

**ESTADO DE SANTA CATARINA**

**MUNICIPIO DE SERRA ALTA**

**PLANO DE PREPARAÇÃO E RESPOSTA A EMERGÊNCIAS EM SAÚDE  
PÚBLICA (PPR-ESP) – VIGIDESASTRES**

**2023**



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICIPIO DE SERRA ALTA**  
**27 ANOS – EMANCIPAÇÃO EM 19/07/1995**

**PLANO DE PREPARAÇÃO E RESPOSTA A EMERGÊNCIAS EM SAÚDE**  
**PÚBLICA (PPR-ESP) – VIGIDESASTRES**  
**2023**

**PREFEITO MUNICIPAL**  
**RAFAEL MARIN**

**VICE-PREFEITO**  
**ULISSES BAESSO**

**SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SAÚDE**  
**NEUSA MARA TURRA DAMO**

**ELABORAÇÃO DO PLANO**  
**Vigilância em Saúde com apoio da Assessoria Técnica**  
**Colaboração – Comissão de Elaboração do Plano de Vigidesastres**

**PLANO MUNICIPAL DE PREPARAÇÃO E RESPOSTA A EMERGÊNCIAS EM  
SAÚDE PÚBLICA (PPR-ESP)**

**SERRA ALTA**

34 anos

**Prefeito(a) Municipal**

Rafael Marin

**Vice-Prefeito(a)**

Ulisses Baesso

**Secretário(a) Municipal de Saúde**

Neusa Maria Turra Damo

**Secretário(a) Municipal de Agricultura**

Luciano dos Santos

**Secretário(a) Municipal do Departamento de Estradas e Rodagem**

Juvelino Tauffer dos Santos

**Diretor de Assistência Social**

Volnei Ficagna

**Ponto focal do VIGIDESASTRES Municipal**

Jéssica Cristina Alves Parizotto

## 1. Revisões do PPR-ESP

Revisões	Datas	Alterações	Responsável (eis)
Revisão 01	20/10/2023		SMS/VISA
Revisão 02	20/10/2027		SMS/VISA
Revisão 03	20/10/2032		SMS/VISA
Revisão 04	20/10/2037		SMS/VISA

## 2. Responsáveis pela aplicação do PPR-ESP

Função	Nome	e-mail	Telefone(s)
Secretária Municipal de Saúde	Neusa Turra Damo	<a href="mailto:secretaria_saude@serraalta.sc.gov.br">secretaria_saude@serraalta.sc.gov.br</a>	(49) 3664 0057
Ponto focal municipal do VIGIDESASTRES (Fiscal sanitaria)	Jéssica Cristina Alves Parizotto	<a href="mailto:jessicacristinaalvesparizotto@gmail.com">jessicacristinaalvesparizotto@gmail.com</a>	(49) 988728878
Atenção Primária em Saúde (APS)	Roselei Damo Perera	<a href="mailto:rosileidp@hotmail.com">rosileidp@hotmail.com</a>	(49) 988143132

## 3. Equipe de elaboração do PPR-ESP

<b>INTEGRANTES</b>
I. VISA Municipal, Secretaria Municipal de Saúde, Assessoria Técnica, Comissão Municipal de Elaboração (Decreto 212/2022)
<b>COLABORADORES</b>
I. Jéssica C. A. Parizotto
II. Neusa Maria Turra Damo
III. Rosilei Damo Perera
IV. Eloi Trevisan
<b>REVISORES</b>
I. Jéssica C. A. Parizotto
II. Eloi Trevisan

## Sumário

APRESENTAÇÃO .....	6
JUSTIFICATIVA.....	8
1. OBJETIVOS.....	9
1.1 – OBJETIVO GERAL .....	9
1.2 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	9
2 – Marco legal e normativo.....	9
3 – CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO .....	12
3.1 – Aspectos Socioeconômicos .....	12
3.2 – Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) .....	13
3.3 – Atividades Econômicas .....	14
3.4 – Características físicas .....	14
3.4.1 – Clima .....	14
3.4.2 – Pluviometria.....	14
3.4.3 – Pedologia .....	14
SUGESTÕES .....	14
3.5 – Saúde .....	15
3.7 – Assistência Social.....	16
3.8 Segurança .....	16
3.9 – Obras.....	16
4 – Histórico de Desastres Naturais e Antropogênicos .....	17
5 – Gestão de Risco em Desastres .....	17
00. Caracterização das etapas da gestão de risco em desastres. ....	19
5.1 – EVENTO NATURAL .....	19
5.1.2 – Redução de risco .....	19
5.2 – EVENTO NATURAL.....	21
5.2.1 Resposta .....	21
5.2.3 Recuperação.....	23
6. Organização da resposta às emergências em saúde pública.....	26
6.1 – Centro de Operações de Emergência em Saúde (COES) .....	26
6.2 – Sala de situação .....	27
07. Lista de representantes da SMS. ....	27
8. Informações à população.....	27
9. Capacitações .....	27
Anexos.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

## APRESENTAÇÃO

No Brasil, assim como nos demais países do planeta, há uma propensão de aumento dos desastres de origem naturais, tecnológicos, impactos humanos e ambientais. Concomitante a esses eventos, percebe-se um destaque no tema “desastres” por parte dos governos e sociedade geral, preocupados em reduzir os riscos e os efeitos resultantes desses fenômenos.

Os desastres são variados e imprevisíveis, caracterizam-se por exemplo por inundações, deslizamentos, acidentes químicos ou radioativos, epidemias, etc. Dessa forma, suas recorrências permitem a identificação dos diversos tipos e locais de ocorrência ou mais afetados. Entretanto, salientam-se as suas especificidades relacionadas ao tipo de evento, sua complexidade, à dimensão da área afetada e às características da população exposta, bem como as diferentes condições socioambientais presentes no território, que podem afetar diferentemente a saúde das populações.

A gestão de riscos de desastres requer antecipação, planejamento e preparação para resposta envolvendo as três esferas de governo, bem como a organização social e as comunidades ou populações suscetíveis. Destacando-se a organização municipal como ponto inicial de resposta fundamental, sendo o primeiro a responder nos eventos de desastres.

O setor saúde tem grande responsabilidade nesse processo, já que os impactos dos desastres resultam em efeitos diretos (curto, médio e longo prazos) e indiretos sobre a saúde e o bem-estar das populações. Desse modo, os desafios são muitos e exigem que o município planeje, prepare, teste e mantenha um plano “vivo” de resposta aos desastres de origem natural ou tecnológica, integrando-o às estratégias já existentes do setor saúde e às lições aprendidas no passado com eventos similares. Esse processo de preparação exige um trabalho contínuo de pesquisa e construção de informações para identificação das áreas vulneráveis e das populações expostas aos riscos de desastres – o que exige combinar dados socioambientais, características da população e de sua situação de saúde, assim como os recursos e as capacidades de respostas envolvendo a prevenção de doenças, a atenção e o cuidado à saúde e a promoção da saúde nessas áreas, definindo os territórios vulneráveis e prioritários para ações em mapas. Lembre-se de que a realidade é dinâmica; tão importante quanto elaborar um plano e mapas é atualizá-los periodicamente, com informações e dados recentes. Cabe ressaltar que cada plano é único e distinto para cada município, pois os tipos de eventos ou situações detonadores de desastres, os processos e fatores de risco, as condições de vulnerabilidades, assim como as capacidades de respostas, são diferentes não somente entre estados e municípios, mas também entre as diferentes áreas e territórios dentro dos municípios. Além disso, as diferenças são espaciais (estados, municípios, distritos, bairros, áreas etc.) e temporais, já que alguns efeitos sobre a saúde exigem respostas e ações imediatas, enquanto outros irão durar ou ocorrer a médio e longo prazos. Neste tema, como em tantos outros da Saúde Pública, tempo, lugar e pessoas são os pilares para compreensão e gestão de risco de desastres.

Um desastre não se realiza sem que haja ameaças, que se relacionam com a qualidade das situações ou eventos físicos, os quais podem ser gerados pela dinâmica da natureza (meteorológicos, hidrológicos, climatológicos, biológicos, geofísicos/geológicos e extraterrestres) e/ou da sociedade (degradação ambiental ou ameaças tecnológicas como os acidentes químicos e radionucleares). As ameaças podem ser individuais, combinadas ou sequenciais em suas origens e efeitos. No cenário apresentado, as chuvas intensas foram a ameaça capaz de desencadear o desastre. Cada tipo de ameaça tem qualidades que são específicas por sua localização, magnitude, intensidade, frequência e probabilidade (EIRD, 2005).

O que é um desastre? Para que um evento se constitua em um desastre, é necessário que combine ameaças (naturais e/ou tecnológicas), exposição, condições de vulnerabilidade e insuficiente capacidade de respostas (medidas para reduzir as consequências negativas e potenciais do risco) (Narváez, Lavell e Ortega, 2009).

A exposição é um conceito-chave na saúde ambiental, pois é o que permite estabelecer as possíveis inter-relações entre a população ou determinados grupos populacionais (crianças, idosos, mulheres etc.) e as situações ambientais alteradas por eventos físicos ou condições latentes de degradação ambiental. A exposição ocorre em contextos espaciais (país, estado, município, bairro, setor censitário, assentamento rural, distrito sanitário etc.) e temporais (dias, semanas, meses, anos) específicos. No cenário aqui mostrado, a exposição está condicionada a várias situações que vão desde a presença de lixo gerado pela falta de coleta, expondo a população a risco de contaminação, até a aglomeração de pessoas em abrigos improvisados, o que aumenta os riscos de doenças transmissíveis, intoxicação alimentar e violência doméstica, entre outros. No entanto, a ameaça sozinha dificilmente se transforma em desastres, pois para que determinados eventos físicos se convertam em ameaças é necessário que haja a exposição de populações.

A condição de vulnerabilidade resulta de numerosos processos decisórios que vão do nível global ao local. Assim, reduzir os riscos de desastres necessariamente implica reduzir ou eliminar as condições de vulnerabilidade, por meio de ações que melhorem não só as condições de vida e infraestrutura como também as capacidades de enfrentamento que eliminem ou reduzam os impactos dos desastres.

**Desastres intensivos:** são caracterizados por apresentarem baixa frequência de eventos, porém são geograficamente concentrados e com grande potencial de perdas, danos e mortalidade. Exemplos: terremotos, tsunamis, erupções vulcânicas, furações, inundações abruptas.

**Desastres extensivos:** apresentam alta frequência, não causam números significativos de óbitos, mas são responsáveis por grande proporção de danos à infraestrutura local e às habitações e condições de vida das comunidades e sociedades de baixa renda. Exemplos: seca, inundações graduais, erosão.

## **JUSTIFICATIVA**

A redução do risco de desastres é uma das funções essenciais da saúde pública, que deve considerar em seu processo de planejamento, a inserção de ações para a prevenção, mitigação, preparação, resposta e reabilitação, visando reduzir o impacto dos desastres sobre a saúde pública. Estabelece ainda que, no âmbito da saúde, a atuação em situações de desastres deve ter um enfoque integral, com relação aos danos e a sua origem, além do envolvimento de todo o sistema de saúde, e do estabelecimento de um processo de colaboração intersetorial e interinstitucional voltado para redução dos impactos de emergências ou desastres, sejam eles de origem natural ou tecnológica.

Os desastres de origem natural podem gerar problemas de saúde pública por diversos mecanismos, dentre eles estão *a contaminação da água, do solo e do ar, desalojamento da população de seus locais de residência e comprometimento ou interrupção dos serviços públicos essenciais* (principalmente abastecimento de água e transporte).

Dessa forma, os desastres de origem natural podem ocasionar óbitos, ferimentos, traumas, transtornos mentais, maior risco de diversas doenças infecciosas, como leptospirose, hepatite A, diarreias, dengue, tétano acidental, febre tifoide, cólera, de doenças respiratórias, de acidentes com animais peçonhentos.

É importante ressaltar que essas demandas normalmente alteram a rotina dos serviços de saúde e/ou a capacidade de resposta desses serviços, em função da urgência do atendimento às vítimas pelas equipes de vigilância, assistência farmacêutica, assistência pré-hospitalar e hospitalar, bem como dos serviços laboratoriais e de diagnóstico. Existem também as situações em que as próprias unidades de saúde são atingidas pelo desastre de origem natural, o que prejudica as ações de assistência e vigilância à saúde da população.

## 1. OBJETIVOS

### 1.1 – OBJETIVO GERAL

Estruturar as ações no município de Serra Alta, com vistas a fomentar as estratégias coordenadas de atuação no Sistema Único de Saúde (SUS) em nível interinstitucional e intersetorial em resposta às Emergências em Saúde Pública (ESP) e de seus desdobramentos.

### 1.2 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Normatização:** elaborar políticas públicas que contemplem diretrizes para gestão dos fatores de riscos associados às ameaças tecnológicas, produto do atual modelo de desenvolvimento em um território de saúde por onde vivem e circulam a população.
- **Capacitação:** proporcionar a realização de cursos e treinamentos voltados para o setor saúde; vigilância dos fatores de riscos, assistência médica-farmacêutica e análises clínicas toxicológicas.
- **Planejamento e execução:**
  - instituir o Comitê de Saúde em Desastre e definir responsabilidades dos atores envolvidos na atuação em todas as fases da gestão do risco (dentro e fora do SUS);
  - propor e acompanhar a elaboração de Plano de Preparação e Resposta do SUS frente aos acidentes com produtos químicos perigosos.
- **Avaliação:**
  - definir indicadores que permitam a avaliação das ações de intervenção nos fatores de risco e de enfrentamento quando da necessidade de resposta aos desastres de origem antropogênica;
- estabelecer critérios para acompanhamento e necessidade de adequação das ações proposta no plano de preparação e resposta do setor saúde frente aos acidentes com produtos químicos perigosos.
- Fomento a estudos e pesquisas: possibilitar a realização de estudos e pesquisas que permitam a caracterização do território de saúde, a identificação da real capacidade de resposta, o desenvolvimento de técnicas e práticas de vigilância e atenção à saúde de populações expostas ou intoxicadas por produtos químicos perigosos, entre outras relacionadas ao tema.

## 2 – MARCO LEGAL E NORMATIVO

Para embasamento das ações propostas neste PPR-ESP, foi realizada pesquisa exploratória sobre o arcabouço legal vigente, contendo as ações coordenadas de gerenciamento dos riscos e dos impactos dos desastres. Diante disso, o arcabouço legal está apresentado a seguir:

- Lei nº 8.080 do SUS (1990): Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.
- Portaria nº 1.172 (2004): Competências da União, Estados, Municípios e Distrito Federal na área de Vigilância em Saúde; Política Nacional de Atenção às Urgências (2006).
- Lei nº 12.187 (2009): Regulamentado pelo Decreto nº 7.390, de 09 de dezembro de 2010, institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima.
- Portaria nº 4.279 (2010): Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).
- Decreto nº 7.257(2010): Inclui o Setor Saúde na composição do Sistema Nacional de Defesa Civil, sob articulação, coordenação e supervisão técnica da Secretaria Nacional de Defesa Civil do Ministério da Integração Nacional.
- Decreto nº 7.616 (2011): “Dispõe sobre a declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional – ESPIN e institui a Força Nacional do Sistema Único de Saúde – FN/SUS”.
- Portaria nº 2.952 (2011): Regulamenta no âmbito do SUS o Decreto nº7.616, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) e institui a Força Nacional do Sistema Único de Saúde (FN/SUS).
- Decreto nº 7.535 (2011): Institui o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água - “ÁGUA PARA TODOS”.
- Portaria GM/MS nº 888 (2021): Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.
- Lei nº 12.608 (2012): Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (NPDEC); dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (CONPDEC); autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis n.º 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências.
- Decreto nº 7.508 (2011): Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências.

- Portaria nº 1.378 (2013): Regulamenta as responsabilidades e define diretrizes para a execução e financiamento das ações de Vigilância em Saúde pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, relativos ao Sistema Nacional de Vigilância em Saúde e Sistema Nacional de Vigilância Sanitária.
- Portaria nº 2.436 (2017): Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).
- Resolução nº 588 (2018): Estabelece a Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS).
- Portaria nº 188 (2020): “Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV)”.
- Decreto nº 10.212 (2020): “Promulga o texto revisado do Regulamento Sanitário Internacional, acordado na 58ª Assembleia Geral da Organização Mundial de Saúde, em 23 de maio de 2005”. No documento “Implementação do Regulamento Sanitário Internacional (RSI)” referente à 72ª Sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas, “a pandemia de COVID-19 materializa o evento agudo de saúde pública com repercussões internacionais para o qual o mundo vem se preparando, ou tentando se preparar, durante as duas últimas décadas”.
- Portaria SES nº 614 (2021): visa “instituir o Centro de Operações de Emergência em Saúde (COES), destinado a integrar as ações e serviços de saúde”.
- Portaria SES nº 615 (2021): visa “aprovar o Regimento Interno do Centro de Operações de Emergência em Saúde (COES)”.
- Portaria Nº 260 (2022): Estabelece procedimentos e critérios para o reconhecimento federal e para a declaração de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e Distrito Federal.
- A Portaria GM/MS Nº 874 (2021), dispõe sobre o kit de medicamentos e insumos estratégicos para a assistência farmacêutica às Unidades da Federação atingidas por desastres.
- A Nota Técnica Conjunta nº 06/2022 DIVS/DIAF/SES/SC, estabelece o fluxo de distribuição do kit de medicamentos e insumos estratégicos aos municípios de Santa Catarina atingidos por desastres.
- Decreto Executivo 212/2022 de 13 de outubro de 2022, do município de Serra Alta, que nomeia a Comissão para Elaboração do Plano Municipal de Vigidesastres.

### 3 – CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

#### 3.1 – Aspectos Socioeconômicos

O município de Serra Alta, segundo dados da última estimativa do IBGE, (TABNET/DATASUS) em 2020, detém uma população de 3.256 habitantes, predominando descendentes de italianos e alemães. Nos últimos anos, o município vem passando por um processo migratório considerável, da zona rural para a urbana, o que contribuiu para o aumento da população urbana devido ao processo de industrialização. Assim, a densidade demográfica no município de Serra Alta (estimativa do IBGE 2020) é de 35,12/habkm<sup>2</sup>.

Por outro lado, a taxa de crescimento populacional é negativa, pois fatores como a migração e redução da composição familiar (número de filhos por família) contribuem para a taxa negativa de crescimento.

A estrutura de uma população, habitualmente, é dividida em três faixas: os jovens, que compreendem do nascimento até 19 (dezenove) anos; os adultos dos 20 (vinte) anos até 59 (cinquenta e nove) anos; e os idosos com 60 (sessenta) anos em diante. Segundo esta organização, a tabela abaixo demonstra que a população do município de Serra Alta distribuída por sexo e faixa etária.

**Quadro 01 – Distribuição Populacional Segundo Sexo e Faixa Etária – Serra Alta**

Faixa Etária	2010		2021	
	MASC	FEM	MASC	FEM
0-4	79	95	88	84
5-9	106	97	90	86
10-14	128	156	73	83
15-19	176	171	76	73
20-29	243	213	238	253
30-39	199	222	273	233
40-49	304	267	197	202
50-59	186	187	274	244
60-69	115	114	182	181
70-79	78	87	101	103
80 +	15	25	49	66
Total	1.629	1.634	1.641	1.608
	3.263		3.249	

Fonte: DATASUS

Pelo quadro acima percebe-se que a distribuição populacional por sexo e faixa etária, segundo dados extraídos do censo do IBGE 2010 e estimativa para 2020 e 2021, demonstra que no município, os homens representam 49,9% da população e as mulheres 50,1%. Estimativas apontam que em 2021 a população masculina representava 50,4% e a feminina 49,6%.

### 3.2 – Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

O Índice de Desenvolvimento Humano IDH é uma medida comparativa usada para classificar os países pelo seu grau de "desenvolvimento humano" e para ajudar a classificar os países como desenvolvidos (desenvolvimento humano muito alto), em desenvolvimento (desenvolvimento humano médio e alto) e subdesenvolvidos (desenvolvimento humano baixo).

A estatística é composta a partir de dados de expectativa de vida ao nascer, educação e PIB (PPC) per capita (como um indicador do padrão de vida) recolhidos em nível nacional.

Esse índice não trata somente da perspectiva econômica, mas sim busca olhar de maneira mais complexa todos os outros fatores como características sociais, culturais e políticas que influenciam na qualidade de vida das pessoas baseando-se na renda, educação e saúde. O índice de desenvolvimento humano do município de Serra Alta, segundo os dados do IBGE aumentou positivamente.

**O IDHM** é medido com atribuição de pontuação de 0 a 1 ponto. Atualmente, o cálculo do IDH é efetuado a partir de três aspectos principais da população: renda, educação e saúde. Assim, quanto mais esses três aspectos apresentarem melhorias, melhor será o IDH da localidade em questão. É claro que esse índice possui limitações, pois não considera outros fatores, como a sustentabilidade, a distribuição de renda e outros importantes elementos sociais.

Em 1991, o IDH-M do município foi de 0,704, já em 2000 foi de 0,757 e em 2010 subiu para 0,773 conforme nos mostra o gráfico a seguir.

No quesito **saúde**, para o cálculo do IDH, considera-se a expectativa de vida, no sentido de que esse fator observa a quão “longa e saudável” é a vida da população. Já no âmbito da **educação**, é avaliado o índice de alfabetização de adultos e também os níveis de escolarização da população em geral. Já o fator “**renda**” apresenta o foco no padrão de vida e é medido pelo *PIB per capita*, que seria o Produto Interno Bruto (PIB) dividido pela população, além do Paridade do Poder de Compra(PPC), que executa os cálculos no sentido de excluir as diferenças entre a valorização das diferentes moedas dos países.

Assim, para que o IDH seja calculado, realiza-se uma ponderação média entre esses três fatores, que devem possuir o mesmo peso, pois considera-se que saúde, educação e renda são elementos igualmente importantes para a garantia do desenvolvimento humano da população. O resultado varia de 0 a 1, de forma que, quanto mais próximo do valor máximo, maior é o desenvolvimento humano de uma determinada localidade.

**IDH baixo:** reúne todos os países que apresentam IDH abaixo de 0,500.

**IDH médio:** países com IDH entre 0,500 e 0,799.

**IDH alto:** países com desenvolvimento humano entre 0,800 e 0,899.

**IDH muito alto:** países cujo índice encontra-se igual ou acima de 0,900.

**Quadro 02 – Evolução do IDH do município de Serra Alta 1991-2010**

<b>ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL - IDHM</b>	
<b>Ano</b>	<b>IDHM</b>
2010	0,773
2000	0,757
1991	0,704

Fonte: IBGE

### **3.3 – Atividades Econômicas**

As principais atividades econômicas de Serra Alta estão diretamente ligadas ao *Setor Primário*, como a agricultura, pecuária (de corte e leite), aves, suínos. Ainda, a prestação de serviços, comércio e indústria. Estes setores são na sua maioria organizados a partir do próprio grupo familiar ou sociedades. Por ser um município basicamente agrícola e industrial, o setor secundário e terciário, sobrevivem em função do setor primário.

### **3.4 – Características físicas**

#### **3.4.1 – Clima**

O Clima do município é caracterizado como Mesotérmico úmido, com verão quente e temperatura média de 27 graus, com altitude de 648 metros acima do nível do mar (Latitude: 26° e Longitude: 53°).

#### **3.4.2 – Pluviometria**

A precipitação pluviométrica no município/região, está em torno de 1950mm/ano, com uma média mensal de cerca de 167mm. O período mais chuvoso é nas estações da primavera e do verão (setembro a março), onde os meses de dezembro e janeiro, normalmente tem maior precipitação, em torno de 196mm/mês de média. (INMET). *GEOSUL – Distribuição Espacial e Temporal das chuvas no estado de Santa Catarina*

#### **3.4.3 – Pedologia**

O município de Serra Alta, *não apresenta riscos* Alto ou Muito Alto a processos de movimentos de massa, enchentes ou inundações, não sendo, portanto, delimitados setores de risco, conforme o escopo do presente projeto. Entretanto, existem no município um local que já causou transtornos a moradores, porém o seu risco foi mitigado através de uma obra de contenção, mesmo assim a área ainda demanda atenção. Vale ressaltar que as áreas aqui descritas foram àquelas indicadas pela equipe da Defesa Civil onde há a presença de residências, uma vez que o intuito do projeto de setorização é o de preservar vidas. (Anexo I).

## **SUGESTÕES**

1. Para a execução de construções/obras aconselha-se tratamento do talude de corte com obra de contenção/impermeabilização previamente analisada por técnico habilitado e devidamente

licenciada e com responsável técnico, realizada antes do início das obras do imóvel;

2. A depender da situação da construção e do seu entorno, remoção permanente de moradores e demolição da moradia;
3. Fiscalização e proibição da construção em encostas, margens e interior dos cursos d'água segundo normas estabelecidas por lei;
4. Realização de programas de educação voltados para as crianças em idade escolar e para os adultos em seus centros comunitários, ensinando-os a evitar a ocupação de áreas impróprias para construção devido ao risco geológico e também conscientizá-los da questão do lixo;
5. Fiscalizar e exigir que novos loteamentos apresentem projetos urbanísticos respaldados por profissionais competentes; <https://rigeo.cprm.gov.br/jspui/handle/doc/19622>

### 3.5 – SAÚDE

Atualmente o município de Serra Alta conta na estrutura física, somente com uma Unidade de Saúde da Família (USF). Não há no município nenhum outro estabelecimento de saúde pública ou conveniado, somente consultórios odontológicos, fisioterapia e fonoaudiologia, mas que não atendem SUS.

Estão instaladas no município, duas Salas de Coleta, para exames laboratoriais. O município possui também Central de Regulação, unidade Administrativa e Vigilância Sanitária, todos no mesmo espaço (fonte SCNES). O município de Serra Alta possui somente **uma Unidade Física, onde atua a Equipe de Saúde em Família (ESF)**, assim como também **uma Central de Regulação**, que funciona na mesma unidade, é somente uma Unidade Administrativa onde todos os serviços são oferecidos.

Os serviços de Atenção Primária em Saúde (APS), são prestados pelo município nas Unidades de Saúde em Família (USF), que absorve toda demanda na área ambulatorial, com atendimento médico, odontológico e de enfermagem.

Através da Vigilância em Saúde (sanitária, epidemiológica, ambiental e saúde do trabalhador), realiza ações de proteção ao ambiente e ao meio, bem como busca assegurar o bloqueio dos agravos quando de surtos epidemias ou pandemias, orientando a população para os cuidados com os vetores, coleta de alimentos, análises de água para consumo humano entre outras. Os usuários da Rede Básica que precisam de atendimento especializado são encaminhados para os locais de referência pactuados através da Programação Pactuada Integrada (PPI) da assistência ambulatorial e hospitalar e lhes é oferecido o transporte seja através de veículos próprio ou contratado/terceirizado.

O acesso aos serviços hospitalares, eletivos e/ou de urgência e emergência, são referenciados através do Hospital de Modelo e Maravilha, para o qual o município mantém convênio/contrato de repasse mensal. Já os casos de Alta Complexidade são transferidos para o Hospital Regional Lenoir Vargas Ferreira (HRO) de Chapecó.

### Quadro 03 – Rede Hospitalar – por nível de complexidade e distância de Serra Alta

Cidade	Nome	Leitos	Porte/ complexidade	Distância
Modelo	Hospital de Modelo – Hospital Geral	32	Pequeno/Baixa	15
Maravilha	Hospital São José de Maravilha – Hospital Geral	87	Média Complexidade	40
Chapecó	Hospital Regional do Oeste – HRO	350	Grande Porte Média e Alta Complexidade	70
Modelo	Corpo de Bombeiros Militar	-	-	15

#### 3.7 – Assistência Social

A Secretaria Municipal Assistência Social é constituída dos seguintes órgãos:  
II – Departamento de Assistência Social.

À Secretaria Municipal de Assistência Social compete, desenvolver as atividades relacionadas a política municipal de promoção social, conforme a Lei 641/2004.

**Volnei Luiz Ficagna**

**Diretor de Departamento da Assistência Social**

**E-mail:** [diretorsocial@serraalta.sc.gov.br](mailto:diretorsocial@serraalta.sc.gov.br) **Fone:** 4933640073

#### 3.8 Segurança

Município de pequeno porte, Serra Alta conta com um destacamento de Polícia Militar com efetivo suficiente para atender a demanda. Possui também instalada no município, uma Delegacia de Polícia. Em relação a corporação de Bombeiros, Serra Alta não possui este serviço, é atendido pelo município de Modelo, distante cerca de 12km.

#### 3.9 – Obras

A Secretaria Municipal de Transportes, Obras e Serviços Urbanos é constituída dos seguintes órgãos: Conforme Lei Municipal nº. 641/2004, de 30 de novembro de 2004.

I – Departamento de Transportes;

II – Departamento de Obras e Serviços Urbanos.

Cabe à Secretaria Municipal de Transportes, Obras e Serviços Urbanos, desenvolver as atividades relacionadas ao:

I – Elaboração de Projetos, construção e conservação e conservação e obras públicas municipais;

II – Coordenação dos transportes e obras;

III – Manutenção e recuperação da frota do Parque Rodoviário Municipal;

IV – Conservação das vias urbanas/rurais;

V – Administração dos serviços públicos e de utilidade pública.

**Juvelino Tauffer dos Santos**

**Secretário de obras**

49 3364:0092 – 49 988887112

#### **4 – HISTÓRICO DE DESASTRES NATURAIS E ANTROPOGÊNICOS**

O município de Serra Alta, apresentou nos últimos 10 (dez) anos, principalmente eventos relacionados a estiagem (06 eventos), um relacionado a granizo e outro, com maior impacto e tempo de duração, que foi a Pandemia pelo Coronavírus SARS-CoV2 (COVID-19), conforme quadro a seguir.

**Quadro 04 – Desastres Naturais e Antropogênicos nos últimos dez anos – Serra Alta**

<b>Nº Decreto</b>	<b>Data</b>	<b>COBRADE</b>	<b>Descrição</b>
130	21/09/2013	1.3.2.1.3	Granizo
042	11/02/2014	1.4.1.1.0	Estiagem
066	19/03/2020	1.5.1.1.0	Epidemia – Doenças Infecciosas Virais (COVID-19)
101	30/04/2020	1.4.1.1.0	Estiagem
229	03/11/2020	1.4.1.1.0	Estiagem
004	03/01/2021	1.4.1.1.0	Estiagem
145	19/04/2021	1.4.1.1.0	Estiagem
333	31/12/2021	1.4.1.1.0	Estiagem

#### **5 – GESTÃO DE RISCO EM DESASTRES**

A gestão de risco é um processo que tem como um de seus componentes a identificação e instrumentação de soluções concretas frente aos cenários de riscos diversos. Refere-se à tomada de decisões em um ambiente de incertezas, com foco no processo permanente de redução dos riscos existentes e futuros, que se deve produzir tendo em conta o programa de desenvolvimento adotado para determinada região. Sobre gestão local de riscos, procurar por “La gestión local del riesgo. Nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica” CEPREDENAC – PNUD (2003).

Para desenvolver as atividades da gestão de risco, foi criado pelo Ministério da Saúde, no âmbito da Vigilância em Saúde Ambiental, o programa VIGIDESASTRES que tem como objetivo o desenvolvimento de um conjunto de ações, de forma contínua, pelas autoridades de saúde pública, para reduzir o risco da exposição da população e dos profissionais de saúde, reduzir doenças e agravos secundários à exposição e reduzir os danos à infraestrutura de saúde. Assim o município de Serra Alta, atendendo a Deliberação CIB 099/2022, apresenta a Gestão de Riscos em Desastres.

Em 2022, o Programa VIGIDESASTRES foi instituído neste município e o ponto focal do VIGIDESASTRES atualmente é a *Servidora Jéssica Alves Parizotto*, alocado (a) na Vigilância Sanitária, na Secretaria Municipal da Saúde.



Os desastres relacionados na figura acima podem ser desdobrados, conforme o seguinte (OPAS, 2014, p. 09):

- **Eventos geológicos ou geofísicos:** envolvem os processos erosivos, de movimentação de massa e de deslizamentos resultantes de processos geológicos ou fenômenos geofísicos, dentre outros.
- **Eventos meteorológicos:** envolvem os processos que resultam em fenômenos, tais como, as descargas elétricas atmosféricas (raios), ciclones tropicais e extratropicais, tornados e vendavais, dentre outros.
- **Eventos hidrológicos:** envolvem os processos que resultam em alagamentos, enchentes, inundações graduais e bruscas, além de movimentos de massa úmida (deslizamentos), dentre outros.
- **Eventos climatológicos:** envolvem os processos relacionados à estiagem e à seca, queimadas e incêndios florestais, chuvas de granizo, geadas e ondas de frio e de calor, dentre outros.
- **Eventos biológicos:** envolvem os processos relacionados às infestações e pragas, além de pandemias e epidemias, dentre outros.

Os desastres *Geológicos, Hidrológicos, Meteorológicos, Climatológicos e Biológicos* possuem características e efeitos específicos sobre a saúde da população, visto que há nítida relação entre o tipo de evento e as consequências à saúde humana (FREITAS *et al.*, 2014; OPAS, 2014; FRANCISCHETTI, 2015). Os danos à saúde não ocorrem, unicamente, na duração do desastre, mas podem perdurar por certo tempo após o período de incidência ou crítico, dependendo das condições sanitárias do local. Essa constatação significa que, muitos danos podem ser evitados mediante as ações preventivas e até mesmo, durante a fase de recuperação do desastre. Os desastres antropogênicos consistem naqueles influenciados/produzidos pela intervenção humana, ocasionados por produtos químicos, emergências radiológicas e nucleares, por exemplo, resultando em consequências indesejáveis (BRASIL, 2003, p. 02).

## 06 – CARACTERIZAÇÃO DAS ETAPAS DA GESTÃO DE RISCO EM DESASTRES.

Etapa	Fase	Objetivo
<b>Redução</b> Elementos da Gestão de risco para evitar ou limitar o impacto adverso de ameaças.	Prevenção	Atividades para evitar o evento ou para impedir a emergência.
	Mitigação	Medidas para limitar o impacto adverso.
	Preparação	Medidas para identificar e reduzir as vulnerabilidades e os riscos.
<b>Manejo</b> Ações que devem ser provenientes do sinal de alerta, intensificação das atividades de rotina e execução de ações necessárias.	Alerta	Divulgação sobre a proximidade de uma emergência ou desastres e sobre ações que instituições e a população devem realizar para minimizar os efeitos ao risco.
	Resposta	Atividades para gerir os efeitos de um evento.
<b>Recuperação</b> Compreende a reabilitação de atividades e serviços e a Reconstrução.	Reabilitação	Período de transição que se inicia ao final da resposta em se restabelecem, de forma transitória, os serviços básicos indispensáveis.
	Reconstrução	Nova infraestrutura física, com medidas para redução das vulnerabilidades e riscos.

Fonte: CGVAM/DSAST/SVS/MS

### 5.1 – EVENTO NATURAL

#### 1 – NATURAL; 4 – CLIMATOLÓGICO; 1 – SECA; 2 – ESTIAGEM: COBRADE 1.4.1.2

Este foi o evento de maior frequência ano últimos ano no município de Serra Alta, desde o ano de 2013, ocorreu por 06 (seis) vezes (quadro 04 PAG 17)

#### 5.1.2 – Redução de risco

Redução de riscos	Ações	Coordenadores/Responsáveis
Prevenção	Monitoramento de eventos nos meios de comunicação local e demais meios disponíveis (INMET, INPE, BDQUEIMADAS, EPAGRI, S2ID, Defesa Civil, etc).	Governo Municipal Secretaria de Agricultura – Luciano dos Santos Secretaria de Saúde Neusa Damo Jéssica Parizotto

	Recebimento e verificação dos relatórios diários do VIGIDESASTRES Estadual por meio de WhatsApp	Luciano dos Santos Jéssica Parizotto
Redução de Riscos	Fornecimento de Água potável às famílias, através da coleta, tratamento e distribuição por meio da Rede Pública, caminhões-pipa ou outra forma de assegurar água a todos. Perfuração de poços artesianos ou superficiais. Abertura de valas e fontes para acumulação de água aos animais.	Secretaria da Agricultura Setor de Infra-estrutura
	Realizar o controle de qualidade sanitária de serviços e produtos destinados ao consumo; Gerenciar a redução dos riscos nos abrigos, através de controle higiênico-sanitário dos alimentos, água (inclusive doações), medicamentos, vacinas e estrutura física.	Vigilância Sanitária Jéssica Parizotto
	Ampliação da Carga Horária da Unidade Básica de Saúde, visando assegurar acesso para tratamento de possíveis desidratações e insolações.	Secretaria da Saúde Neusa Turra
	Distribuição de cestas básicas e alimentos aos mais necessitados e cadastrados em programas sociais.	Secretaria de Assistência Social Volnei Ficagna
Recuperação	Ampliação da Rede de Distribuição de Água, através da perfuração de poços artesianos.	Governo Municipal Secretaria de Agricultura e Meio-ambiente
	Implantação de cisternas para captação da água da chuva.	Governo Municipal Secretaria de Agricultura e Meio-ambiente Luciano dos Santos
	Aumento da capacidade de armazenamento de água no solo, através do controle da erosão.	Secretaria de Agricultura e Meio-ambiente Luciano dos Santos
	Distribuição de sementes aos agricultores	Governo Municipal Secretaria de Agricultura e Meio-ambiente Luciano dos Santos
	Incentivar o uso racional do solo e o plantio direto.	Governo Municipal Secretaria de Agricultura e Meio-ambiente Luciano dos Santos

## 5.2 – EVENTO NATURAL

### 01 – NATURAL; 4: BIOLÓGICO – 1: EPIDEMIAS – DOENÇAS INFECCIOSAS VIRAIS – MÓDULO COBRADE: 1.5.1.1.0

#### 5.2.1 Resposta

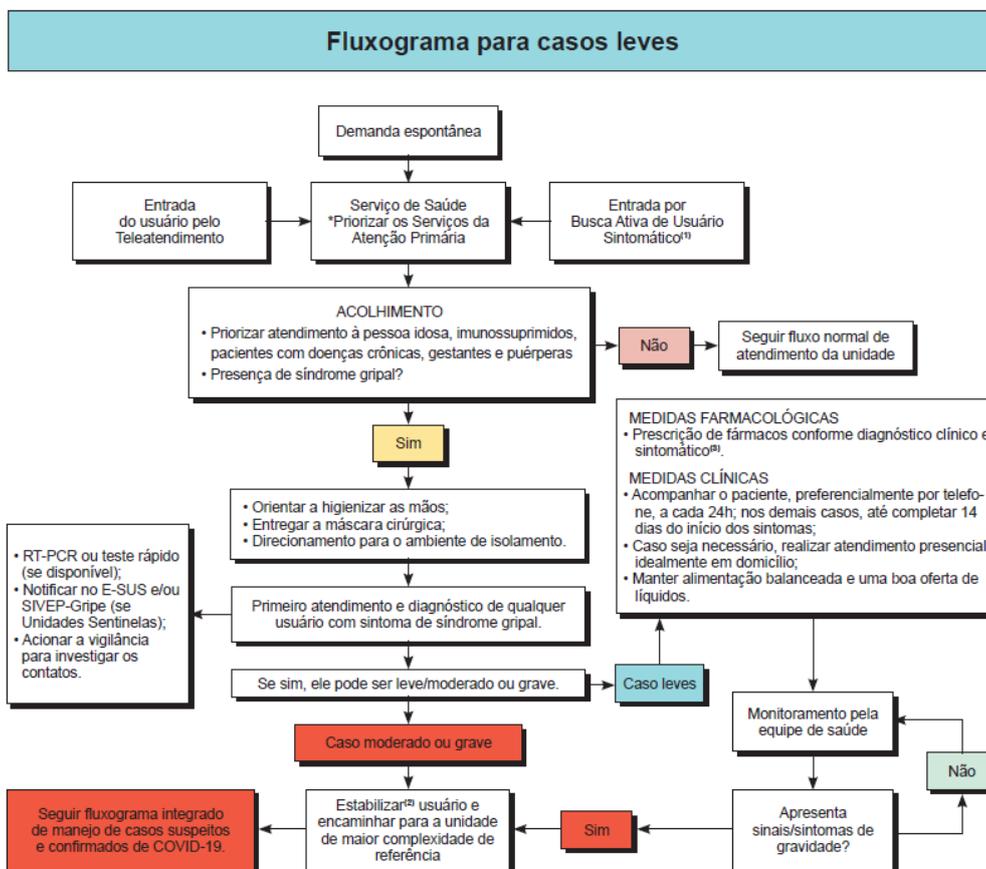
A resposta compreende o conjunto de ações a serem desenvolvidas para o manejo de uma emergência controlando os riscos e reduzindo, ao máximo, suas consequências sobre a saúde. Conhecer o risco, como já mencionado anteriormente, envolve, entre outras análises, a identificação de ameaças e vulnerabilidades, bem como dos recursos disponíveis para o manejo de uma situação crítica. Para ameaças conhecidas, é possível e recomendável a preparação e o desenvolvimento da capacidade de resposta, visando ampliar a eficiência e eficácia da intervenção da saúde em cenários dessa natureza. Todos os eventos e situações de emergência iniciam-se em nível local. Portanto, o município deve ser o primeiro a responder a uma situação identificada. Caso sua capacidade de resposta seja excedida, cabe ao estado e ao nível federal apoiar com ações adequadas e oportunas. O planejamento da preparação e resposta reduz o impacto na saúde de surtos de doenças infecciosas e desastres.

No caso específico Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), quando por Doenças Infecciosas, o município seguirá os Planos de Contingência Vigentes (COVID-19 e DENGUE), adequando-os em tempo real, quando necessário, a partir do nível local.

O VIGIDESASTRES propõe a atuação em Emergência de Saúde Pública de Nível Local (ESPIL). A ESPIL possui um nível de resposta com impacto e/ou abrangência restrita à comunidade local e/ou nível primário em saúde pública.

<b>Níveis de resposta</b>	<b>Ações</b>	<b>Coordenadores Responsáveis</b>
<b>ESPIL NÍVEL I</b>	Resposta às Comunicações de ESP enviadas pelo VIGIDESASTRES Estadual.	Nome do Ponto focal do VIGIDESASTRES municipal.
	Determinação do uso de EPIs e máscaras, isolamento social, lavagem das mãos e demais orientações da OMS e/ou MS.	Secretaria Municipal de Saúde. Vigilância em Saúde Jéssica Parizotto
	Aplicação/ativação do Plano de Contingência à Epidemia	Centro de Operações de Emergências (COE) Neuza Turra Damo Jéssica Parizotto
	O Nível de resposta de Alerta: corresponde a uma situação em que há risco de introdução do SARS-CoV-2 no município, com casos suspeitos sob investigação.	Centro de Operações de Emergências (COE) Neuza Turra Damo Jéssica Parizotto

Preparar a estrutura para instalação (e se possível instalar) do Comitê Municipal de Gestão e Resposta a COVID-19 (CMGR-COVID-19);	Centro de Operações de Emergências (COE) Neuza Turra Damo Jéssica Parizotto
Identificar fontes de equipamentos e recursos adicionais para a realização das ações atribuídas à secretaria de saúde para a execução do plano;	Centro de Operações de Emergências (COE) Neuza Turra Damo Jéssica Parizotto
Articular áreas estratégicas para verificação dos insumos necessários ao enfrentamento da doença;	Centro de Operações de Emergências (COE) Neuza Turra Damo Jéssica Parizotto
Direcionar estratégias de comunicação em massa; Estabelecer comunicação com a imprensa, por meio de porta-voz;	Centro de Operações de Emergências (COE) Neuza Turra Damo Jéssica Parizotto
Sensibilizar os profissionais de saúde da rede pública e privada municipal para a notificação imediata dos casos suspeitos, de acordo com a definição de caso vigente, estabelecida pelo MS;	Centro de Operações de Emergências (COE) Neuza Turra Damo Jéssica Parizotto
Confeccionar os protocolos de vigilância epidemiológica referentes aos instrumentos e fluxos de notificação, investigação de casos suspeitos, confirmação de casos, coleta e envio de amostras e monitoramento de casos e contatos, em consonância com o protocolo nacional e estadual;	Centro de Operações de Emergências (COE) Neuza Turra Damo Jéssica Parizotto
Imunização: disponibilizar em tempo integral, os imunos correspondentes. Fazer a busca ativa dos faltosos Utilizar-se de todos os meios de comunicação (mídias) e redes sociais, para divulgação das vacinas disponíveis e aprovadas pela ANVISA.	Centro de Operações de Emergências (COE) Neuza Turra Damo Jéssica Parizotto



### 5.2.3 Recuperação

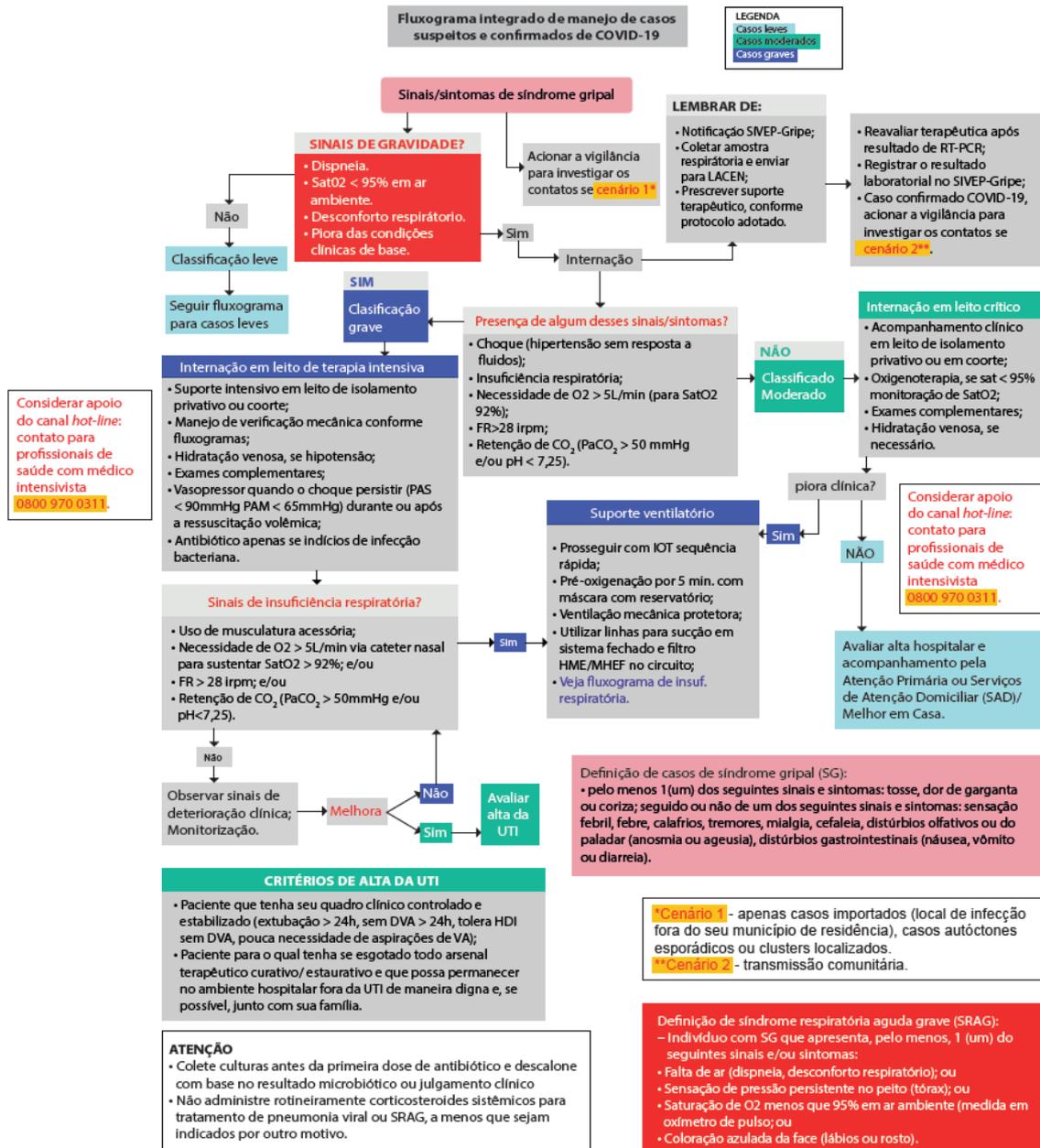
Níveis de resposta	Ações	Coordenadores Responsáveis
<b>NÍVEL II</b>	Executar o fluxo de atendimento e de isolamento hospitalar e domiciliar dos casos suspeitos para atenção primária, serviços de pronto atendimento e de atendimento móvel de urgência, conforme protocolos estabelecidos pela SES.	Secretaria Municipal de Saúde Neusa M. Turra Damo Atenção Primária em Saúde (APS) Rosilei Damo Perera Vigilância em Saúde Jéssica Parizotto
	Atender e executar o protocolo interno de assistência a casos suspeitos e medidas de isolamento na unidade, até a transferência para a referência, quando necessário por meio da central de regulação de leitos do Estado;	
	Definir protocolo do meio de transporte de pacientes para a rede de referência regional/estadual;	

<p>Realizar a desinfecção e limpeza de salas e equipamentos das unidades de saúde e transportes de pacientes, segundo protocolos;</p>	
<p>Garantir estoque estratégico de medicamentos para atendimento sintomático dos pacientes;</p>	
<p>Monitorar, rever e estabelecer logística de controle, distribuição e remanejamento, conforme aumento da demanda de medicamentos sintomáticos para Covid-19;</p>	
<p>Adotar medidas de controle no âmbito municipal, por meio de decreto, atentando para as orientações e determinações estaduais e federais, objetivando o controle da COVID-19, sendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Suspender o atendimento presencial ao público em toda a administração pública municipal, direta ou indireta, por período definido;</li> <li>➤ Restringir e controlar: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A circulação de veículos de transporte coletivo urbano municipal, intermunicipal e interestadual de passageiros;</li> <li>✓ As atividades e os serviços privados não essenciais como academias, shopping centers, restaurantes e comércios em geral;</li> <li>✓ As atividades e os serviços públicos não essenciais no âmbito municipal, estadual e federal que não puderem ser realizados por meio digital ou mediante trabalho remoto;</li> </ul> </li> </ul>	
<p>Definir no âmbito municipal os serviços essenciais os quais devem permanecer funcionando como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tratamento e abastecimento de água;</li> <li>✓ Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, gás e combustíveis;</li> <li>✓ Assistência médica e hospitalar;</li> <li>✓ Distribuição e comercialização de medicamentos e gêneros alimentícios, tais como farmácias, supermercados e mercados;</li> <li>✓ Funerários;</li> <li>✓ Captação e tratamento de esgoto e lixo;</li> <li>✓ Telecomunicações;</li> <li>✓ Processamento de dados ligados a serviços essenciais;</li> <li>✓ Segurança privada.</li> </ul>	
<p>Suspender, por tempo limitado, eventos e reuniões de qualquer natureza, de caráter público ou privado, incluídas excursões, cursos presenciais, missas e cultos religiosos.</p>	<p>Secretaria Municipal de Saúde Neusa M. Turra Damo Atenção Primária em Saúde (APS)</p>
<p>Devem ser disponibilizadas informações visíveis</p>	

sobre higienização de mãos, sabonete líquido e papel toalha descartável nos lavatórios para higienização de mãos.

✓ As concessionárias de transportes coletivo devem reforçar as medidas de higienização no interior de seus veículos e circular com as janelas abertas.

Rosilei Damo Perera  
Vigilância em Saúde  
Jéssica Parizotto



<b>Recuperação</b>	<b>Ações</b>	<b>Coordenadores Responsáveis</b>
<b>Reabilitação</b>	Capacitar e implantar Equipes de Reabilitação Domiciliar (ERD) composta de forma multi e interdisciplinar.	Secretaria Municipal de Saúde Neusa M. Turra Damo Atenção Primária em Saúde (APS) Rosilei Damo Perera
	Avaliação física e funcional através da coleta de dados atuais e pregressas de forma sistematizadas.	
	Disponibilizar fisioterapia respiratória, bem como monitoramento do pós COVID-19	
	Reabilitação Cardiopulmonar, para avaliar as limitações no Pós-COVID-19	
	Consultas e exames especializados, bem como medicamentos para reabilitação/recuperação dos sintomáticos.	
	<b>Oxigenioterapia nos casos graves, mediante avaliação e prescrição de pneumologista.</b>	

## **6. ORGANIZAÇÃO DA RESPOSTA ÀS EMERGÊNCIAS EM SAÚDE PÚBLICA.**

### **6.1 – Centro de Operações de Emergência em Saúde (COES)**

O COES é o responsável pela coordenação das ações de resposta às emergências em saúde pública, incluindo a mobilização de recursos para o restabelecimento dos serviços de saúde e a articulação da informação entre as três esferas de gestão do SUS, sendo constituído por profissionais das Coordenações-Gerais e Áreas Técnicas da Vigilância em Saúde da Secretaria de Estado da Saúde, bem como gestores de outras instituições envolvidas na resposta e com competência para atuar na tipologia de emergência identificada. A sua estruturação permite a análise dos dados e das informações para subsidiar a tomada de decisão dos gestores e técnicos, na definição de estratégias e ações adequadas e oportunas para o enfrentamento de emergências em saúde pública. O município em caso de necessidade de ativação do COES entrará em contato com Secretaria de Estado da Saúde, sendo o Secretário de Estado da Saúde o responsável pela ativação do COES (Portaria SES nº 614 e 615 de 2021), com base no parecer técnico conjunto emitido em sala de situação, definindo o nível da emergência (ESPIL, ESPIE, ESPIN, ESPII).

## 6.2 – Sala de situação

Na ocorrência de um evento será formado um comitê interno composto por representantes da Secretaria Municipal de Saúde (item 6.1). Os representantes (Quadro 00) terão as atribuições de acionar os coordenadores responsáveis pelos setores da Secretaria de Saúde para composição da Sala de Situação, coordenar as ações assistenciais e/ou preventivas no âmbito do município e contatar as organizações vinculadas à assistência à saúde.

## 07. LISTA DE REPRESENTANTES DA SMS.

<b>Representantes da Secretaria Municipal de Saúde</b>	<b>Telefone</b>	<b>e-mail</b>
<b>Neusa M. Turra Damo</b>	<b>49 988059706</b>	<a href="mailto:secretaria_saude@serraalta.sc.gov.br">secretaria_saude@serraalta.sc.gov.br</a>
<b>Jéssica Parisotto</b>	<b>49 988728878</b>	<a href="mailto:jessicacristinaalvesparizotto@gmail.com">jessicacristinaalvesparizotto@gmail.com</a>
<b>Rosilei Damo Perera</b>	<b>49 988143132</b>	<a href="mailto:rosileidp@hotmail.com">rosileidp@hotmail.com</a>

## 8. INFORMAÇÕES À POPULAÇÃO

A logística para divulgação das informações como alerta, manejo, comportamento, formas/meios de enfrentamento e redução de riscos e danos, contará com o apoio e estrutura da Assessoria de Imprensa do município, Rádio Comunitária, Redes Sociais, grupos de WhatsApp. Ainda, distribuição de panfletos e informes em locais públicos, visitas domiciliares pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) entre outras formas de fazer com que a informação chegue a toda população.

Também será feito acompanhamento/monitoramento, das informações em redes sociais, visando combater Fake News e/ou informações em desacordo com as orientações das autoridades sanitárias.

## 9. CAPACITAÇÕES

Para enfrentamento de eventos adversos, serão treinadas/capacitadas as equipes de Saúde da Família, com participação de todos os profissionais que compõe as equipes. Também serão treinados motoristas, pessoal de serviços gerais, pessoas que atuam da área de Assistência Social. Formação de Núcleo de Segurança do Paciente (NSP), composto por equipe multiprofissional, minimamente composta por médico, farmacêutico e enfermeiro e capacitada em conceitos de melhoria da qualidade, segurança do paciente e em ferramentas de gerenciamento de riscos em serviços de saúde.

Capacitar pessoal da Vigilância em Saúde (Sanitária, Epidemiológica e Ambiental), para os cuidados em relação as doenças endêmicas, formas de contágio/transmissão e outros eventos que devam ser monitorados.

Considerando que o evento adverso mais frequente está relacionado com estiagem, também serão capacitados os trabalhadores da Secretaria de Agricultura e da Infra Estrutura, visando mitigar as consequências e a recuperação mais rápida possível.

## **ANEXO I**

### **Lista de equipamentos e máquinas para manutenção e obras.**

<b>Equipamento/ Máquina</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Localização</b>
Caminhão pipa	01	Infraestrutura
Caminhão auxiliar para transporte de água	01	Infraestrutura
Escavadeiras hidráulicas	02	Infraestrutura
Retroescavadeiras sobre pneus	03	Infraestrutura
Trator sobre esteiras	01	Infraestrutura
Caminhões caçamba	03	Infraestrutura
Mini carregadeira	01	Infraestrutura
Rolos compactador	02	Infraestrutura
Motoniveladora (patrola)	01	Infraestrutura
Trator sobre pneus	02	Infraestrutura
Tanques para transporte de dejetos	03	Infraestrutura
Carretões Agrícolas (madeira)	02	Infraestrutura
Motosserra	01	Infraestrutura
Veículos utilitários (Strada e Orok)	02	Infraestrutura

**Anexo II**  
**Contatos interinstitucionais**

<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>NOME</b>	<b>TELEFONE</b>
Secretaria de Administração	Marcondes L. Muller	(49) 988693509
Secretaria de Saúde	Neusa M. Turra Damo	(49) 988059706
Polícia Civil	André (Delegado)	(49) 991710630
Defesa Civil	Luciano dos Santos	(49) 988760408
Hospital de Modelo	Silvana Ferrari	(49) 998275765
Hospital de Maravilha	Neiva Schafer	(49) 988368473
Departamento de Estradas e Rodagem	Juvelino Tauffer dos Santos	(49) 988887112

## **MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA**

**Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral**

**Serviço Geológico do Brasil – CPRM**

**Departamento de Gestão Territorial – DEGET**

Setorização de Áreas em Alto e Muito Alto Risco a Movimentos de Massa,  
Enchentes e Inundações

Serra Alta – SC



Fevereiro de 2018

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS .....	I
2. METODOLOGIA.....	V
3. RESULTADOS .....	VIII
3.1 Área com intervenção estrutural.....	VIII
4. SUGESTÕES.....	IIX
5. CONCLUSÕES .....	X
6. BIBLIOGRAFIA .....	XI
7. CONTATO MUNICIPAL.....	XII

## 1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

Nas últimas décadas desastres decorrentes de eventos naturais castigaram todo o país. Dentre esses, as inundações e movimentos de massa foram aqueles que acarretaram o maior número de mortes entre os anos de 1991 e 2010 (Figura 1), ultrapassando as previsões dos sistemas de alerta existentes. Entre os casos mais recentes estão as inundações de Alagoas e Pernambuco em 2010, de Santa Catarina em 2011 e as chuvas catastróficas ocorridas na região serrana do Rio de Janeiro em janeiro de 2011, repetidas em 2012 nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo.

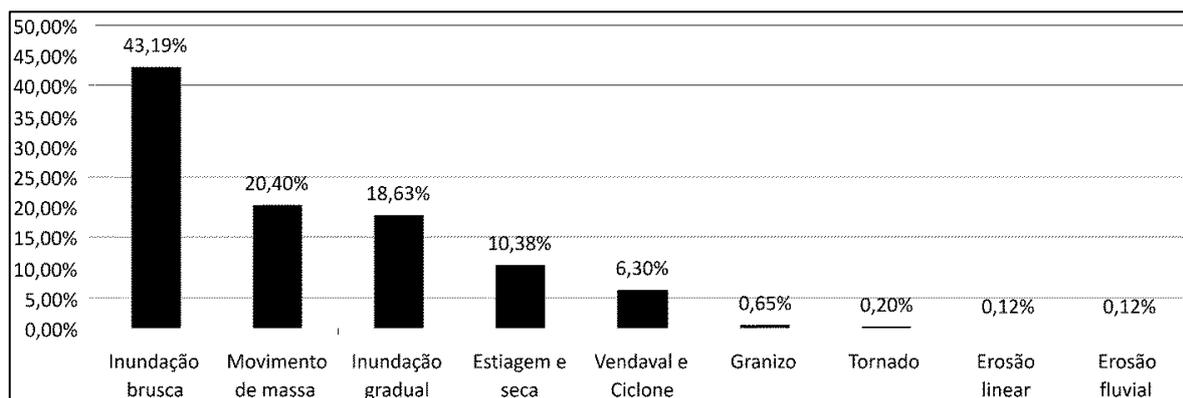


Figura 1. Percentual de mortes por tipo de desastre (CEPED – UFSC, 2012).

Conforme o inciso IV do artigo 6º da lei número 12.608/12, “compete à União apoiar os Estados, o Distrito Federal e os Municípios no mapeamento das áreas de risco”. Dessa forma, o Serviço Geológico do Brasil – CPRM, empresa do governo federal ligada ao Ministério de Minas e Energia, vem realizando desde novembro de 2011, o mapeamento, descrição e classificação de áreas de risco geológico alto e muito alto em municípios de todas as unidades da federação selecionados pelas Defesas Civas Nacional e Estadual. A finalidade de tal estudo é a prevenção e consequente redução de perdas sociais e econômicas relacionadas a desastres naturais.

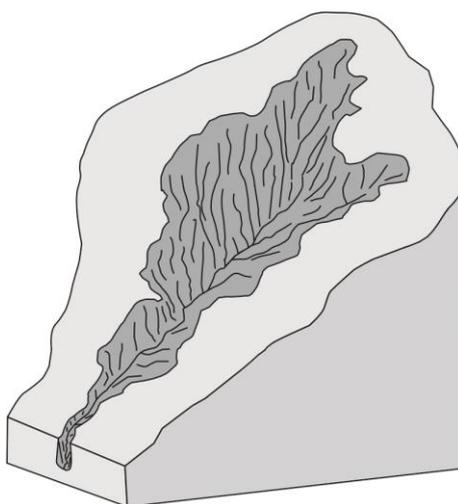
Nessas áreas o risco<sup>1</sup> geológico está relacionado com a possibilidade de ocorrência de acidentes causados por movimentos de massa, feições erosivas, enchente<sup>2</sup> e inundação<sup>3</sup>. Os movimentos gravitacionais de massa estudados são os rastejos, deslizamentos, quedas, tombamentos e corridas, cujas principais características são mostradas no quadro 1.

Quadro 1. Tipos de movimentos gravitacionais de massa (modificado de Augusto Filho, 1992).

Processos	Características do movimento, material e geometria
Rastejo	Vários planos de deslocamento (internos); Velocidades muito baixas (cm/ano) a baixas e decrescentes com a profundidade; Movimentos constantes, sazonais ou intermitentes; Solo, depósitos, rocha alterada/fraturada; Geometria indefinida.

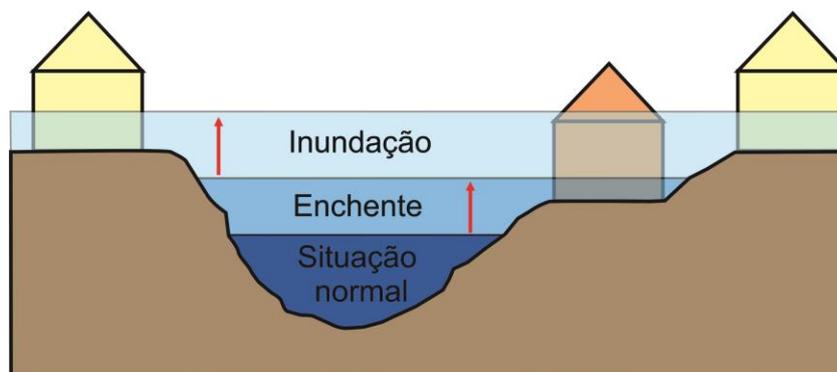
<p>Escorregamentos</p>	<p>Poucos planos de deslocamento (externos);          Velocidades de médias (m/h) a altas (m/s);          Pequenos a grandes volumes de material;          Geometria e materiais variáveis;          i. Planares: solos pouco espessos, solos e rochas com um plano de fraqueza;          ii. Circulares: solos espessos homogêneos e rochas muito fraturadas;          iii. Em cunha: solos e rochas com dois planos de fraqueza.</p>
<p>Quedas</p>	<p>Sem planos de deslocamento;          Movimentos tipo queda livre ou em plano inclinado;          Velocidades muito altas (vários m/s);          Material rochoso;          Pequenos a médios volumes;          Geometria variável: lascas, placas, blocos, etc.;          Rolamento de matacão;          Tombamento.</p>
<p>Corridas</p>	<p>Muitas superfícies de deslocamento (internas e externas à massa em movimentação);          Movimento semelhante ao de um líquido viscoso;          Desenvolvimento ao longo das drenagens;          Velocidades médias a altas;          Mobilização de solo, rocha, detritos e água;          Grandes volumes de material;          Extenso raio de alcance, mesmo em áreas planas.</p>

As feições erosivas identificadas em campo (Figura 2) são aquelas que têm como principal agente atuante a água, formando sulcos no terreno que dão origem às ravinas e voçorocas.



**Figura 2. Representação de feição erosiva em encosta.**

Além da possibilidade de enchentes e inundações (Figura 3) também é verificado se há o processo de solapamento<sup>4</sup> de margem em áreas próximas aos cursos d'água.



**Figura 3. Representação de enchente e inundação com a elevação do nível d'água.**

Os dados resultantes deste trabalho são disponibilizados em caráter primário para as defesas civis de cada município e os dados finais alimentam o banco nacional de dados do Centro de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN, ligado ao Ministério de Ciência e Tecnologia, que é o órgão responsável pelos alertas de ocorrência de eventos climáticos de maior magnitude que possam colocar em risco vidas humanas, e do Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres – CENAD, ligado ao Ministério da Integração Nacional, que como algumas de suas atribuições, inclui o monitoramento, a previsão, prevenção, preparação, mitigação e resposta aos desastres, além de difundir os alertas nos estados e municípios.

A seguir estão listados alguns conceitos importantes sobre o tema, conforme apresentado em Carvalho *et al.* (2007).

- Risco<sup>1</sup>: Relação entre a possibilidade de ocorrência de um dado processo ou fenômeno, e a magnitude de danos ou consequência sociais e/ou econômicas sobre um dado elemento, grupo ou comunidade. Quanto maior a vulnerabilidade maior o risco;
- Vulnerabilidade: Grau de perda para um dado elemento, grupo ou comunidade dentro de uma determinada área passível de ser afetada por um fenômeno ou processo;
- Suscetibilidade: Indica a potencialidade de ocorrência de processos naturais e induzidos em uma dada área, expressando-se segundo classes de probabilidade de ocorrência;
- Talude natural: Encostas de maciços terrosos, rochosos ou mistos, de solo e/ou rocha, de superfície não horizontal, originados por agentes naturais;
- Talude de corte: Talude resultante de algum processo de escavação executado pelo homem;
- Enchente ou cheia<sup>2</sup>: Elevação temporária do nível d'água em um canal de drenagem devida ao aumento da vazão ou descarga;
- Inundação<sup>3</sup>: Processo de extravasamento das águas do canal de drenagem para as áreas marginais (planície de inundação, várzea ou leito maior do rio) quando a enchente atinge cota acima do nível da calha principal do rio;
- Alagamento: Acúmulo momentâneo de águas em uma dada área decorrente de deficiência do sistema de drenagem;

- Enxurrada: Escoamento superficial concentrado e com alta energia de transporte;
- Solapamento<sup>4</sup>: Ruptura de taludes marginais do rio por erosão e ação instabilizadora das águas durante ou logo após processos de enchente ou inundação;
- Área de risco de enchentes e inundação: Terrenos marginais e cursos d'água ocupados por assentamentos habitacionais precários sujeitos ao impacto direto de processos de enchente e inundação.

## 2. METODOLOGIA

O trabalho pode ser dividido em três etapas. A primeira consiste nas atividades anteriores às atividades de campo, na qual são levantadas informações prévias sobre as características geológicas do município, histórico de ocorrência de desastres naturais, feições indicativas de instabilização de taludes e encostas, ou outras informações úteis para o desenvolvimento do trabalho. Nessa etapa também é realizado o primeiro contato com a Defesa Civil Municipal, durante o qual são coletadas informações pertinentes ao trabalho de mapeamento de risco, assim como verificada a disponibilidade de acompanhamento em visitas nas áreas que apresentam risco geológico.

Na segunda etapa do trabalho são realizadas atividades de campo nas áreas onde, segundo a defesa civil municipal, há histórico de ocorrência de desastres naturais ou naquelas áreas onde existem situações de risco. Em Serra Alta o mapeamento de risco foi realizado no dia 23 de fevereiro de 2018, após uma reunião inicial no mesmo dia com o coordenador da Defesa Civil Municipal Luciano dos Santos, sendo as avaliações de campo guiadas pelo próprio.

Nos locais visitados são analisadas visualmente algumas características geológicas e geotécnicas do terreno. Além disso, também é feito o levantamento do histórico local em relação à ocorrência de processos e indícios de instabilização de taludes ou encostas (relatos de moradores) e, especialmente nos casos de enchentes e inundações, é verificada a frequência dos eventos nos últimos cinco anos.

No caso de encosta formada de solo são observados indícios de processos desestabilizadores do terreno, geomorfologia, 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, lixo, lançamento de esgoto, existência de blocos de rocha, propensão da área em enchentes e/ou inundações e em caso positivo características do(s) curso(s) d'água.

Em se tratando de maciço rochoso são observadas as propriedades das discontinuidades, número, geometria e tamanho de blocos dispostos nas porções superiores da encosta, aspectos relacionados à presença e tipo de vegetação, indícios de processos desestabilizadores do terreno, geomorfologia da encosta e atributos do(s) talude(s).

Os indícios ou evidências de processos desestabilizadores citados anteriormente referem-se às trincas em muros, paredes e pisos, trincas no terreno, depressão de pavimentos, inclinação e tombamento de muros, postes e árvores, deformação de muros de contenção e outros elementos que sugerem a deformação e/ou deslocamento do terreno.

De acordo com a classificação proposta pelo Ministério das Cidades e pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (2004 e 2007), o grau de risco é determinado conforme a existência de alguns indícios, podendo variar de risco baixo (R1) até risco muito alto (R4). Entretanto, por se tratar de uma ação emergencial, somente setores com risco alto (R3) e muito alto (R4) são mapeados em campo. Se há possibilidade de deslizamentos, o quadro 2 é utilizado na classificação do grau de risco, enquanto o quadro 3 é aquele usado no caso de enchentes e inundações.

**Quadro 2. Classificação dos graus de risco para deslizamentos (Ministério das Cidades e Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 2004).**

Grau de risco	Descrição
R1 Baixo	Não há indícios de desenvolvimento de processos destrutivos em encostas e margens de drenagens. Mantidas as condições existentes, não se espera a ocorrência de eventos destrutivos.
R2 Médio	Observa-se a presença de alguma(s) evidência(s) de instabilidade (encostas e margens de drenagens), porém incipiente(s). Mantidas as condições existentes, é reduzida a possibilidade de ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas.
R3 Alto	Observa-se a presença de significativa(s) evidência(s) de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes, etc.). Mantidas as condições existentes, é perfeitamente possível a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas.
R4 Muito Alto	As evidências de instabilidades (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes, trincas em moradias ou em muros de contenção, árvores ou postes inclinados, cicatrizes de escorregamento, feições erosivas, proximidade da moradia em relação ao córrego, etc.) são expressivas e estão presentes em grande número e/ou magnitude. Mantidas as condições existentes, é muito provável a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas e prolongadas.

**Quadro 3. Classificação dos graus de risco para enchentes e inundações (Ministério das Cidades e Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 2004).**

Grau de risco	Descrição
R1 Baixo	Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com baixo potencial de causar danos. Baixa frequência de ocorrência (sem registros de ocorrências nos últimos cinco anos).
R2 Médio	Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com médio potencial de causar danos. Média frequência de ocorrência (registro de uma ocorrência significativa nos últimos cinco anos).
R3 Alto	Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com alto potencial de causar danos. Média frequência de ocorrência (registro de uma ocorrência significativa nos últimos cinco anos) e envolvendo moradias de alta vulnerabilidade.
R4 Muito Alto	Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com alto potencial de causar danos. Alta frequência de ocorrência (pelo menos três eventos significativos em cinco anos) e envolvendo moradias com alta vulnerabilidade.

Durante os levantamentos de campo são feitos registros fotográficos, anotações e marcação de estações com auxílio de aparelho de posicionamento global (GPS), sendo utilizada a projeção UTM (Universal Transversa de Mercator) como sistema de coordenadas e o WGS-84 (*World Geodetic System*) como *datum*.

A última etapa, posterior ao campo, consiste na definição e descrição de áreas de risco geológico alto e muito alto, tendo como base análises dos dados coletados em campo e imagens de satélite. Cada uma dessas áreas é denominada setor de risco, e para cada um desses setores é confeccionada uma prancha.

A prancha é identificada por um código, possuindo uma breve descrição, os nomes do bairro e rua(s) que compõem o setor, o mês e ano de sua conclusão, a coordenada GPS de um ponto de referência local, a tipologia do movimento de massa ou informação da ocorrência de enchente ou inundação, número aproximado de construções e habitantes no interior do polígono delimitado, sugestões de intervenção, o grau de risco, os nomes da equipe executora do trabalho e imagens que representam o setor de risco.

Em cada prancha há uma figura central na qual é representada a delimitação do setor, circundada por fotografias menores obtidas em campo. Tais fotografias são indicadas por números sequenciais cuja localização é inserida na imagem central.

Nessa etapa também foi redigido o presente relatório, onde constam informações relativas ao mapeamento de risco do município.

### 3. RESULTADOS

As áreas vistoriadas nesta etapa não apresentaram riscos Alto ou Muito Alto a processos de movimentos de massa, enchentes ou inundações, não sendo, portanto, delimitados setores de risco, conforme o escopo do presente projeto.

Entretanto, existem no município um local que já causou transtornos a moradores, porém o seu risco foi mitigado através de uma obra de contenção, mesmo assim a área ainda demanda atenção.

Para melhor compreensão e utilização do trabalho desenvolvido, é importante ressaltar que, de acordo com a metodologia adotada pelo projeto, a identificação dos riscos deve se restringir à região habitada atualmente. Entretanto, isso não significa que as áreas de planície de inundação ou encostas adjacentes à área identificada não sejam suscetíveis a serem atingidas por eventos de inundação ou movimentação de massa. Assim, áreas atualmente não ocupadas podem apresentar risco à população, caso sejam habitadas de maneira inadequada.

Vale ressaltar que as áreas aqui descritas foram àquelas indicadas pela equipe da Defesa Civil onde há a presença de residências, uma vez que o intuito do projeto de setorização é o de preservar vidas.

#### 3.1 Áreas com intervenção estrutural

Durante os levantamentos de campo foi visitada uma área que apresenta intervenção estrutural implantada em região habitada, com o objetivo de erradicar ou minimizar as possibilidades locais de instabilização. Entretanto, a avaliação do risco geológico nessas áreas está diretamente relacionada à sanidade e eficácia da obra de engenharia implantada, o que não faz parte do escopo do presente trabalho, uma vez que, para tal, entende-se ser necessária a atuação de engenheiros civis especializados em geotecnia.

A seguir é relacionada a área visitada que apresenta intervenção estrutural.

**Quadro 4. Síntese das áreas com intervenções estruturais visitadas.**

BAIRRO ou DISTRITO	RUA ou AVENIDA	TIPO(S) DE OBRAS INSTALADAS(S)	FOTO
Loteamento	Loteamento Vinhedos	Muro de concreto armado	Figura 4



Figura 4: Intervenção em um talude de corte

## 4. SUGESTÕES

Neste capítulo são apresentadas sugestões gerais baseadas nas situações verificadas durante os trabalhos de vistoria no município de Serra Alta (SC). Apenas uma ou mais das sugestões apresentadas são válidas para cada caso apresentado neste relatório de setorização de risco alto e muito alto, ou seja, cada caso deve ser avaliado separadamente para a adoção da medida mais adequada. As sugestões são:

1. Para a execução de construções/obras aconselha-se tratamento do talude de corte com obra de contenção/impermeabilização previamente analisada por técnico habilitado e devidamente licenciada e com responsável técnico, realizada antes do início das obras do imóvel;
2. A depender da situação da construção e do seu entorno, remoção permanente de moradores e demolição da moradia;
3. Fiscalização e proibição da construção em encostas, margens e interior dos cursos d'água segundo normas estabelecidas por lei;
4. Realização de programas de educação voltados para as crianças em idade escolar e para os adultos em seus centros comunitários, ensinando-os a evitar a ocupação de áreas impróprias para construção devido ao risco geológico e também conscientizá-los da questão do lixo;
5. Fiscalizar e exigir que novos loteamentos apresentem projetos urbanísticos respaldados por profissionais competentes;

É importante ressaltar que os terrenos naturais, quando estáveis, podem ser entendidos como um sistema em equilíbrio, de maneira que qualquer modificação ou inserção de elementos externos sem o devido acompanhamento técnico pode causar sua instabilização. Dessa maneira, pode-se afirmar que os projetos de engenharia deveriam ser ajustados em função da morfologia do terreno natural, de maneira a minimizar as intervenções externas na superfície, como supressão da vegetação natural, cortes subverticalizados, aterros mal adensados, lançamento de águas servidas, entre outros (Figura 5).

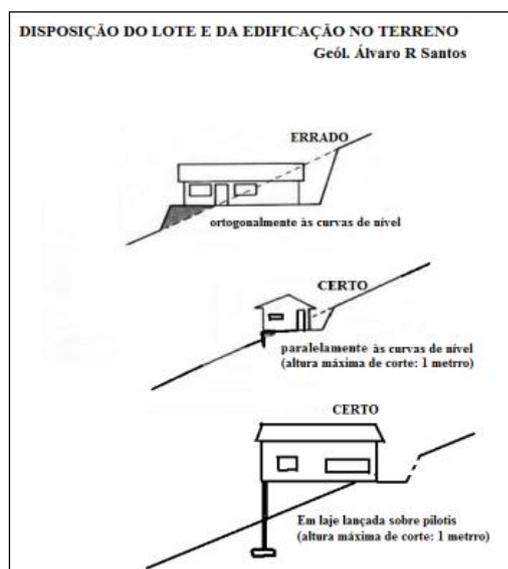


Figura 5. Exemplos de intervenções em terrenos inclinados (Santos, 2012).

## 5. CONCLUSÕES

Nenhum setor de risco foi encontrado em Serra Alta, isso devido principalmente ao contexto geomorfológico em que a cidade se situa, já que ela está no topo do planalto, sendo assim, não possui áreas declivosas ou rios que cortem o município.

É importante ressaltar que o presente relatório é de caráter informativo, sendo necessária a revisão constante destas áreas e de outras não indicadas, que podem ter seu grau de risco modificado. Isso significa que o grau de risco de determinada área delimitada (risco alto e muito alto) ou não (risco baixo e médio) em campo nesse momento pode se alterar no futuro. Uma área de grau de risco médio, por exemplo, que não foi alvo desse mapeamento, pode evoluir para grau de risco alto e muito alto a depender das transformações efetuadas sobre as encostas do município.

## 6. BIBLIOGRAFIA

AUGUSTO FILHO, O. Caracterização geológico-geotécnica voltada à estabilização de encostas: uma proposta metodológica. In: Conferência Brasileira sobre Estabilidade de Encostas-COBRAE. *Anais...* 1992. p. 721-733.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 17 mar. 2014.

CARVALHO, C. S. et al. **Mapeamento de perigo de escorregamentos em áreas urbanas precárias brasileiras com a incorporação do Processo de Análise Hierárquica (AHP)**. Tese (Doutorado em Geotecnia) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos: 2011, 194p.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE Cidades, 2015. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=31&search=minas-gerais>. Acesso em 08 mar. 2016.

MINISTÉRIO DAS CIDADES / INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS – IPT. **Treinamento de Técnicos Municipais para o Mapeamento e Gerenciamento de Áreas Urbanas com Risco de Escorregamentos, Enchentes e Inundações**. Apostila de treinamento. 2004. 73p.

MINISTERIO DAS CIDADES / INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLOGICAS – IPT. **Mapeamento de Riscos em Encostas e Margem de Rios**. Celso Santos Carvalho, Eduardo Soares de Macedo e Agostinho Tadashi Ogura, organizadores – Brasília: Ministério das Cidades; Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, 2007.

SANTOS, AR. Enchentes e deslizamentos: causa e soluções. Áreas de risco no Brasil. São Paulo: Pini. 2012. 136p

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC. CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES. Atlas brasileiro de desastres naturais: 1991 a 2010, 2 ed. Ver. Ampl., Florianópolis. 2012. 168p.

## 7. CONTATO MUNICIPAL

- Responsável: Luciano dos Santos
- Órgão Municipal: Coordenador da defesa civil
- Endereço: Avenida Dom Pedro II , 830 , Centro
- Telefone: (49) 3364-0076
- E-mail: recepcao@serraalta.sc.gov.br

Serra Alta, Fevereiro de 2018.

---

**José Milton de Oliveira Filho**  
Geólogo/Pesquisador em Geociências  
CPRM/RETE

---

**Victor Augusto Hilquias Silva Alves**  
Geólogo/Pesquisador em Geociências  
CPRM/ERJ

DECRETO Nº 212/2022, DE 13 DE OUTUBRO DE 2022.



## NOMEIA COMISSÃO MUNICIPAL PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE VIGIDESASTRES E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

RAFAEL MARIN, Prefeito Municipal de Serra Alta, Estado de Santa Catarina, no uso de suas atribuições legais que lhe são conferidas pela **Lei Orgânica** Municipal, e;

CONSIDERANDO a Deliberação 99/CIB/2022, que prevê a organização de uma Comissão para elaboração do Plano Municipal de VIGIDESASTRES, com base no Plano Estadual de VIGIDESASTRES;

CONSIDERANDO que o instrumento tem por objetivo estratégias de ação frente à Emergência em Saúde Pública e os desdobramentos das diretrizes para o enfrentamento dos desastres naturais e antropogênicos no território catarinense, DECRETA:

**Art. 1º** Fica instituída a Comissão para elaboração do Plano Municipal de VIGIDESASTRES.

§ 1º A Comissão é instância articuladora, proponente e de monitoramento na prevenção e combate aos agravos gerados pelo meio ambiente, os quais interferem na saúde humana, objetivando minimizar e/ou controlar os riscos de doenças, decorrentes do ambiente e das atividades produtivas e ações voltadas à prevenção, mitigação, preparação, respostas e reabilitação, visando reduzir o impacto dos desastres de origem natural ou tecnológica sobre a saúde pública.

§ 2º O Plano Municipal de VIGIDESASTRES tem por objetivo estabelecer estratégias de ação frente às emergências em Saúde Pública e os desdobramentos das diretrizes para o enfrentamento dos desastres naturais e antropogênicos no território municipal.

**Art. 2º** Para compor a Comissão de que trata o Art. 1º, ficam nomeados os seguintes membros:

I - Luciano dos Santos - Representante da Defesa Civil Municipal e da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente;

II - Volnei Ficagna - Representante do Departamento de Assistência Social;

III - Sérgio Antônio Rech - Representante da Polícia Militar (9ºCRPM/11ºBPM/3ªCia/2ºPel/2ºGp - 2º Grupo)

IV - Tiago Joel Ortolan - Departamento de Meio Ambiente e Saneamento;

V - Jéssica Parizotto - Representante da Vigilância Sanitária Municipal;

**Art. 3º** Os serviços prestados serão de caráter relevante, sem ônus para o município.

**Art. 4º** Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação no DOM/SC, nos termos do art. 3º da Lei Municipal nº 958/2013, revogando as disposições em contrário.

Serra Alta/SC, 13 de outubro de 2022.

RAFAEL MARIN  
Prefeito Municipal

Registrado e publicado em data supra:

MARCONDES LEONARDO MULLER  
Secretário de Administração

[Download do documento](#)