividades de educação visando a conscientização sobre a proteção e segurança em situações de desastre para as populações afetadas.

2. Início do desastre

- Acionar o plano de chamada quando da emissão do alarme de desastre;
- Emitir relatório diário de avaliação dos danos decorrentes de desastres nas instalações, equipamentos e área de atuação da secretaria e encaminhar à COMPDEC;
- Auxiliar a COMPDEC na instalação e funcionamento do Sistema de Comando em Operações (SCO);
- Colocar os profissionais e estruturas à disposição para auxiliar os demais órgãos integrantes do GRAC nas ações de enfrentamento ao desastre;
- Adotar medidas necessárias para o funcionamento provisório das estruturas afetadas pelo desastre;
- Relacionar as ações necessárias para o funcionamento provisório das estruturas afetadas pelo desastre que extrapolem a capacidade de solução por parte da Secretaria de Educação e encaminhar ao órgão competente para providências.

3. Desmobilização

- Retornar à fase de pré-desastre após a desmobilização do GRAC, permanecendo atento às informações do serviço de monitoramento repassadas pelo COMPDEC;
- Enviar relatório à COMPDEC apontando as ações e rotinas a melhorar e a implementar para melhor desempenho do enfrentamento do desastre.

i) Secretaria Municipal de Saúde

1. Pré-desastre

- Participar das reuniões do GRAC;
- Manter-se informado sobre os alertas de desastre que abranjam o território municipal, sua situação, possível evolução ou de sua ocorrência;
- Instituir plano de chamada para a Secretaria da Saúde;
- Impor o sobreaviso para os integrantes da Secretaria Municipal de Saúde quando verificada a evolução para um cenário de desastre;
- Atuar em atividades de conscientização visando a proteção e segurança em situações de desastre para as populações afetadas.

2. Início do desastre

- Acionar o plano de chamada quando da emissão do alarme de desastre;
- Emitir relatório diário de avaliação dos danos decorrentes de desastres nas instalações, equipamentos e área de atuação da secretaria e encaminhar à COMPDEC;
- Auxiliar a COMPDEC na instalação e funcionamento do Sistema de Comando em Operações (SCO);
- Definir os locais e equipes de profissionais da saúde para a triagem das vítimas que forem atendidas pelas equipes de atendimento pré-hospitalar, a depender da dimensão do desastre;
- Colocar os profissionais e estruturas à disposição para auxiliar os demais órgãos integrantes do GRAC nas ações de enfrentamento ao desastre.

3. Desmobilização

- Retornar à fase de pré-desastre após a desmobilização do GRAC, permanecendo atento às informações do serviço de monitoramento repassadas pelo COMPDEC;
- Enviar relatório à COMPDEC apontando as ações e rotinas a melhorar e a implementar para melhor desempenho do enfrentamento do desastre.

j) Secretaria Municipal de Agricultura

1. Pré-desastre

- Participar das reuniões do GRAC;
- Manter-se informado sobre os alertas de desastre que abranjam o território municipal, sua situação, possível evolução ou de sua ocorrência;
- Impor o sobreaviso para os integrantes da Secretaria Municipal de Agricultura.

2. Início do desastre

- Acionar o plano de chamada quando da emissão do alarme de desastre;
- Emitir relatório diário de avaliação dos danos decorrentes de desastres nas instalações, equipamentos e área de atuação da secretaria e encaminhar à COMPDEC;
- Auxiliar a COMPDEC na instalação e funcionamento do Sistema de Comando em Operações (SCO);
- Colocar os profissionais e estruturas à disposição para auxiliar os demais órgãos integrantes do GRAC nas ações de enfrentamento ao desastre;

3. Desmobilização

- Retornar à fase de pré-desastre após a desmobilização do GRAC, permanecendo atento às informações do serviço de monitoramento repassadas pelo COMPDEC;
- Enviar relatório à COMPDEC apontando as ações e rotinas a melhorar e a implementar para melhor desempenho do enfrentamento do desastre.

k) 5º Batalhão de Engenharia de Combate Blindado

1. Pré-desastre

- Participar das reuniões do GRAC;
- Manter-se informado sobre os alertas de desastre que abranjam o território municipal, sua situação, possível evolução ou de sua ocorrência;
- Instituir plano de chamada para o contingente do 5º Batalhão de Engenharia de Combate;
- Impor o sobreaviso para os integrantes do 5º Batalhão de Engenharia de Combate Blindado quando verificada a evolução para um cenário de desastre.

2. Início do desastre

- Acionar o plano de chamada quando da emissão do alarme de desastre;
- Emitir relatório diário de avaliação dos danos decorrentes de desastres nas instalações, equipamentos e área de atuação do 5º Batalhão de Engenharia de Combate Blindado e encaminhar à COMPDEC;
- Auxiliar a COMPDEC na instalação e funcionamento do Sistema de Comando em Operações (SCO);
- Realizar o resgate das vítimas e seus pertences e conduzi-las para socorro médico ou aos postos de cadastramento mais próximo;

- Manter equipes preparadas para prestarem o atendimento emergencial inicial até a chegada das equipes de atendimento pré-hospitalar;
- Colocar seu contingente e estrutura à disposição para auxiliar os demais órgãos integrantes do GRAC nas ações de enfrentamento ao desastre.

3. Desmobilização

- Retornar à fase de pré-desastre após a desmobilização do GRAC, permanecendo atento às informações do serviço de monitoramento repassadas pelo COMPDEC;
- Enviar relatório à COMPDEC apontando as ações e rotinas a melhorar e a implementar para melhor desempenho do enfrentamento do desastre.

1) **3ª Companhia de Bombeiro Militar**

1. Pré-desastre

- Participar das reuniões do GRAC;
- Manter-se informado sobre os alertas de desastre que abranjam o território municipal, sua situação, possível evolução ou de sua ocorrência;
- Instituir plano de chamada para a 3ª Companhia de Bombeiros Militar de Porto União;
- Impor o sobreaviso para os integrantes da 3ª Companhia de Bombeiro Militar quando verificada a evolução para um cenário de desastre.

2. Início do desastre

- Acionar o plano de chamada quando da emissão do alarme de desastre;
- Emitir relatório diário de avaliação dos danos decorrentes de desastres nas instalações, equipamentos e área de atuação do Corpo de Bombeiros Militar e encaminhar à COMPDEC;

- Auxiliar a COMPDEC na instalação e funcionamento do Sistema de Comando em Operações (SCO);
- Realizar o resgate das vítimas e conduzi-las aos postos de cadastramento definidos pela Secretaria de Assistência Social e COMPDEC;
- Realizar o atendimento pré-hospitalar às vítimas feridas e conduzi-las aos postos de pronto atendimento ou aos postos de triagem definidos pela Secretaria Municipal de Saúde;
- Quando, do atendimento do desastre, for identificada a ocorrência de vítimas em óbito, informar a COMPDEC para mobilização do Instituto Geral de Perícias;
- Colocar os profissionais e estruturas à disposição para auxiliar os demais órgãos integrantes do GRAC nas ações de enfrentamento ao desastre;

3. Desmobilização

- Retornar à fase de pré-desastre após a desmobilização do GRAC, permanecendo atento às informações do serviço de monitoramento repassadas pelo COMPDEC;
- Enviar relatório à COMPDEC apontando as ações e rotinas a melhorar e a implementar para melhor desempenho do enfrentamento do desastre.

m)1ª Companhia de Polícia Militar

1. Pré-desastre

- Participar das reuniões do GRAC;
- Manter-se informado sobre os alertas de desastre que abrangem o território municipal, sua situação, possível evolução ou de sua ocorrência;
- Apoiar, com a segurança de pessoas, bens e trânsito, a COMPDEC, nas ações de preparação de desastres;
- Instituir plano de chamada para a 1ª Companhia de Polícia Militar;
- Impor o sobreaviso para os integrantes da 1ª Companhia de Polícia Militar;

2. Início do desastre

- Acionar o plano de chamada quando da emissão do alarme de desastre;
- Emitir relatório diário de avaliação dos danos decorrentes de desastres nas instalações, equipamentos e área de atuação da secretaria e encaminhar à COMPDEC;
- Auxiliar a COMPDEC na instalação e funcionamento do Sistema de Comando em Operações (SCO);
- Coordenar o tráfego de veículos, priorizando o livre trânsito de viaturas, maquinários e pessoal empenhado no atendimento da população afetada pelo desastre;
- Distribuir seu efetivo e equipamentos, conforme seu planejamento, nas áreas atingidas, visando a preservação da ordem pública, da incolumidade das pessoas e do patrimônio;
- Neutralizar qualquer indício de agitação da ordem pública quando da realização de trabalhos dos órgãos integrantes do GRAC;
- Garantir a segurança nos abrigos temporários;
- Colocar os profissionais e estruturas à disposição para auxiliar os demais órgãos integrantes do GRAC nas ações de enfrentamento ao desastre.

3. Desmobilização

- Retornar à fase de pré-desastre após a desmobilização do GRAC, permanecendo atento às informações do serviço de monitoramento repassadas pelo COMPDEC;
- Enviar relatório à COMPDEC apontando as ações e rotinas a melhorar e a implementar para melhor desempenho do enfrentamento do desastre.

n) 3ª Companhia de Polícia Militar Ambiental

1. Pré-desastre

- Participar das reuniões do GRAC;

- Manter-se informado sobre os alertas de desastre que abrangem o território municipal, sua situação, possível evolução ou de sua ocorrência;
- Instituir plano de chamada para a 3ª Companhia de Polícia Militar Ambiental;
- Impor o sobreaviso para os integrantes da 3ª Companhia de Polícia Militar Ambiental quando verificada a evolução para um cenário de desastre.

2. Início do desastre

- Acionar o plano de chamada quando da emissão do alarme de desastre;
- Emitir relatório diário de avaliação dos danos decorrentes de desastres nas instalações, equipamentos e área de atuação da secretaria e encaminhar à COMPDEC;
- Auxiliar a COMPDEC na instalação e funcionamento do Sistema de Comando em Operações (SCO);
- Levantar os danos ambientais decorrentes do desastre;
- Colocar os profissionais e estruturas à disposição para auxiliar os demais órgãos integrantes do GRAC nas ações de enfrentamento ao desastre;

3. Desmobilização

- Retornar à fase de pré-desastre após a desmobilização do GRAC, permanecendo atento às informações do serviço de monitoramento repassadas pelo COMPDEC;
- Enviar relatório à COMPDEC apontando as ações e rotinas a melhorar e a implementar para melhor desempenho do enfrentamento do desastre.

o) Assessoria de Imprensa

1. Pré-desastre

- Participar das reuniões do GRAC;
- Manter-se informado sobre os alertas de desastre que abranjam o território municipal, sua situação, possível evolução ou de sua ocorrência;
- Divulgar os avisos de desastres emitidos para o município;
- Divulgar as ações de preparação e resposta aos desastres realizadas pela COMPDEC;
- Estruturar o órgão para auxiliar a COMPDEC na centralização e compilamento das informações a serem transmitidas à população quando da ocorrência de desastres;
- Instituir plano de chamada para a Assessoria de Imprensa;
- Impor o sobreaviso para os integrantes da Assessoria de Imprensa quando verificada a evolução para um cenário de desastre.

2. Início do desastre

- Acionar o plano de chamada quando da emissão do alarme de desastre;
- Emitir relatório diário de avaliação dos danos decorrentes de desastres nas instalações, equipamentos e área de atuação da secretaria e encaminhar à COMPDEC;
- Divulgar as ações de resposta do GRAC durante o desastre;
- Colocar os profissionais e estruturas à disposição para auxiliar os demais órgãos integrantes do GRAC nas ações de enfrentamento ao desastre;

3. Desmobilização

- Retornar à fase de pré-desastre após a desmobilização do GRAC, permanecendo atento às informações do serviço de monitoramento repassadas pelo COMPDEC;
- Divulgar as ações de recuperação das áreas atingidas pelo desastre;
- Enviar relatório à COMPDEC apontando as ações e rotinas a melhorar e a implementar para melhor desempenho do enfrentamento do desastre.

p) Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – EPAGRI

1. Pré-desastre

- Participar das reuniões do GRAC;
- Manter-se informado sobre os alertas de desastre que abrangem o território municipal, sua situação, possível evolução ou de sua ocorrência;
- Instituir plano de chamada para a EPAGRI;
- Impor o sobreaviso para os integrantes da EPAGRI quando verificada a evolução para um cenário de desastre.

2. Início do desastre

- Acionar o plano de chamada quando da emissão do alarme de desastre;
- Emitir relatório diário de avaliação dos danos decorrentes de desastres nas instalações, equipamentos e área de atuação da secretaria e encaminhar à COMPDEC;
- Levantar os prejuízos no setor hortifrutigranjeiro e agropecuário para subsidiar a elaboração do parecer técnico da COMPDEC;
- Colocar os profissionais e estruturas à disposição para auxiliar os demais órgãos integrantes do GRAC nas ações de enfrentamento ao desastre.

3. Desmobilização

- Retornar à fase de pré-desastre após a desmobilização do GRAC, permanecendo atento às informações do serviço de monitoramento repassadas pelo COMPDEC;
- Enviar relatório à COMPDEC apontando as ações e rotinas a melhorar e a implementar para melhor desempenho do enfrentamento do desastre.

q) Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR

1. Pré-desastre

- Participar das reuniões do GRAC;
- Manter-se informado sobre os alertas de desastre que abranjam o território municipal, sua situação, possível evolução ou de sua ocorrência;
- Estruturar o órgão para ações de preparação e resposta aos cenários de risco que ameacem a continuidade na prestação dos serviços de fornecimento de água e esgoto em situações de desastre;
- Instituir plano de chamada para a SANEPAR;
- Impor o sobreaviso para os integrantes da SANEPAR quando verificada a evolução para um cenário de desastre.

2. Início do desastre

- Acionar o plano de chamada quando da emissão do alarme de desastre;
- Emitir relatório diário de avaliação dos danos decorrentes de desastres nas instalações, equipamentos e área de atuação da secretaria e encaminhar à COMPDEC;
- Monitorar as condições da qualidade da água à montante do ponto de captação de água que serve ao município quando da ocorrência de desastre tecnológico envolvendo acidentes com transporte de produtos perigosos que atinjam o Rio Iguaçu e seus afluentes;
- Priorizar o restabelecimento do fornecimento de água nas áreas atingidas pelo desastre.
- Colocar os profissionais e estruturas à disposição para auxiliar os demais órgãos integrantes do GRAC nas ações de enfrentamento ao desastre.

3. Desmobilização

- Retornar à fase de pré-desastre após a desmobilização do GRAC, permanecendo atento às informações do serviço de monitoramento repassadas pelo COMPDEC;
- Enviar relatório à COMPDEC apontando as ações e rotinas a melhorar e a implementar para melhor desempenho do enfrentamento do desastre.

r) Companhia Paranaense de Energia - COPEL;

1. Pré-desastre

- Participar das reuniões do GRAC;
- Manter-se informado sobre os alertas de desastre que abranjam o território municipal, sua situação, possível evolução ou de sua ocorrência;
- Instituir plano de chamada para a COPEL;
- Estruturar o órgão para ações de preparação e resposta nas situações que ameacem a continuidade na prestação dos serviços de fornecimento de energia elétrica em situações de desastre;
- Mapear as áreas que apresentem possibilidade de interrupção do fornecimento de energia elétrica para a implantação de ações de prevenção;
- Impor o sobreaviso para os integrantes da COPEL quando verificada a evolução para um cenário de desastre.

2. Início do desastre

- Acionar o plano de chamada quando da emissão do alarme de desastre;
- Emitir relatório diário de avaliação dos danos decorrentes de desastres nas instalações, equipamentos e área de atuação da entidade e encaminhar à COMPDEC;
- Realizar o levantamento do número de residências atingidas pela descontinuidade no fornecimento de energia elétrica;

- Acionar as equipes de emergência para atuação imediata nas ações de restabelecimento da prestação de energia elétrica;
- Disponibilizar equipes para o desligamento da rede elétrica nos locais que demandem de intervenção das equipes de resgate;
- Vencida a fase inicial do desastre, manter equipes prontas para atuação em caso de necessidade de desligamento da rede elétrica nas ações de reconstrução;
- Colocar os profissionais e estruturas à disposição para auxiliar os demais órgãos integrantes do GRAC nas ações de enfrentamento ao desastre.

3. Desmobilização

- Retornar à fase de pré-desastre após a desmobilização do GRAC, permanecendo atento às informações do serviço de monitoramento repassadas pelo COMPDEC;
- Enviar relatório à COMPDEC apontando as ações e rotinas a melhorar e a implementar para melhor desempenho do enfrentamento do desastre.

s) Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina – CIDASC;

1. Pré-desastre

- Participar das reuniões do GRAC;
- Manter-se informado sobre os alertas de desastre que abranjam o território municipal, sua situação, possível evolução ou de sua ocorrência;
- Instituir plano de chamada para os integrantes da CIDASC;
- Impor o sobreaviso para os integrantes da CIDASC quando verificada a evolução para um cenário de desastre.

2. Início do desastre

- Acionar o plano de chamada quando da emissão do alarme de desastre;

- Emitir relatório diário de avaliação dos danos decorrentes de desastres nas instalações, equipamentos da secretaria e encaminhar à COMPDEC;
- Realizar levantamento dos danos ocorridos na sua área de atuação e encaminhar à COMPDEC;
- Manter a manutenção dos trabalhos de fiscalização próprios da CIDASC;
- Colocar os profissionais e estruturas à disposição para auxiliar os demais órgãos integrantes do GRAC nas ações de enfrentamento ao desastre.

3. Desmobilização

- Retornar à fase de pré-desastre após a desmobilização do GRAC, permanecendo atento às informações do serviço de monitoramento repassadas pelo COMPDEC;
- Enviar relatório à COMPDEC apontando as ações e rotinas a melhorar e a implementar para melhor desempenho do enfrentamento do desastre.

t) **Coordenadoria Regional de Proteção e Defesa Civil**

1. Pré-desastre

- Participar das reuniões do GRAC;
- Manter o COMPDEC informado sobre os alertas de desastre que abranjam o território municipal, sua situação, possível evolução ou de sua ocorrência;
- Orientar a administração municipal da necessidade de nomeação de Consultor Municipal de Defesa Civil para fins de decretação de situação de emergência e estado de calamidade pública, em atendimento à legislação vigente;
- Informar e incentivar a capacitação dos integrantes da COMPDEC e da administração municipal;
- Vistoriar os locais indicados pela COMPDEC para ações de reconstrução que dependam de recursos estaduais e/ou federais;

- Assessorar a COMPDEC quanto aos itens de ajuda humanitária disponibilizados pela Defesa Civil Estadual quando da decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública;

2. Início do desastre

- Orientar a COMPDEC nas ações de enfrentamento do desastre;
- Acionar o GRAC Estadual quando verificados danos além das possibilidades do município.

3. Desmobilização

- Retornar à fase de pré-desastre após a desmobilização do GRAC, permanecendo atento às informações do serviço de monitoramento repassadas pelo serviço de monitoramento da Defesa Civil Estadual;
- Enviar relatório à Secretaria de Defesa Civil COMPDEC apontando as ações e rotinas a melhorar e a implementar para melhor desempenho do enfrentamento do desastre.

u) Demais representantes de associações privadas, se houver, como Jipeiros, Lions Club etc.

8.2.3 Assunção das Funções do GRAC

Definidos os nomes dos representantes dos órgãos e instituições que integrarão o GRAC, as obrigações, responsabilidades e disponibilidade de atuação em situações de desastre passarão a ter validade a partir da aprovação do PLAMCON - PORTO UNIÃO em audiência pública.

Em tempos de normalidade o GRAC receberá os informes de monitoramento de desastres através do Responsável pela Defesa Civil Municipal, devendo, qualquer alteração no quadro de qualquer dos representantes que o integram, ser imediatamente comunicada à COMPDEC,

constando do nome do respectivo substituto para assunção das funções no GRAC e atualização do plano de chamada.

8.2.4 Plano de Chamada do Grupo de Ações Coordenadas – GRAC

As autoridades componentes do GRAC terão seus nomes, contatos e endereços, inscritos em plano de chamada previamente definido para recebimento das informações de monitoramento, alertas, sobreaviso e/ou em situações de desastre.

8.2.5 Plano de Chamada de Órgão que integra o GRAC

O órgão integrante do GRAC deverá manter plano de chamada atualizado de seus integrantes, com nome, contato e endereço para acionamento em caso de necessidade.

8.2.6 Mobilização do GRAC

A mobilização do GRAC se dará sempre que forem verificadas as situações que possam evoluir para cenários de desastre ou da ocorrência de desastre súbito.

Poderão ser mobilizados somente os representantes dos órgãos que tiverem relação direta com o tipo de desastre, a depender do cenário previsto.

8.2.7 Autoridade Competente para Mobilização do GRAC

O GRAC será acionado pelas seguintes autoridades:

- Prefeito;
- Consultor Municipal de Proteção e Defesa Civil.

8.2.8 Critérios para Mobilização do GRAC

O GRAC será mobilizado sempre que forem constatadas as condições e pressupostos que caracterizam um dos cenários de riscos previstos, seja pela evolução das informações monitoradas, pela ocorrência do evento súbito ou pela dimensão do impacto, em especial:

- Quando o nível do Rio Iguazu, monitorado pela COMPDEC, for superior ou igual a cinco vírgula cinco (5,5) metros (m);
- Quando o nível do Rio Iguazu estiver próximo do limite de causar danos, e o sistema de monitoramento indicar precipitação elevada com grande probabilidade de alcançar ou ultrapassar os cinco vírgula cinco (5,5) metros (m);
- Quando o movimento de massa for detectado pela COMPDEC e constatados sinais visíveis com grande probabilidade de ocorrência de deslocamento de grandes blocos, lascas de arenito ou movimentação de massa que compõem o talude;
- Quando houver acidentes com transporte de produtos perigosos que resultem na contaminação das águas do Rio Iguazu a montante da captação de água da SANEPAR.

8.2.9 Procedimento para Mobilização do GRAC

Constatada a possibilidade de cumprimento das previsões do serviço de monitoramento que resultem na ocorrência dos cenários de desastres ou da ocorrência de desastres súbitos, deverão ser adotadas as seguintes diretrizes:

- Determinação do sobreaviso dos integrantes do GRAC;
- Determinação do sobreaviso das equipes dos órgãos e instituições que compõem o GRAC;
- Definição do local e estruturas a serem empregadas para a instalação do GRAC, que poderá variar de acordo com o evento ocorrido ou que se espera;
- Implantação do Sistema de Comando em Operações (SCO)
- Os órgãos mobilizados que compõem o GRAC ativarão os protocolos internos definidos de acordo com o nível do acionamento (alerta, alarme, resposta);
- Implantação de canais de comunicação com a sociedade para recebimento de ocorrências, preferencialmente, com a instalação de telefone de emergência 199 em período integral enquanto persistir a adversidade;
- Os representantes dos órgãos e instituições integrantes do GRAC realizarão levantamento de danos e ações necessárias em suas respectivas áreas de atuação e as reportarão ao Consultor Municipal de Defesa Civil.

- A comunidade será informada da mobilização do GRAC e o tipo de evento que o motivou, através da Assessoria de Imprensa que transmitirá os boletins emitidos pela COMPDEC.
- O COMPDEC fará o cadastro de ocorrências relativas a desastres, independente da necessidade ou não da mobilização do GRAC, na plataforma do Ministério do Desenvolvimento Regional.

8.2.10 Compilação das Informações

A responsabilidade pela compilação das informações é do COMPDEC, e tem por objetivo a elaboração do parecer técnico e emissão dos boletins informativos.

a) Levantamento de Danos

Concomitantemente à mobilização das equipes de resgate, as autoridades do GRAC, de acordo com suas áreas de abrangência, que tenham relação com o desastre, darão início ao levantamento da extensão dos danos ocorridos a fim de emitirem relatórios a serem entregues à COMPDEC para a elaboração de parecer técnico, preferencialmente, acompanhado de levantamento fotográfico georreferenciado dos locais atingidos, das ajudas prestadas, equipes em atuação, estruturas empregadas e demais ações tomadas.

b) Atualização de dados

O cadastro das vítimas, do número de atingidos, das famílias atingidas, das ações tomadas, das estruturas empregadas, dos custos das ações tomadas no enfrentamento do desastre deverá ser constantemente atualizado, de forma a ter-se a real compreensão da extensão do evento e seus danos, que servirá para agilizar a solicitação de recursos estaduais e/ou federais, considerando que a legislação vigente impõe prazos para requerimentos após a ocorrência do desastre.

c) Prestação de Contas

Considerando a possibilidade do evento ensejar na decretação de situação de emergência ou de estado de calamidade pública, quando ultrapassada a capacidade da administração municipal para restabelecimento da normalidade, e da obrigação legal da prestação de contas, cada setor envolvido deverá padronizar os meios comprobatórios que melhor contribuam para a futura prestação de contas como, relatórios de despesas com notas fiscais dos itens adquiridos para prestação da ajuda necessária, relação de beneficiários, relação de despesas com pessoal, empresas prestadoras de serviços, etc.

9. SISTEMA DE COMANDO EM OPERAÇÕES - SCO

O GRAC adotará, quando verificada a necessidade de gerenciamento das ações para enfrentamento do desastre, o Sistema de Comando em Operações. - SCO

9.1 CONCEITUAÇÃO

O Sistema de Comando em Operações (SCO) é definido pelo Guia de Campo do Sistema de Comando em Operações como sendo:

[...] ferramenta gerencial que padroniza as ações de resposta em situações críticas de qualquer natureza ou tamanho, a partir da adoção de uma estrutura organizacional pré-definida e integrada. Utilizando as melhores práticas de administração, o SCO ajuda a garantir: maior segurança para as equipes de resposta e demais envolvidos na situação crítica, o alcance de objetivos e prioridades previamente estabelecidas, e o uso eficiente e eficaz dos recursos (humanos, materiais, financeiros, tecnológicos e de informação) disponíveis.” (SECRETARIA, 2010, p. 61).

9.2 ORGANOGRAMA DO SISTEMA DE COMANDO EM OPERAÇÕES

O referido guia (2010, p. 58) define também o organograma do SCO como “[...] uma representação visual da estrutura organizacional padronizada do SCO”. Nele estão representadas as principais funções do staff de assessoria do comando e do staff geral do SCO”.

Figura 17. Organograma do SCO



Fonte: BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. p. 35. Disponível no sítio: <https://www.ceped.ufsc.br/wp-content/uploads/2014/09/Guia-Sistema-de-Comando-em-Opera%C3%A7%C3%B5es.pdf>

Figura 18. Ciclo de Planejamento Operacional



Fonte: BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. p. 19. , Disponível no sítio: <<https://www.ceped.ufsc.br/wp-content/uploads/2014/09/Guia-Sistema-de-Comando-em-Opera%C3%A7%C3%B5es.pdf>>

9.3 DESMOBILIZAÇÃO DA OPERAÇÃO

A desmobilização se dará sempre que forem constatadas as condições e pressupostos que descaracterizam um dos cenários de risco previstos, seja pela não evolução das informações monitoradas, pela não confirmação da ocorrência do evento ou pela dimensão do impacto, em especial:

- Quando a evolução da precipitação, após a mobilização do GRAC, monitorada pela COMPDEC, for inferior ou igual a seis vírgula cinco (6,5) metros (m), ou não ocorrer mais deslocamento de massa;

- Quando a evolução do nível do Rio Iguaçu, após a mobilização do GRAC, for superior ou igual a seis vírgula cinco (6,5) metros (m) e já achar-se em processo de retroação do seu nível e não houver mais previsão, pelos órgãos oficiais, de precipitação para os dias subsequentes;
- Quando o movimento de massa não for detectado pela COMPDEC, ou quando, da sua previsão não for constando riscos às edificações ou populações locais, bem como não serem verificados indícios que sugiram novos movimentos.
- Quando, havendo a diminuição do volume das chuvas, e a movimentação de massa não seja confirmada pela COMPDEC.

9.3.1 Autoridade

A desmobilização do GRAC se dará por ordem das seguintes autoridades:

- Prefeito;
- Responsável pela Defesa Civil Municipal

9.3.2 Procedimento para Desmobilização

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

- Os órgãos mobilizados ativarão os protocolos internos definidos de acordo com o nível da desmobilização (total ou retorno a uma situação anterior);
- A Central de Emergência emitirá boletim informando os órgãos envolvidos como rádios e mídias digitais, para informar a comunidade;
- O Consultor Municipal de Proteção e Defesa Civil desmobiliza o plano de chamada, o posto de comando e a compilação das informações.

10. ORGANIZAÇÃO DA ÁREA AFETADA

10.1 ABRIGOS

Abrigos são locais ou instalações que apresentem condições de hospedagem às pessoas que tenham sofrido prejuízo decorrente de um desastre enquanto a situação adversa persistir ou se concluem as ações de reconstrução.

Caberá à COMPDEC a organização da cena, ativando preliminarmente as áreas pré-definidas como abrigos, locais de espera, pontos de encontro e rota de fuga.

Os abrigos se dividem em permanentes e temporários, a saber:

- a) **Abrigo Permanente** - estruturas físicas e permanentes de instituições públicas ou privadas destinadas à assistência para pessoas socialmente desamparadas;
- b) **Abrigo Temporário** - estruturas físicas adaptadas temporariamente para atender os desabrigados que precisaram abandonar suas habitações em decorrência do desastre.

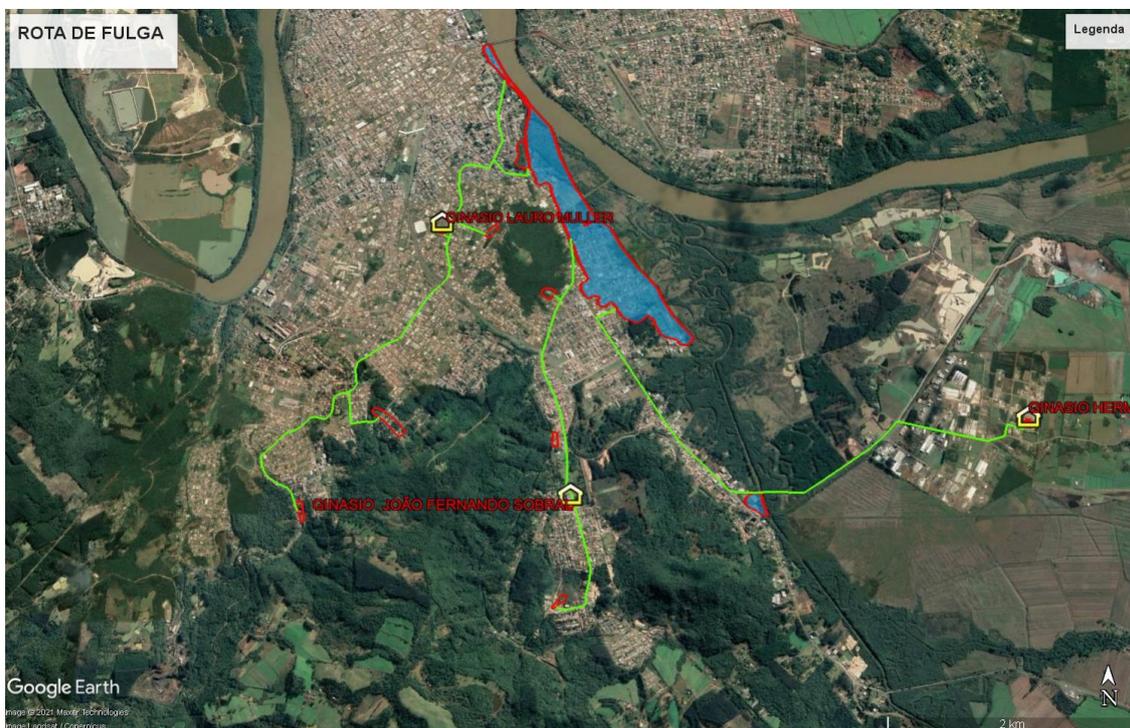
10.1.1 Gerência dos Abrigos

Os abrigos, permanentes ou temporários, empregados no atendimento às vítimas de desastres serão gerenciados pelo Gestor da Política de Assistência Social do Município de Porto União, que pautar-se-á pela Portaria nº 90, de 3 de Setembro de 2013, do então Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome.

a) Abrigos temporários

- Ginásio de Esportes Lauro Muller Soares, Endereço: R. Eurico Borges Réis, 138, Bairro São Pedro, Porto União – SC. Telefone: (42) 35231155
- Ginásio de Esportes do Núcleo Educacional João Fernando Sobral, Endereço: Rua Helmut Muller, 1908, Bairro Bela Vista, Porto União – SC. Telefone: (42) 3523-4454.
- Ginásio de Esportes do Núcleo Educacional Jornalista Hermínio Milis. Endereço: Rua Adão Mibach, s/n, Bairro Área Industrial, Porto União – SC. Telefone: (42) 35236380.
- Núcleo de Educação Infantil Lina Sander. Endereço: Rua Getúlio Vargas, 280, Distrito Santa Cruz do Timbó, Porto União – SC. Telefone (42) 35261144.

10.2 ROTAS DE FUGA



10.3 LOCAL DE POUSO PARA AERONAVES

Considerando que a necessidade de preparação para ocorrências deve contemplar todas as situações possíveis, desde as de pequeno porte, que podem ser resolvidas pela própria estrutura municipal, até as que extrapolam os meios próprios da Administração Pública local, o Município disporá de oito (08) locais cadastrados para pouso de aeronaves de asas rotativas (helicóptero), sendo três (03) na zona urbana e cinco (05) em zona rural, a saber:

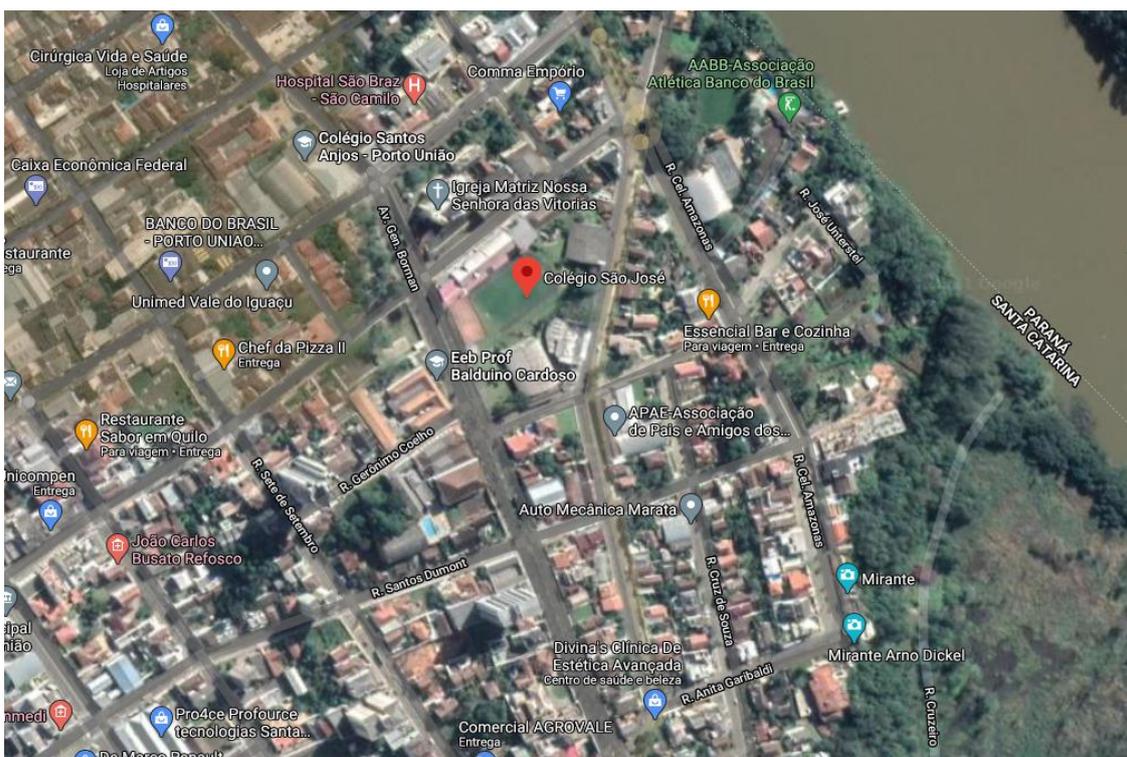
a) Zona Urbana

Na sede do Município de Porto União estão identificados três locais para pouso de aeronaves de asas rotativas (helicópteros), sendo eles:

1. Pouso 1

- Campo de Futebol do Colégio São José localizado à Rua José Boiteux, 676, Bairro Centro, ao lado do Hospital São Braz e ao norte do município, para a transferência de vítimas nos casos de urgência.

Figura 19: Pouso 1

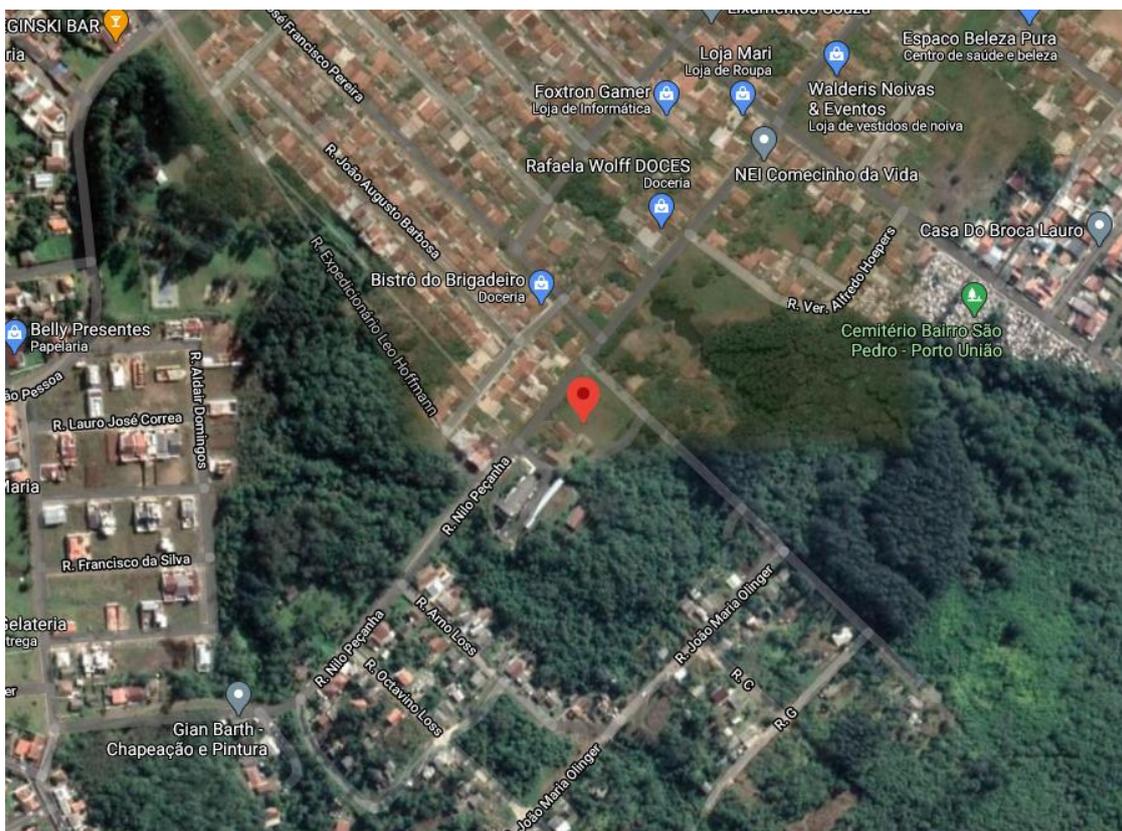


Coordenadas Geográficas - Latitude Decimal -26.233889/Latitude Radianos 26°14'02", Longitude Decimal -51.080000/Longitude Radianos 51°04'48".

2. Pouso 2

- Campo de Futebol da 1ª Cia de Polícia Militar de Porto União localizado à rua Nilo Peçanha, Bairro São Pedro à sudoeste do Centro;

Figura 20: Pouso 2

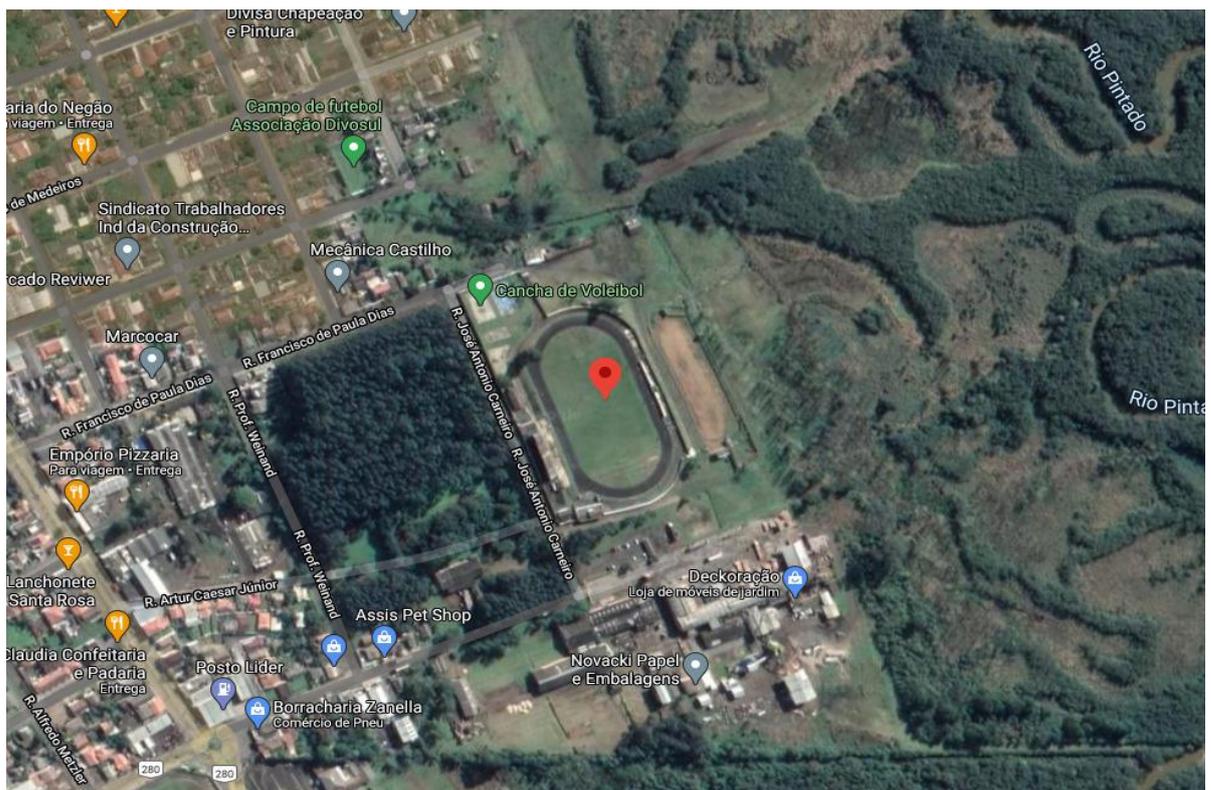


Coordenadas Geográficas - Latitude Decimal -26.259444/Latitude Radianos 26°15'34, Longitude Decimal - 51.086944/Longitude Radianos 51°05'13".

Pouso 3

- Módulo Esportivo Armando Santi localizado à Rua Francisco de Paula Dias, 969, Bairro Santa Rosa, a sudeste do Centro;

Figura 21: Pouso 3



Coordenadas Geográficas - Latitude Decimal -26.253333/Latitude Radianos 26°15'12", Longitude Decimal -51.064444/Longitude Radianos 51°03'52".

a) Zona Rural

No interior do Município de Porto União estão localizados alguns lugares estratégicos para pouso de helicópteros, sendo eles:

- Aeródromo particular Maria Magalhães

Figura 22: Pouso 4



Coordenadas Geográficas - Latitude Decimal -26.251343/Latitude Radianos $26^{\circ}15'4.83''$, Longitude Decimal -51.012507/Longitude Radianos $51^{\circ}0'45.00''$. (Fonte: Google Maps).

- Campo de Futebol na Localidade de Salto do Rio Bonito

Figura 23: Pouso 5



Coordenadas Geográficas - Latitude Decimal -26.464444/Latitude Radianos $26^{\circ}27'52''$, Longitude Decimal -50.886944/Longitude Radianos $50^{\circ}53'13''$. (Fonte: Google Maps).

- Campo de Futebol da Localidade do Maratá

Figura 24: Pouso 6



Coordenadas Geográficas - Latitude Decimal -26.376667/Latitude Radianos 26°22'36", Longitude Decimal - 50.991111/Longitude Radianos 50°59'28". (Fonte: Google Maps).

- Campo de Futebol da Localidade de Jangada.

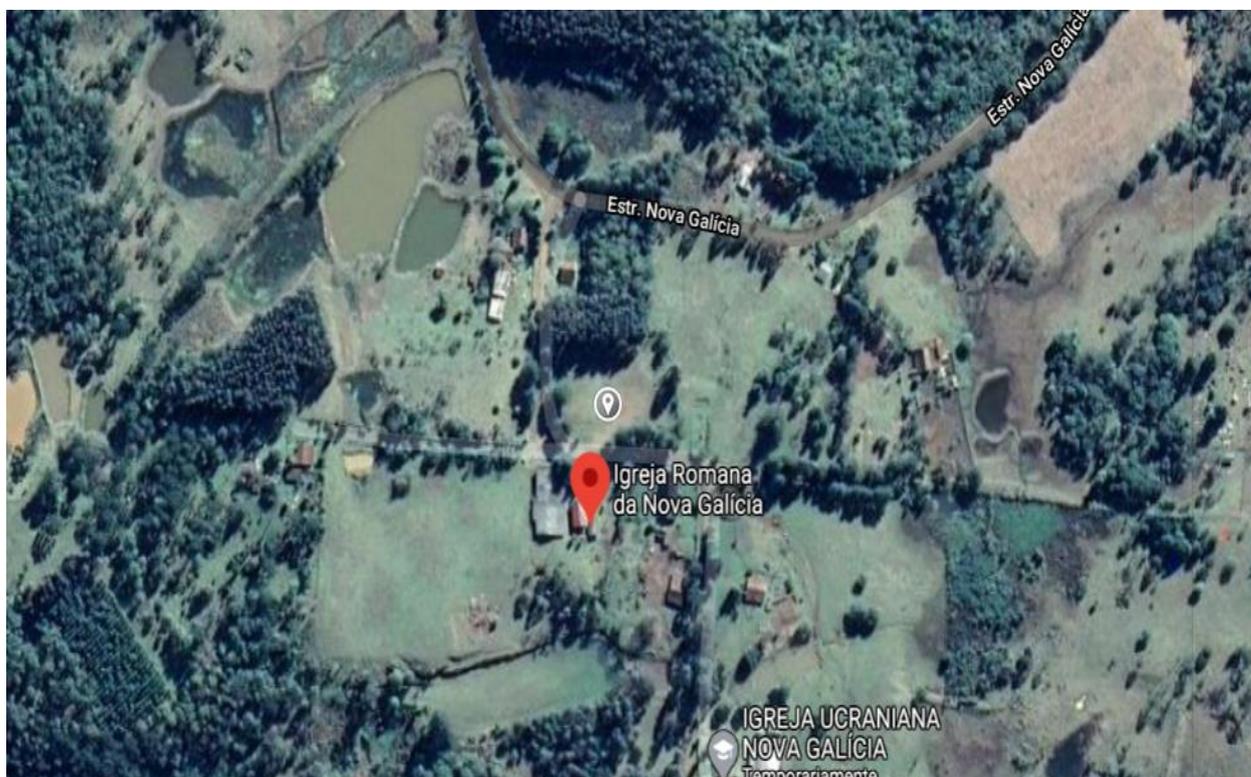
Figura 25: Pouso 7



Coordenadas Geográficas - Latitude Decimal -26.372500/Latitude Radianos 26°22'21", Longitude Decimal - 51.253056/Longitude Radianos 51°15'11". (Fonte: Google Maps).

- Campo de Futebol na Localidade de Nova Galícia

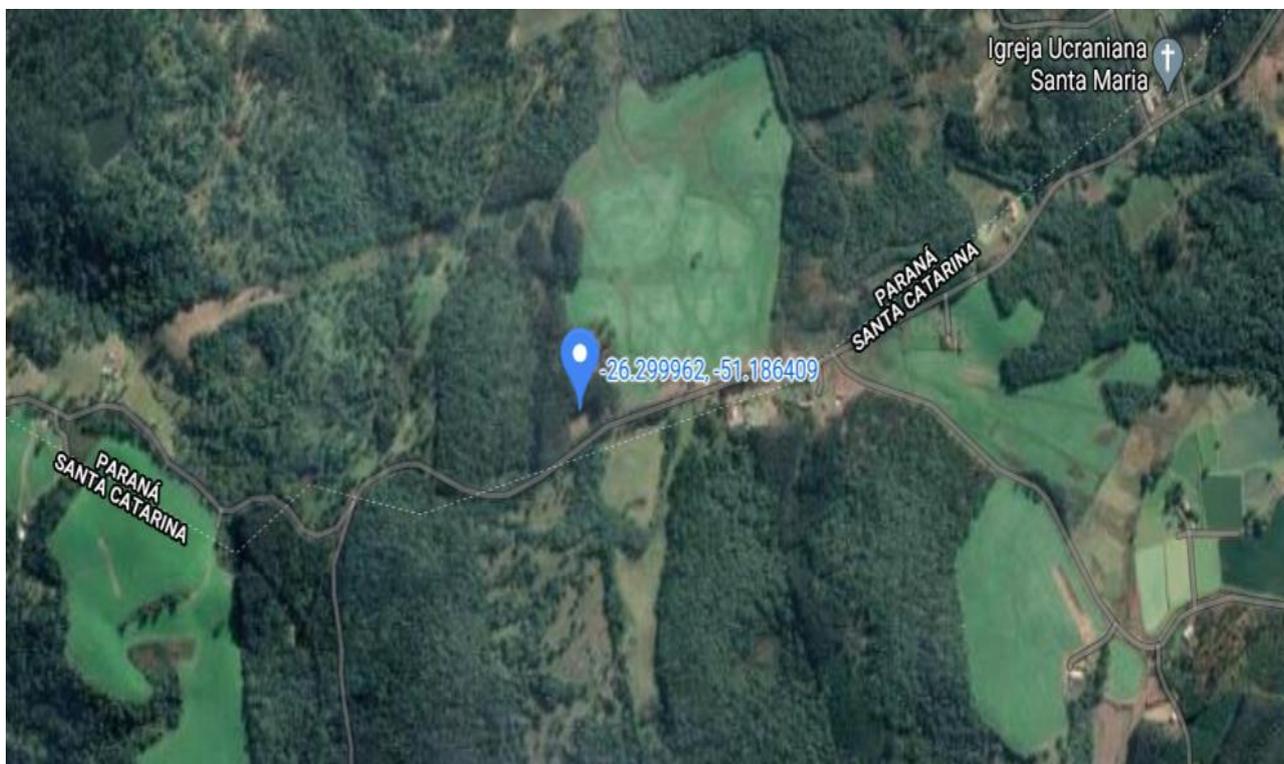
Figura 26: Pouso 8



Coordenadas Geográficas - Latitude Decimal -26.370278/Latitude Radianos 26°22'13", Longitude Decimal - 51.158889/Longitude Radianos 51°09'32". (Fonte: Google Maps).

- Campo de Futebol na Localidade de Santa Maria.

Figura 27: Pouso 9



Coordenadas Geográficas - Latitude Decimal -26.300000/Latitude Radianos $26^{\circ}18'00''$, Longitude Decimal - 51.186111/Longitude Radianos $51^{\circ}11'10''$. (Fonte: Google Maps).

10.4 EVACUAÇÃO

As populações em situação de risco iminente devem ser evacuadas, o mais precocemente possível, para áreas de segurança.

Todas as vezes que a operação é concluída na fase de pré-impacto, consegue-se uma redução substancial dos danos humanos e materiais.

As operações de evacuação devem ser planejadas com antecipação, evitando-se perigosos imprevistos durante as operações de socorro. A população residente em áreas de risco deve ser previamente recenseada, cadastrada e informada sobre os procedimentos de evacuação:

- Os itinerários de evacuação devem ser reconhecidos e balizados;
- Os dispositivos de alerta e de alarme devem ser estabelecidos e difundidos entre a população;
- Os pontos de encontro e espera devem ser definidos, balizados e difundidos;
- Os meios a serem utilizados na operação de evacuação devem ser definidos e cadastrados, e a mobilização desses recursos deve ser planejada.

Os órgãos que atuarão diretamente no processo de evacuação serão:

- Polícia Militar;
- Polícia Rodoviária Federal e Estadual;
- Corpo de Bombeiros;
- Exército;
- Entidades privadas voluntárias.

10.5 CAMPANHAS DE DOAÇÕES

Para dar início a uma campanha de doação durante e/ou após um desastre a COMPDEC deverá identificar quais são as necessidades atuais e futuras dos atingidos, atendendo critérios como:

- Identificar se uma campanha de doação é realmente necessária ou quais benefícios trará aos atingidos;
- Campanhas de doação ainda na fase inicial do desastre deverão priorizar a coleta de alimentos do tipo “pronto-consumo”, como barras de cereais, leite em pó, bolachas, entre outros;
- Se dispõem de meios para estruturar uma campanha de doação;
- Identificação dos itens necessários para serem arrecadados;
- A quantidade dos itens a serem arrecadados;
- Os meios de divulgação da campanha de arrecadação;
- O tempo de duração da campanha de doação;
- Conscientizar a população sobre os itens que podem ser doados e a evitar a doação de itens impróprios para o consumo ou uso.

- Adoção de campanhas de arrecadação de recursos financeiros, por agilizarem a aquisição imediata e a distribuição de itens de primeira necessidade aos afetados, que deverão ser direcionadas para contas em nome do Fundo Municipal de Proteção e Defesa Civil – FUMPDEC, para fiscalização futura.

10.6 MANEJO DE MORTOS

O manejo, transporte, identificação e liberação dos cadáveres é atribuição específica do Instituto Médico Legal (IML) e do Instituto Geral de Perícias (IGP), que poderá ter aporte da Defesa Civil em situações que necessitem de uma estrutura específica para o atendimento da situação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXANDRE ASSIS TOMPOROSKI (Santa Catarina) (org.). **PORTO UNIÃO EM DADOS SOCIOECONÔMICOS** –. Porto União: Unc, 2019/2020. 65 p. Disponível em: [https://uni-](https://uni-contestado-)

[site.s3.amazonaws.com/site/biblioteca/ebook/Caderno%20Socioecon%C3%B4mico%20de%20Porto%20Uni%C3%A3o%202023-07.pdf](https://uni-contestado-site.s3.amazonaws.com/site/biblioteca/ebook/Caderno%20Socioecon%C3%B4mico%20de%20Porto%20Uni%C3%A3o%202023-07.pdf). Acesso em: 31 mar. 2021.

BRASIL. Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Manual de Orientações para a produção de planos de contingências de proteção e defesa civil (PLANCON)**, Brasília, agosto de 2012.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional, Secretaria de Defesa Civil. **Manual de Planejamento em Defesa Civil**, Brasília, Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados, Volumes I

CPRM - Sistema de geociências do Serviço Geológico do Brasil. 2017-2021. Disponível em: <http://geosgb.cprm.gov.br/>. Acesso em: 06 abr. 2021.

DIÁRIO, O Sol. Governador confere estragos da enchente do Planalto Norte de Santa Catarina. 2014. Disponível em: <http://osoldiario.clicrbs.com.br/sc/cidades/noticia/2014/06/governador-confere-estragos-da-enchente-do-planalto-norte-de-santa-catarina-4530760.html>. Acesso em: 14 abr. 2021.

FLORENZANO, Teresa Gallotti (org.). **Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 320 p. Apresentação de Aziz Ab'Saber.

MOTTA, Alexandre de Medeiros et al (org.). **Plano de Contingência Municipal de Proteção e Defesa Civil**. Tubarão: Defesa Civil-SC, 2014. 53 p. Disponível em: file:///C:/Users/visitantescanoinhas/Downloads/Modelo%20PLANO_DE_CONTINGENCIA%20TUBAR%C3%83O.pdf. Acesso em: 23 mar. 2021.

NACIF, Adelaide Maria Pereira et al. **Elaboração de Plano de Contingência: livro base**. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2017. 32 p. Disponível em: <file:///C:/Users/visitantescanoinhas/Documents/M%C3%B3dulo%20II%20-%20Plano%20de%20Conting%C3%Aancia%20-%20Livro%20Base.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2021.

OLIVEIRA, Marcos de. **Sistema de Comando em Operações: Guia de Campo**. Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Defesa Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. Florianópolis, 2010.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Defesa Civil. **Gestão de Desastres, Florianópolis**, 2012.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Defesa Civil. **Procedimentos Administrativos e Jurídicos em Defesa Civil**, Florianópolis, 2012.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Defesa Civil. **Escola de Gestão Pública Municipal**. 2013. CD-ROM.

SANTA CATARINA. ATLA. (org.). **ATLAS GEOGRÁFICO DE SANTA CATARINA: diversidade da natureza | fascículo 2**. Florianópolis: Udesc, 2014. 188 p.

TOMINAGA, Lídia Keiko; SANTORO, Jair; AMARAL, Rosangela do. (Orgs.) **Desastres Naturais: Conhecer para prevenir**. 2ª edição. São Paulo: Instituto Geológico, 2012

TOPOGRAPHIC-MAP.COM. **Mapa topográfico Porto União**: mapas topográficos. Mapas topográficos. Disponível em: <https://pt-br.topographic-map.com/maps/rmhr/Porto-Uni%C3%A3o/>. Acesso em: 30 mar. 2021.

TRAJBER, Rachel; OLIVATO, Débora; MARCHEZINE, Victor. **CONCEITOS E TERMOS PARA A GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES NA EDUCAÇÃO**. Disponível em: http://educacao.cemaden.gov.br/medialibrary_publication_attachment?key=EDtGLgxTQiYlb8yFZUCUND1dSaw=. Acesso em: 30 mar. 2021.