

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



Setembro, 2023

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

Prefeito Municipal

Adriano Poffo

Vice-Prefeito Municipal

Jucélio José de Andrade

Secretária Municipal de Saúde

Izabel Petersen

Secretária Municipal de Educação, Cultura e Esportes

Marilene Collet Krause

Secretário Municipal de Administração e Finanças

Valdur Ricardo Rosenbrock

Secretária Municipal de Assistência Social e Habitação

Fabiani Tenfen Soberanski

Secretário Municipal de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente

Anderson Fozina Krueger

Secretário Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Moacir Hajek

Ponto focal do VIGIDESASTRES Municipal

Rafael Cristiano Reinicke

2023

1. Revisões do PPR-ESP

Revisões	Datas	Alterações	Responsável (eis)
Revisão 1			
Revisão 2			
Revisão 3			

2. Compartilhamento do plano

Local	Responsável
https://www.ibirama.sc.gov.br/	Ponto focal Vigidesastres

3. Responsável pela elaboração do PPR-ESP

FUNÇÃO	NOME	E-mail	TELEFONE
Fiscal de Serviços em Saúde	Rafael C. Reinicke	rafael@ibirama.sc.gov.br	(47) 3357-8512

SUMÁRIO

Apresentação.....	6
1. Objetivos.....	8
1.1. Objetivo Geral.....	8
1.2. Objetivos Específicos.....	8
2. Marco Legal e Normativo.....	8
3. Caracterização do município de Ibirama.....	12
3.1. Localização, população, clima e relevo.....	12
3.2. Organização dos Serviços Municipais.....	14
3.2.1. Secretaria Municipal de Saúde.....	14
3.2.2. Secretaria Municipal de Assistência Social e Habitação.....	14
3.2.3. Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos.....	14
3.2.4. Serviços de Segurança Pública.....	15
3.2.5. Registro dos Desastres Naturais ocorridos nos últimos dez anos no município de Ibirama/SC.....	15
4. Plano Municipal de Preparação e Resposta a Emergências em Saúde Pública (PPR-ESP).....	15
4.1. Organização.....	15
4.1.1. Área de Abrangência.....	15
4.1.2. Identificação das áreas de risco.....	16
4.1.3. Mapa das áreas de risco.....	17
4.1.4. Caracterização das áreas de risco.....	17
5. Caracterização das etapas de gestão de risco.....	42
5.1. Coordenação das ações de emergência no município.....	44
5.2. Definição das coordenações de atuação do setor saúde.....	44
6. Operacionalização do Plano Municipal de Preparação e Resposta a Emergências em Saúde Pública (PPR-ESP).....	47

6.1. Riscos geológicos (movimentação de massa solo/lama rocha /detritos), hidrológicos (inundações, enxurradas, alagamentos) e meteorológicos (granizo, vendaval e chuvas intensas).....	47
6.1.1. Ocorrência de enxurradas, alagamentos e inundações.....	47
6.1.2. Ocorrência de deslizamentos.....	59
6.1.3. Ocorrência de doenças infecciosas virais.....	51
7. Organização da resposta às emergências em saúde pública.....	53
7.1. Centro de Operações de Emergência em Saúde (COES).....	53
7.2. Sala de Situação.....	53
8. Informações à comunidade.....	54
9. Capacitações.....	54
10. Responsáveis pela aplicação do Plano Municipal de Vigilância para Emergências em Saúde Pública - Vigidesastres.....	55
11. Logística.....	56
11.1. Relação de veículos disponíveis.....	57
12. Relação com outros Planos.....	58
13. Atualização do Plano Municipal de Preparação e Resposta a Emergências em Saúde Pública (PPR-ESP).....	58
14. Definição de Termos.....	58
15. Referências Bibliográficas.....	61

Apresentação

Emergências em Saúde Pública configuram-se como situações que demandam o emprego urgente de medidas de prevenção, de controle, de contenção de riscos, de danos e agravos e de recuperação da saúde pública em situações *de caráter epidemiológico* (relacionado a surtos e epidemias), *de caráter sanitário* (relacionado ao controle de produtos e serviços sob regime de vigilância sanitária) *de caráter ambiental* (relacionado ao controle dos danos ambientais provocados por desastres naturais ou tecnológicos que coloquem em risco a saúde da população) ou ainda situações que provoquem colapso da assistência à saúde da população.

As competências dos órgãos de saúde pública para execução de tais políticas estão expressas na *Portaria MS/GM nº 1.378, de 9 de julho de 2013*, que define enquanto competência da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) a “coordenação da preparação e resposta das ações de vigilância em saúde, nas emergências de saúde pública de importância nacional e internacional, bem como a cooperação com Estados, Distrito Federal e Municípios” na resposta a essas emergências.

O Plano Municipal de Vigilância Para Emergências em Saúde Pública – *VIGIDESASTRES foca na atuação do Sistema Único de Saúde (SUS) para respostas às emergências em saúde pública*, sendo estruturado para garantir que essas respostas sejam rápidas, oportunas, eficientes e eficazes, correspondentes ao monitoramento e à prestação de serviços de assistência durante ou imediatamente após uma emergência, a fim de salvar vidas, reduzir os impactos sobre a saúde e atender às necessidades básicas de saúde da população afetada.

No contexto deste Plano, as Emergências em Saúde Pública (ESP) estão relacionadas a eventos adversos naturais ou tecnológicos que podem ocorrer em um determinado momento.

Dessa forma, o *Plano Municipal de Preparação e Respostas às Emergências em Saúde Pública - VIGIDESASTRES* do município de Ibirama foi elaborado para orientar as ações de prevenção, preparação e resposta aos eventos adversos que

possam impactar a saúde da população, caso este venha a se concretizar, estabelecendo que tipo de ações voltadas para a prevenção, a promoção e a recuperação da saúde pública precisam ser desenvolvidas no nível local e definindo as responsabilidades e competências de cada integrante da administração pública municipal de saúde para o enfrentamento de desastres que possam ocorrer no município. Ao oferecer as condições necessárias para organização, orientação e uniformização das ações de saúde a ser realizado por suas equipes de trabalho, a partir das diretrizes estabelecidas pelo presente Plano para Emergências em Saúde Pública, o município de Ibirama, através da sua Secretaria Municipal de Saúde, assume o compromisso de atuar de acordo com suas atribuições, visando promover a mitigação dos danos à saúde da população, assim como efetuar o controle eficiente, efetivo e eficaz dos eventos adversos à saúde provocados pelos eventos: Climatológicos com estiagem; Meteorológicos com granizo, vendaval e chuvas intensas; Hidrológicos com inundação, enxurrada, alagamentos; Geológico com movimentação de massa/rocha e detritos; Biológicos com doenças infecciosas e os tecnológicos relacionados a produtos perigosos por ação da natureza ou intervenção antrópica.

A partir do Plano Municipal de Preparação e Resposta a Emergência em Saúde Pública (PPR-ESP) tem-se a capacidade de envolver as autoridades públicas para executar as ações propostas. Assim, será possível a mitigação dos eventuais danos e prejuízos que possam ser causados pelos desastres naturais e, inclusive, evitar a ocorrência de vítimas fatais.

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo Geral

Estruturar o Programa Vigidesastres no Município de Ibirama, conferindo aos responsáveis a capacidade de atuar em nível interinstitucional e intersetorial, em resposta às Emergências em Saúde Pública (ESP) e seus desdobramentos.

1.2. Objetivos Específicos

1. Realizar levantamento dos desastres ocorridos no município e as susceptibilidades existentes;
2. Estratégias para prevenir posteriores riscos de desastres;
3. Capacitar servidores da área da saúde para atender a população atingida;
4. Providenciar ação conjunta com diversos órgãos e setores, como: Secretaria Municipal de Saúde, Defesa Civil, Corpo de Bombeiros Voluntários, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, Secretaria Municipal da Assistência Social e Habitação, Polícia Civil, Polícia Militar, EPAGRI, CIDASC, por exemplo.

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 n° 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 n° 12.187 (2009): Regulamentado pelo Decreto n° 7.390, de 09 de dezembro de 2010, institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima.
- Portaria n° 4.279 (2010): Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).
- Decreto n° 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 n° 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 n° 2.952 (2011): Regulamenta no âmbito do SUS o Decreto n°7.616, 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 n° 7.535 (2011): Institui o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água - “ÁGUA PARA TODOS”.
- Lei n° 12.608 (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; 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 n° 7.508 (2011): Regulamenta a Lei n° 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 Inter federativa, 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 Corona vírus (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.
- Portaria GM/MS Nº 4.085 (2022), que altera o Anexo XXVII da Portaria de Consolidação GM/MS nº 3, de 28 de setembro de 2017, que dispõe sobre a Rede de Vigilância, Alerta e Resposta às Emergências em Saúde Pública do Sistema Único de Saúde - Rede VIGIAR-SUS
- Portaria GM/MS Nº 4.185 (2022), que institui o Programa Nacional de Vigilância em Saúde dos Riscos Associados aos Desastres - Vigidesastres, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS.
- PORTARIA nº 814 (2022), dispõe sobre a normatização da distribuição do Hipoclorito de Sódio 2,5% à população do Estado de Santa Catarina em situação de risco, onde não há acesso à rede pública de distribuição de água tratada, com objetivo de desinfecção e prevenção às doenças de transmissão hídrica entérica.
- Nota Técnica N.º 004/2021 - DIVS/SUV/SES/SC, orienta sobre o controle relacionado aos Veículos Transportadores de Água para Consumo Humano (Carros Pipas) no Estado de Santa Catarina.

3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE IBIRAMA

3.1. Localização, população, clima, relevo



Figura 01. Localização do município de Ibirama/SC.

O Município de Ibirama está localizado no Estado de Santa Catarina, na microrregião do Alto Vale do Itajaí, a uma latitude de 27°03'2" Sul, longitude de 49°31'00" Oeste, e altitude de 150 metros em relação ao nível do mar. (BRASIL / IBGE, 2016). A Figura 01 apresenta a localização de Ibirama. Com área de aproximadamente 247,384 km² (BRASIL / IBGE, 2010), o município encontra-se 217 km distante da capital do estado, Florianópolis (IBIRAMA, 2016). Segundo o último Censo do IBGE, a população de Ibirama contava em 2022 com 19.862 habitantes. Fazem divisa com Ibirama, os municípios José Boiteux, Presidente Getúlio, Rio do Sul, Lontras, Apiúna, Acurra e Benedito Novo.

Sobre o trabalho e rendimento da população, em 2021 o salário médio mensal era de 2.1 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 37.7%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 174 de 295 e 59 de 295, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1674 de 5570 e 221 de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 18.4% da população nessas condições, o que o colocava na posição 288 de 295 dentre as cidades do estado e na posição 5523 de 5570 dentre as cidades do Brasil. Em 2020, o PIB per capita era de R\$ 25.468,05 (IBGE, 2020).

O município de Ibirama está inserido na Bacia do Rio Itajaí-açu. O principal rio que atravessa o município é o rio Itajaí do Norte, também conhecido como rio Hercílio, importante afluente do rio Itajaí-açu. A unidade geológica mais observada no município de Ibirama é o arenito do Grupo Itajaí, ocupando cerca de 65% da área territorial; em menor proporção ocorre o Conglomerado do Grupo Itajaí com 15% da área; o Gnaisse do Complexo Granulítico com 8% da área; os folhelhos da Formação Rio do Sul com 10% e os Diques de Diabásio com cerca de 2%. Apresenta relevo de dissecção montanhosa, situado no limite oriental da cobertura sedimentar da bacia do Paraná e do embasamento cristalino do Leste Catarinense. Os arenitos lito-feldspáticos e conglomerados pré-cambrianos da Formação Gaspar do Grupo Itajaí, em contato por falha com o Complexo Granulítico de Santa Catarina, formam o essencial do substrato do domínio geomorfológico. Os 69 folhelhos da Formação Rio do Sul de idade permiana constituem as colinas residuais mais elevadas. O relevo e seus arredores apresentam uma intensa dissecção de superfícies e formas aguçadas bem visíveis podendo ser qualificado como relevo montanhoso.

Com clima subtropical, o município de Ibirama apresenta as quatro estações bem definidas (primavera, verão, outono e inverno). A temperatura média anual é de 18°C a 19°C. As chuvas são irregulares, com precipitação pluviométrica variando de 1.300 a 1.500 mm por ano.

Em Ibirama foram descritos vinte e um setores de risco. Quinze destes setores são de risco a movimentos gravitacionais de massa, especialmente associados a taludes

de corte. Os demais seis setores estão relacionados à inundação e erosão fluvial (2 setores) dos rios Sellin, Itajaí do Norte (Hercílio) e Itajaí-açu (BRASIL, 2016).

3.2. Organização dos serviços municipais

3.2.1. Secretaria Municipal de Saúde

A Secretaria Municipal de Saúde está localizada na Rua 15 de Novembro, 178, Centro. Neste endereço estão centralizadas as atividades administrativas. Os atendimentos referentes à atenção básica são realizados em 07 Equipes de Saúde da Família, localizadas nos seguintes bairros: ESF Centro, ESF Anchieta, ESF São Miguel, ESF Areado, ESF Ponto Chic, ESF Progresso e ESF Dalbéria.

Há ainda uma unidade do CAPS 1, além das atividades de Vigilância Epidemiológica, Vigilância Sanitária e Vigilância Ambiental (combate a endemias).

O município conta ainda com o Hospital Dr. Waldomiro Colautti, administrado pelo estado de Santa Catarina, localizado na Rua 3 de maio, 988, Centro.

3.2.2. Secretaria Municipal de Assistência Social e Habitação

Localizada na Rua Danilo Marchetti, 02, Centro. Tem ainda o Centro de Referência em Assistência Social - CRAS, localizado na Rua Dr. Getúlio Vargas, 70, fundos, Centro.

3.3.3. Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Está localizada na Rua Duque de Caxias, 629, Taquaras. Os veículos disponíveis para utilização nas eventuais ocorrências e emergências em saúde pública estão descritos na Tabela XX.

3.3.4. Serviços de Segurança Pública

Ibirama conta com uma Delegacia de Polícia Civil, localizada na Rua Blumenau, 451, Centro. Conta também com o 7ºCRPM/13ºBPM/2ªCia - 2ª Companhia da Polícia Militar, instalado na rua Blumenau, 460, Centro.

3.3.5. Registro dos desastres naturais ocorridos nos últimos dez anos no município de Ibirama/SC.

A tabela abaixo apresenta os desastres naturais registrados no município de Ibirama, com a respectiva classificação do COBRADE:

Data	COBRADE	Status
21/09/2013	1.1.3.2.1 - Deslizamentos	reconhecimento de Situação de Emergência
06/06/2014	1.1.3.2.1 - Deslizamentos	registro no S2ID
26/10/2015	1.1.3.2.1 - Deslizamentos	reconhecimento de Situação de Emergência
31/12/2016	1.1.3.2.1 - Deslizamentos	reconhecimento de Situação de Emergência
03/03/2016	1.2.2.0.0 - Enxurrada	registro no S2ID
17/12/2020	1.2.2.0.0 - Enxurrada	reconhecimento de Estado de Calamidade Pública
04/05/2022	1.1.3.2.1 - Deslizamentos	registro no S2ID
12/07/2023	1.1.3.2.1 - Deslizamentos	registro no S2ID

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

4.1. Organização

4.1.1 - Área de abrangência

O Plano Municipal de Preparação e Resposta a Emergências em Saúde Pública (PPR-ESP) contempla todo o espaço territorial do município de Ibirama,

compreendendo suas zonas urbanas e rurais sujeitas às ocorrências de eventos adversos provocados por inundações, bem como os eventos a elas relacionados.

4.1.2 - Identificação das Áreas de Risco

As áreas de risco existentes no município de Ibirama estão descritas no trabalho executado pelo *CPRM - Serviço Geológico do Brasil - Ação Emergencial para Delimitação de Áreas em Alto e Muito Alto Risco a Enchentes e Movimentos de Massa*, onde é possível identificar a que eventos cada área delimitada está sujeita.

Os levantamentos efetuados demonstram que o município de Ibirama está sujeito aos seguintes riscos:

- a) **Riscos identificados no município:** inundações, solapamentos de margens, instabilidade de encostas e taludes
- b) **Número de Áreas de Risco:** 21
- c) **Número de habitações sob risco:** 186
- d) **Número de pessoas expostas a riscos:** 744

Da mesma forma, as chuvas de granizo, ventanias, estiagens, ondas de frio e de calor, além de outros eventos naturais se constituem em fatores de risco que podem ocorrer eventualmente no município, podendo apresentar grau de risco variável à população.

Dessa forma, o Plano de Emergências em Saúde Pública estabelece as medidas necessárias para o controle das situações adversas e a mitigação dos danos e agravos que estes possam gerar à saúde da população.

4.1.3 - Mapa das Áreas de Risco

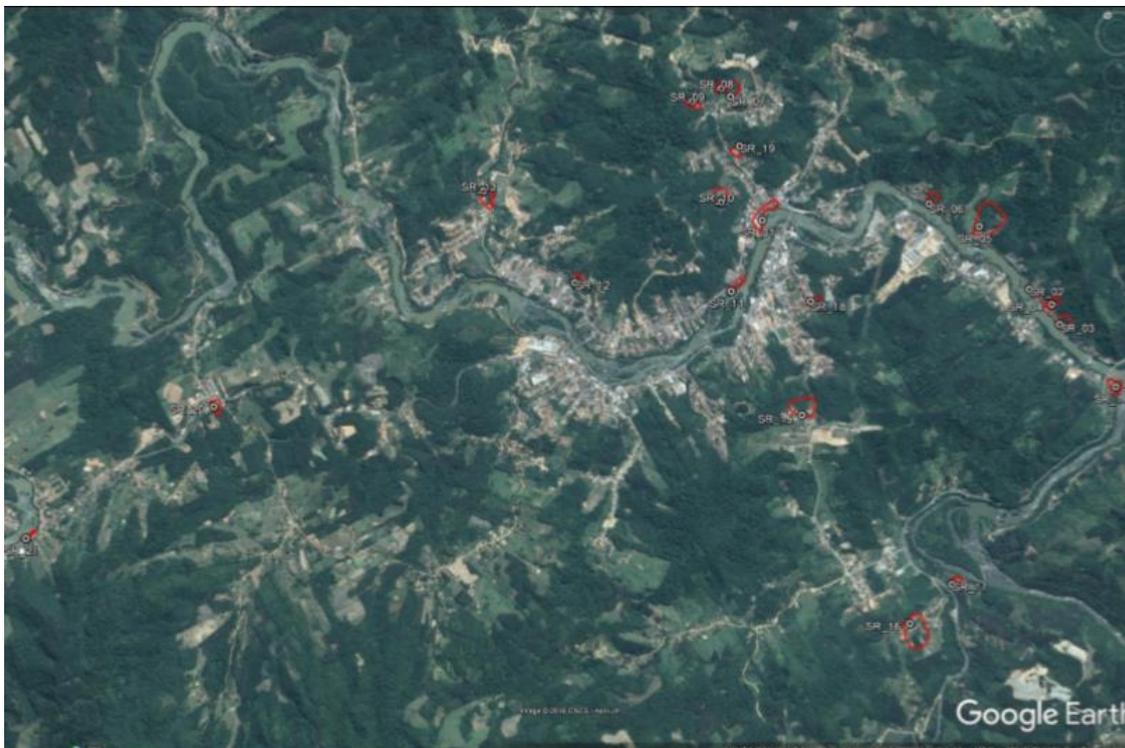


Figura 02. Setores de risco do município Ibirama/SC. Fonte: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2015. Legenda: — Delimitação do Setor de Risco.

4.1.4 - Caracterização das Áreas de Risco

O município pertence à Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí, sendo o rio Itajaí-açu e o seu afluente rio Itajaí do Norte (ou Hercílio) os principais rios do município. Geologicamente, no município, afloram rochas pelíticas do Membro Rio do Sul da Formação Taciba (~300Ma), rochas areníticas e conglomeráticas da Bacia Sedimentar do Itajaí, de idade neoproterozóica (~560Ma), rochas do Complexo Granulítico de Santa Catarina, em especial da unidade Ortognaisse Pomerode com idade paleoproterozóica (~2,3Ga). Esta diversidade de terrenos resultará em uma pedologia muito peculiar, com solos variando desde argilosos até porções bem arenosas. A resposta destes solos aos processos de movimentação de massa também será diversificada. Geomorfologicamente, o município de Ibirama se destaca pelas planícies aluviais dos rios Itajaí do Norte (ou Hercílio) e Itajaí-açu

encaixadas em relevo residual com destaque para morros altos a baixos. Embora dois importantes rios cruzem o município, as áreas de risco em sua minoria estão relacionadas à inundação (há uma barragem para contenção de cheias localizada a poucos quilômetros a montante de Ibirama). A grande maioria das áreas de risco são de deslizamento; a conformação geomorfológica da cidade colabora muito para o desenvolvimento destas áreas, entretanto cortes em terreno são os principais condicionantes de deslizamentos. Os setores de risco da área urbana do município de Ibirama/SC foram divididos conforme a Tabela 1, e a espacialização destes setores é apresentada na Figura 1.

Tabela 01. Setores de risco da área urbana do município de Ibirama/SC.

LOCAL	SETOR	TIPOLOGIA
R. Dr. Getúlio Vargas	SC_IBIRAMA_SR_01_CPRM	Inundação
R. Blumenau, bairro Anchieta	SC_IBIRAMA_SR_02_CPRM	Inundação
R. Blumenau, bairro Anchieta	SC_IBIRAMA_SR_03_CPRM	Deslizamento planar em talude de corte
R. Blumenau, bairro Anchieta	SC_IBIRAMA_SR_04_CPRM	Deslizamento planar em talude de corte
R. Alfredo Braatz/R. Blumenau	SC_IBIRAMA_SR_05_CPRM	Deslizamento planar em contato solo-solo, rastejo; corrida de massa e enxurrada
R. Blumenau	SC_IBIRAMA_SR_06_CPRM	Deslizamento planar em talude de corte
R. Nereu Ramos, bairro Operário	SC_IBIRAMA_SR_07_CPRM	Deslizamento planar em talude de corte
R. Nereu Ramos, bairro Operário	SC_IBIRAMA_SR_08_CPRM	Deslizamento planar em talude de corte
R. Frederico Schmidt, bairro Operário	SC_IBIRAMA_SR_09_CPRM	Deslizamento planar em talude de corte
R. Iguaçú, bairro Centro	SC_IBIRAMA_SR_10_CPRM	Deslizamento planar
R. Dr. Getúlio Vargas, bairro Centro	SC_IBIRAMA_SR_11_CPRM	Erosão fluvial; solapamento de margem
R. Princesa Isabel, bairro Bela Vista	SC_IBIRAMA_SR_12_CPRM	Deslizamento planar; queda de blocos
R. Santa Cruz, bairro Progresso	SC_IBIRAMA_SR_13_CPRM	Inundação; erosão fluvial; solapamento de margem
R. Avelino Fossa, bairro 25 de Julho	SC_IBIRAMA_SR_14_CPRM	Inundação

R. Índio Xokleng, bairro Centro	SC_IBIRAMA_SR_15_CPRM	Deslizamento planar em talude de corte
Rua Salvador, bairro Areado	SC_IBIRAMA_SR_16_CPRM	Deslizamento planar em talude de corte e em aterro
R. Belém, bairro Areado	SC_IBIRAMA_SR_17_CPRM	Deslizamento em aterro
R. Anita Garibaldi, Centro	SC_IBIRAMA_SR_18_CPRM	Deslizamento planar
R. Francisco Kolbe, bairro Operário	SC_IBIRAMA_SR_19_CPRM	Deslizamento planar em talude de corte
R. João Aurich, bairro Nova Stettin	SC_IBIRAMA_SR_20_CPRM	Deslizamento planar no contato solo-rocha
SC 340, distrito de Dalbérgia	SC_IBIRAMA_SR_21_CPRM	Inundação

► ÁREA DE RISCO 1

- **Localização:** Rua Dr. Getúlio Vargas, bairro Centro
- **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_01_CPRM
- **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 647044 m E / 7006690 m N



— Delimitação do Setor de Risco
- -> Sentido da drenagem

- **Caracterização:** Ocupação urbana na planície de inundação do rio Hercílio, sujeita à inundação sazonal desse rio. Há uma barragem de contenção de

cheias do rio Itajaí do Norte a 30 km a montante da cidade de Ibirama, entretanto, há conflitos com indígenas nessa área e a barragem não vem sendo operada pela Defesa Civil do Estado de Santa Catarina. A inundação dura cerca de 3 dias e ocorreu mais de 3 vezes nos últimos cinco anos. Tipo de ocupação constituída predominantemente por edificações residenciais e comerciais, predominantemente de um pavimento, em madeira e/ou alvenaria, de média vulnerabilidade. Vias pavimentadas com sistema de drenagem pluvial e sistema de filtro-fossa séptica para esgotamento sanitário.

- ▶ **Evento:** Inundação.
 - ▶ **Risco:** Muito Alto Risco
 - ▶ **Edificações expostas:** 20
 - ▶ **Pessoas expostas:** Aproximadamente 80
- ▶ **ÁREA DE RISCO 2**
- ▶ **Localização:** Rua Blumenau, bairro Anchieta
 - ▶ **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_02_CPRM
 - ▶ **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 648746 m E / 700532 m N



— Delimitação do Setor de Risco
--> Sentido da drenagem

- ▶ **Caracterização:** Ocupação urbana na planície de inundação do rio Hercílio, sujeita à inundação sazonal desse rio. Há uma barragem de contenção de cheias do rio Itajaí do Norte a 30 km a montante da cidade de Ibirama, entretanto, há conflitos com indígenas nessa área e a barragem não vem sendo operada pela Defesa Civil do Estado de Santa Catarina. A inundação dura cerca de 3 dias e ocorreu mais de 3 vezes nos últimos cinco anos. Tipo de ocupação constituída predominantemente por edificações residenciais e comerciais, predominantemente de um pavimento, em madeira e/ou alvenaria, de média vulnerabilidade. Vias pavimentadas com sistema de drenagem pluvial e sistema de filtro-fossa séptica para esgotamento sanitário.
- ▶ **Evento:** Inundação.
- ▶ **Descrição técnica:**
- ▶ **Risco:** Muito Alto Risco
- ▶ **Edificações expostas:** aproximadamente 4
- ▶ **Pessoas expostas:** aproximadamente 16

- ▶ **ÁREA DE RISCO 3**
- ▶ **Localização:** Rua Blumenau, bairro Anchieta
- ▶ **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_03_CPRM
- ▶ **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 648817 m E / 7004638 m N



— Delimitação do Setor de Risco
--> Sentido da drenagem

► **Caracterização:** Ocupação urbana em porção basal de encosta, com alta susceptibilidade natural para processos de movimentação de massa. Cortes na encosta modificaram a estabilidade do terreno e condicionaram a ocorrência de rupturas nos taludes de corte. Árvores inclinadas e presença de linha de drenagem indicam potencial para eventos. A residência de número 1 é a mais crítica. Apresenta pequena distância do talude, além de apresentar rachaduras no terreno. A saturação do solo pelo lançamento de águas servidas no terreno pode ter contribuído para deflagrar a ruptura que teve início em 2013 e vem piorando progressivamente. A residência encontra-se interditada. As demais residências podem sofrer algum dano de processo mais ameno, mas merece monitoramento e atenção da Defesa Civil. Tipo de ocupação constituída predominantemente por edificações residenciais de um pavimento, construídas em madeira e/ou alvenaria, de média a alta vulnerabilidade. Via de acesso principal pavimentada, ausência de drenagem na encosta e esgotamento sanitário do tipo filtro e fossa sanitária.

- **Evento:** Deslizamento em talude de corte
- **Descrição técnica:**
- **Risco:** Muito Alto
- **Edificações expostas:** Aproximadamente 3
- **Pessoas expostas:** Aproximadamente 12

► **ÁREA DE RISCO 4**

- **Localização:** Rua Blumenau, bairro Anchieta
- **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_04_CPRM
- **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 648839 m E / 7004824 m N



— Delimitação do Setor de Risco

- ▶ **Caracterização:** Ocupação urbana em porção basal de encosta, com alta suscetibilidade natural para processos de movimentação de massa. Árvores inclinadas indicam movimentação do terreno. Residências próximas à coroa de taludes de corte com indício de rupturas, podendo ser atingidas caso a ruptura avance na direção das residências. Há presença de blocos com risco de queda e atingimento de moradias. Tipo de ocupação constituída predominantemente por edificações residenciais de um pavimento, construídas em madeira e/ou alvenaria, com moderada vulnerabilidade. Via de acesso principal pavimentada, ausência de drenagem na encosta e esgotamento sanitário do tipo filtro e fossa sanitária.
- ▶ **Evento:** Deslizamento planar em talude de corte.
- ▶ **Descrição técnica:**
- ▶ **Risco:** Muito Alto
- ▶ **Edificações expostas:** Aproximadamente 5
- ▶ **Pessoas expostas:** Aproximadamente 20

▶ **ÁREA DE RISCO 5**

- ▶ **Localização:** Rua Alfredo Braatz/Rua Blumanau
- ▶ **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_05_CPRM
- ▶ **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 648634 m E / 7005720 m N



- ▶ **Caracterização:** Porção basal de encosta com ocupação esparsa, com ocorrência de deslizamento planar no contato solo-solo em setembro de 2011. Nesse evento 3 casas foram atingidas. Ocupação no entorno da área deslizada. Foi verificado ainda processo de rastejo avançado em vertentes próximo às residências. Há na área um córrego com potencial para enxurrada e corridas, além de outras linhas de drenagem. Tipo de ocupação constituída por edificações residenciais de um pavimento, construídas em madeira e/ou alvenaria, com moderada vulnerabilidade. Vias não pavimentadas desprovidas de drenagem pluvial e de rede de coleta de esgoto sanitário.
- ▶ **Evento:** Deslizamento planar em contato solo-solo; rastejo; corrida de massa e enxurrada.
- ▶ **Descrição técnica:**
- ▶ **Risco:** Muito Alto
- ▶ **Edificações expostas:** Aproximadamente 11
- ▶ **Pessoas expostas:** Aproximadamente 44

▶ **ÁREA DE RISCO 6**

- ▶ **Localização:** Rua Blumanau
- ▶ **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_06_CPRM

- ▶ **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 648361 m E / 7006105 m N



Legenda

- Delimitação do Setor de Risco
- - - Sentido da drenagem

- ▶ **Caracterização:** Porção basal de encosta ocupada com ocorrência de deslizamento planar em talude de corte de pequeno porte. Há uma residência muito próxima ao topo do talude, e o avanço da ruptura deve atingir a residência levando a mesma a colapso. Há lançamento de água servida diretamente sobre o talude que pode ter colaborado para o desenvolvimento da ruptura. Tipo de ocupação constituída por duas residências, sendo a residência sinalizada na figura e contornada de amarelo a mais crítica. Esta residência deve ser mantida interditada até sua remoção, pois apresenta alta vulnerabilidade ao processo instalado e pode colapsar. A outra residência merece atenção e monitoramento por parte da Defesa Civil. Via de acesso principal pavimentada, com sistema de drenagem pluvial na via. O esgotamento sanitário das residências se dá por sistema de filtro e fossa e/ou com lançamento de águas servidas diretamente no solo.
- ▶ **Evento:** Deslizamento planar em talude de corte.
- ▶ **Descrição técnica:**
- ▶ **Risco:** Muito Alto
- ▶ **Edificações expostas:** Aproximadamente 2
- ▶ **Pessoas expostas:** Aproximadamente 8

► ÁREA DE RISCO 7

- **Localização:** Rua Nereu Ramos, bairro Operário
- **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_07_CPRM
- **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 647323 m E / 7007745 m N



— Delimitação do Setor de Risco

- **Caracterização:** Porção de encosta com sistema de corte e aterro para conformação de terreno para loteamento sobre solo residual e coluvionar. Há ocorrência de pequenas rupturas ao longo dos taludes de corte. Pontualmente processo de erosão laminar instalado, colaborando para a instabilização dos taludes. Tipo de ocupação constituída predominantemente por edificações residenciais de um pavimento, construídas em madeira e/ou alvenaria, com moderada vulnerabilidade. Vias não pavimentadas desprovidas de sistema de drenagem pluvial e rede de coleta e tratamento de esgoto sanitário.
- **Evento:** Deslizamento planar em talude de corte.
- **Descrição técnica:**
- **Risco:** Alto
- **Edificações expostas:** Aproximadamente 5
- **Pessoas expostas:** Aproximadamente 20

► ÁREA DE RISCO 8

- **Localização:** Rua Nereu Ramos, bairro Operário
- **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_08_CPRM
- **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 647285 m E / 7007844 m N



— Delimitação do Setor de Risco

- **Caracterização:** Porção de encosta com talude de corte para abertura de estrada e lotes. Ocorrência de um deslizamento do tipo planar, no contato solo-solo de um talude. Há uma residência próximo ao topo deste talude que pode ser gravemente atingida caso a ruptura progrida. Recomenda-se a interdição e remoção desta residência. Tipo de ocupação constituída predominantemente por edificações residenciais de um pavimento, construídas em madeira e/ou alvenaria, com alta e média vulnerabilidade. Vias não pavimentadas, desprovidas de sistema de drenagem pluvial e de rede de coleta e tratamento de esgoto sanitário.
- **Evento:** Deslizamento planar em talude de corte.
- **Descrição técnica:**
- **Risco:** Muito Alto

- ▶ **Edificações expostas:** Aproximadamente 4
- ▶ **Pessoas expostas:** Aproximadamente 16

■ **ÁREA DE RISCO 9**

- ▶ **Localização:** Rua Frederico Schmidt, bairro Operário
- ▶ **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_09_CPRM
- ▶ **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 647015 m E / 7007871 m N



— Delimitação do Setor de Risco

- ▶ **Caracterização:** Ocupação urbana em porção de encosta, com sistema de corte e aterro para conformação de lotes residenciais. Há diversos pequenos deslizamentos ao longo dos taludes que apresentam pequeno a médio risco às residências. Um deslizamento um pouco maior foi identificado com degrau de abatimento sobre uma residência (5). Este processo precisa ser contido e monitorado. Erosão superficial avança sobre taludes desvegetados. Tipo de ocupação constituída por residências de pequeno porte, predominantemente construídas em alvenaria e madeira (mista), com moderada vulnerabilidade. Vias não pavimentadas, ausência de rede de drenagem pluvial nas vias e nos lotes/encosta. O esgotamento sanitário se dá por sistema filtro-fossa sanitária.

- ▶ **Evento:** Deslizamento planar em talude de corte.
- ▶ **Descrição técnica:**
- ▶ **Risco:** Alto
- ▶ **Edificações expostas:** Aproximadamente 5
- ▶ **Pessoas expostas:** Aproximadamente 20

▶ **ÁREA DE RISCO 10**

- ▶ **Localização:** Rua Iguaçu, bairro Centro
- ▶ **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_10_CPRM
- ▶ **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 646796 m E / 7006993 m N



— Delimitação do Setor de Risco

- ▶ **Caracterização:** Ocupação urbana em porção de encosta sobre solo residual e coluvionar. Para a conformação dos lotes foi utilizado sistema de corte e aterro. Este setor apresenta uma unidade natural considerável que acarreta na saturação do solo mesmo em períodos de pouca chuva. Pequenos deslizamentos foram verificados nos taludes. Há ainda muros de porte médio que necessitam de manutenção para não colapsar e atingir as residências. Tipo de ocupação constituída predominantemente por edificações residenciais de um pavimento, construídas em madeira e/ou alvenaria, com média vulnerabilidade. Vias não pavimentadas, desprovidas de sistema de drenagem pluvial. Esgotamento sanitário se dá por sistema de filtro-fossa sanitária.

- ▶ **Evento:** Deslizamento planar.
- ▶ **Descrição técnica:**
- ▶ **Risco:** Alto
- ▶ **Edificações expostas:** Aproximadamente 18
- ▶ **Pessoas expostas:** Aproximadamente 72

▶ **ÁREA DE RISCO 11**

- ▶ **Localização:** Rua Dr. Getúlio Vargas, bairro Centro
- ▶ **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_11_CPRM
- ▶ **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 646501 m E / 7006285 m N



- Delimitação do Setor de Risco
- - -> Sentido da drenagem

- ▶ **Caracterização:** Ocupação urbana sobre margem norte do rio Hercílio, com ocorrência de erosão marginal, com solapamento de margem e colapso de aterro. As edificações foram construídas sobre o aterro. Indícios de movimentação do terreno tais como trincas nas residências e terreno e inclinação de árvores são amplamente visualizadas. Espera-se que em períodos de cheia do rio Hercílio, o processo se intensifique. Tipo de ocupação

construída predominantemente por edificações residenciais de um pavimento, construídas em alvenaria, com alta vulnerabilidade. As residências tendem ao colapso. Via principal pavimentada, com sistema de drenagem pluvial e esgotamento sanitário tipo filtro-fossa séptica.

- ▶ **Evento:** Erosão fluvial e solapamento de margem.
- ▶ **Descrição técnica:**
- ▶ **Risco:** Muito Alto
- ▶ **Edificações expostas:** Aproximadamente 7
- ▶ **Pessoas expostas:** Aproximadamente 28

▶ **ÁREA DE RISCO 12**

- ▶ **Localização:** Rua Princesa Isabel, bairro Bela Vista
- ▶ **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_12_CPRM
- ▶ **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 645370 m E / 7007014 m N



— Delimitação do Setor de Risco

- ▶ **Caracterização:** Ocupação urbana em área de antiga saibreira com ocorrência de queda de blocos de rocha e pequenos deslizamentos de solo pontuais. As residências estão localizadas no topo e na base do talude e muito próximas a ele, aumentado ainda mais a chance de atingimento por material que venha a deslizar. Há paredão rochoso no topo da antiga saibreira cuja estrutura da rocha

facilita os deslocamento de blocos para posterior queda. Tipo de ocupação constituída predominantemente por edificações residenciais de um pavimento, construídas em madeira e /ou alvenaria, de média vulnerabilidade. A via principal é com pavimento não asfáltico. Há presença de rede de drenagem pluvial e o esgotamento sanitário é do tipo filtro - fossa séptica.

- ▶ **Evento:** Deslizamento planar; queda de blocos.
- ▶ **Descrição técnica:**
- ▶ **Risco:** Alto
- ▶ **Edificações expostas:** Aproximadamente 10
- ▶ **Pessoas expostas:** Aproximadamente 40

▶ **ÁREA DE RISCO 13**

- ▶ **Localização:** Rua Santa Cruz, bairro Bela Vista
- ▶ **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_13_CPRM
- ▶ **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 645082 m E / 7008087 m N



- Delimitação do Setor de Risco
- - - Sentido da drenagem

- ▶ **Caracterização:** Ocupação urbana na planície de inundação do rio Sellin, afluente do rio Hercílio, sob influência da inundação brusca do rio Sellin. Os eventos são recorrentes e tem ocorrido no mínimo uma vez por ano nos

últimos anos. A duração dos eventos é de no máximo dois dias. Pontualmente ocorrência de erosão fluvial com solapamento de margem, ocasionado pela alta energia de fluxo do rio, entretanto, residências ainda estão afastadas. Tipo de ocupação constituída por edificações residenciais, construídas em alvenaria e/ou madeira, predominantemente com um pavimento, mas ocorrência de construção sobre pilotis e sobre porão, com alta a média vulnerabilidade. Via de acesso sem pavimentação, com ausência de rede de drenagem pluvial. O esgotamento sanitário é tipo filtro - fossa sanitária.

- ▶ **Evento:** Inundação; erosão fluvial/solapamento de margem.
- ▶ **Descrição técnica:**
- ▶ **Risco:** Muito Alto
- ▶ **Edificações expostas:** Aproximadamente 7
- ▶ **Pessoas expostas:** Aproximadamente 28

■ **ÁREA DE RISCO 14**

- ▶ **Localização:** Rua Avelino Fossa, bairro 25 de Julho
- ▶ **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_14_CPRM
- ▶ **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 648974 m E / 7003925 m N



- Delimitação do Setor de Risco
- -> Sentido da drenagem

► **Caracterização:** Ocupação urbana na planície de inundação dos rios Hercílio e Itajaí-açu, sujeita à inundação sazonal destes rios. Este é o ponto em que o rio Hercílio, também conhecido como Itajaí do Norte, encontra o rio Itajaí-açu. Há uma barragem de contenção de cheias do rio Itajaí do Norte 30 km a montante da cidade de Ibirama, entretanto há conflitos com indígenas nessa área, e a barragem não vem sendo operada pela Defesa Civil do Estado de SC. A inundação dura cerca de três dias e ocorreu mais de três vezes nos últimos cinco anos. Tipo de ocupação constituída predominantemente por edificações residenciais, de um pavimento sob pilotis, em madeira e/ou alvenaria, de média vulnerabilidade. Vias internas sem pavimentação, desprovidas de sistema de drenagem pluvial e de rede de coleta e tratamento de esgoto.

► **Evento:** Inundação.

► **Descrição técnica:**

► **Risco:** Alto

► **Edificações expostas:** Aproximadamente 36

► **Pessoas expostas:** Aproximadamente 144

► **ÁREA DE RISCO 15**

► **Localização:** Rua Índio Xokleng, bairro Centro

► **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_15_CPRM

► **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 646481 m E / 7005065 m N



— Delimitação do Setor de Risco

- ▶ **Caracterização:** Ocupação urbana em porção de encosta sobre solo residual e coluvionar, com alta declividade. Esta é uma área de expansão do município e as características físicas do terreno exigem algumas medidas para evitar processo erosivo e deslizamentos em taludes e nos aterros das residências. A correta condução das águas servidas e provenientes do escoamento superficial e obras de contenção projetadas por profissional habilitado são medidas importantes para evitar desastres naturais. Tipo de ocupação constituída predominantemente por edificações de um pavimento, construídas em madeira e/ou alvenaria, com média vulnerabilidade. Vias principais pavimentadas com sistema de drenagem pluvial. Esgotamento sanitário se dá por sistema de filtro - fossa sanitária.
- ▶ **Evento:** Deslizamento planar em talude de corte.
- ▶ **Descrição técnica:**

- ▶ **Risco:** Alto
- ▶ **Edificações expostas:** Aproximadamente 14
- ▶ **Pessoas expostas:** Aproximadamente 56

▶ ÁREA DE RISCO 16

- ▶ **Localização:** Rua Salvador, bairro Areado
- ▶ **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_16_CPRM
- ▶ **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 646387 m E / 7003046 m N



— Delimitação do Setor de Risco

- ▶ **Caracterização:** Ocupação urbana em porção de encosta sobre solo residual e coluvionar. Para a conformação dos lotes foi utilizado o sistema de corte e aterro. Pequenos deslizamentos foram verificados nos taludes de corte, em porções de aterro e em muros de contenção de pneus. Árvores e postes inclinados também foram identificados como indícios de movimentação de solo. Há lançamento de águas servidas diretamente no aterro em algumas casas. As residências foram construídas muito próximas aos taludes. Tipo de ocupação constituída predominantemente por edificações residenciais de um pavimento, construídas em madeira e / ou alvenaria, com média a alta vulnerabilidade. Vias pavimentadas, com sistema de drenagem pluvial e sistema para esgotamento sanitário do tipo filtro - fossa sanitária.
- ▶ **Evento:** Deslizamento planar em talude de corte e em aterro.
- ▶ **Descrição técnica:**
- ▶ **Risco:** Alto
- ▶ **Edificações expostas:** Aproximadamente 31
- ▶ **Pessoas expostas:** Aproximadamente 124

► **ÁREA DE RISCO 17**

- **Localização:** Rua Belém, bairro Areado
- **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_17_CPRM
- **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 646879 m E / 7003146 m N



- Delimitação do Setor de Risco
- - - Sentido da drenagem

- **Caracterização:** Ocupação urbana em porção basal de encosta, próximo ao rio Hercílio, com ocorrência de deslizamento no aterro das casas. Foi verificado que há lançamento de águas servidas diretamente sobre o terreno. A dinâmica fluvial do rio Hercílio pode ter alguma contribuição na movimentação dos terrenos, especialmente em períodos de cheia. O avanço do deslizamento pode atingir as residências localizadas próximas ao talude. Tipo de ocupação constituída predominantemente por edificações residenciais de um pavimento. Construídas em madeira ou de forma mista (madeira e alvenaria), com vulnerabilidade alta a moderada. Via sem pavimentação, desprovida de drenagem pluvial e esgotamento sanitário do tipo fossa-filtro ou ausente.
- **Evento:** Deslizamento em aterro.
- **Descrição técnica:**
- **Risco:** Alto

- ▶ **Edificações expostas:** Aproximadamente 8
- ▶ **Pessoas expostas:** Aproximadamente 32

▶ **ÁREA DE RISCO 18**

- ▶ **Localização:** Rua Anita Garibaldi, bairro Centro
- ▶ **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_18_CPRM
- ▶ **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 647042 m E / 7005875 m N



— Delimitação do Setor de Risco

- ▶ **Caracterização:** Porção de encosta com cortes para conformação de lotes e abertura de estrada, com ocorrência de um deslizamento de médio porte. A evolução deste deslizamento por conta da infiltração de água na via pode atingir a residência do topo e as residências da base que estão na linha de atingimento do deslizamento. Pequenas rupturas em taludes de terrenos desocupados indica a falta de estabilidade do solo. Tipo de ocupação constituída por edificações residenciais de médio porte, construídas em alvenaria, com moderada vulnerabilidade frente ao processo de deslizamento. Via de acesso não pavimentada, com ausência de drenagem pluvial. Esgotamento sanitário tipo filtro - fossa sanitária.
- ▶ **Evento:** Deslizamento planar.
- ▶ **Descrição técnica:**

- ▶ **Risco:** Alto
- ▶ **Edificações expostas:** Aproximadamente 3
- ▶ **Pessoas expostas:** Aproximadamente 12

■ **ÁREA DE RISCO 19**

- ▶ **Localização:** Rua Francisco Kolbe, bairro Operário
- ▶ **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_19_CPRM
- ▶ **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 647042 m E / 7005875 m N



- Delimitação do Setor de Risco
- ▶ **Caracterização:** Porção de encosta com cortes para conformação de lotes com ocorrência de deslizamentos pontuais de pequeno porte. As residências encontram-se muito próximas aos taludes, desvegetados, com processo de erosão instalado, e árvores inclinadas no topo que indicam instabilidade do terreno. Há rocha alterada aflorando em alguns taludes de corte. Tipo de ocupação constituída de edificações residenciais de pequeno porte, construídas em madeira e/ou alvenaria, com moderada vulnerabilidade frente ao processo de deslizamento. Via de acesso não pavimentada, com ausência de drenagem pluvial. Esgotamento sanitário do tipo filtro - fossa sanitária.
 - ▶ **Evento:** Deslizamento em talude de corte.
 - ▶ **Descrição técnica:**

- ▶ **Risco:** Alto
- ▶ **Edificações expostas:** Aproximadamente 9
- ▶ **Pessoas expostas:** Aproximadamente 36

▶ **ÁREA DE RISCO 20**

- ▶ **Localização:** Rua João Aurich, bairro Nova Stettin
- ▶ **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_20_CPRM
- ▶ **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 642166 m E / 7007603 m N



- ▶ **Caracterização:** Base de encosta com corte para conformação de lotes com ocorrência de deslizamento planar no contato solo-rocha. Há ocupação próximo ao talude de corte em que se observa árvores inclinadas e nas áreas descobertas processo de erosão ativo. Tipo de ocupação constituída por um posto de saúde, uma residência e um comércio. As edificações são em alvenaria., com moderado grau de vulnerabilidade ao processo instalado. Via de acesso pavimentada com drenagem pluvial. Esgotamento sanitário do tipo filtro - fossa sanitária. Não há qualquer tipo de obra contenção ou obra de drenagem no talude deslizado e no entorno da cicatriz.
- ▶ **Evento:** Deslizamento planar no contato solo-rocha.

- ▶ **Descrição técnica:**
- ▶ **Risco:** Alto
- ▶ **Edificações expostas:** Aproximadamente 3
- ▶ **Pessoas expostas:** Aproximadamente 12

▶ **ÁREA DE RISCO 21**

- ▶ **Localização:** SC 340, bairro Dalbérgia
- ▶ **Ficha Complementar de Análise de Risco:** SC_IBIRAMA_SR_21_CPRM
- ▶ **Coordenadas Geográficas:** UTM 22S 640211 m E / 7007413 m N



- Delimitação do Setor de Risco
- - - Sentido da drenagem

- ▶ **Caracterização:** Residência na margem sul do rio Hercílio, sob influência da inundação sazonal deste rio. O evento é recorrente e tem ocorrido no mínimo uma vez por ano nos últimos anos. Tipo de ocupação constituída por uma edificação residencial construída em alvenaria, com dois pavimentos, com alta vulnerabilidade frente ao processo de inundação. Via de acesso pavimentada, com rede de drenagem pluvial. Esgotamento sanitário do tipo filtro - fossa sanitária.
- ▶ **Evento:** Inundação.

- ▶ **Descrição técnica:**
- ▶ **Risco:** Muito Alto
- ▶ **Edificações expostas:** Aproximadamente 1
- ▶ **Pessoas expostas:** Aproximadamente 4

5. CARACTERIZAÇÃO DAS ETAPAS DE GESTÃO DE RISCO

O Programa Vigidesastres, criado pelo Ministério da Saúde, no âmbito da Vigilância em Saúde e Ambiente, atua no desenvolvimento de atividades da gestão de risco. Assim, tem como objetivo desenvolver 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.

As etapas de gestão de risco estão descritas no quadro abaixo.

Etapa	Fase	Objetivo
Redução 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.

<p>Manejo</p> <p>Ações que devem ser provenientes do sinal de alerta, intensificação das atividades de rotina e execução de ações necessárias.</p>	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.
<p>Recuperação</p> <p>Compreende reabilitação de atividades e serviços e a reconstrução.</p>	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.

Abaixo, segue a tabela com a classificação e codificação brasileira de desastres (COBRADE):

Desastre	Código COBRADE
Tempestade / Convectiva Chuvas: São chuvas que ocorrem com acumulados significativos, causando múltiplos desastres.	1.3.2.1.4
Enxurradas: Escoamento superficial da 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
Doenças Infeciosas virais: Aumento brusco, significativo e	1.5.1.1.0

transitório da ocorrência de doenças infecciosas geradas por vírus.	
Tempestade local/Convectiva - Vendaval: Forte deslocamento de uma massa de ar em uma região.	1.3.2.1.5
Alagamentos - Extrapolação da capacidade de escoamento de sistemas de drenagem urbana e conseqüentemente acúmulo de água em ruas, calçadas ou outras infraestruturas urbanas, em decorrência de precipitações intensas.	1.2.3.0.0
Inundações - 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.	1.2.1.0.0
Deslizamentos - 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

5.2 - Coordenação das ações de emergência no município

- As situações de emergência no âmbito do município são coordenadas pelo gabinete de crise do Prefeito Municipal, sendo suas decisões tomadas a partir dos boletins processados pela Defesa Civil Municipal, Regional ou Estadual.
- Participa do Gabinete de crise o colegiado de secretários municipais e outros setores da administração, convocados pelo Prefeito, cada um deles apresentando seus planos de trabalho para o enfrentamento da situação adversa vivenciada.
- O trabalho de cada um dos setores participantes do Gabinete de Crise irá se desenvolver no pré-evento, no evento propriamente dito e no pós-evento, conforme será descrito nesse plano de contingência, sempre, no entanto, a partir da liberação das áreas para acesso das equipes técnicas pela Defesa Civil, com a finalidade de não haver interferência nos trabalhos dos

primeiros atendedores, salvo se houver decisão específica da Defesa Civil.

5.3 - Definição das Coordenações de Atuação do Setor Saúde

► **Coordenação do COES - Comitê de Operações de Emergência em Saúde**

- O **COES** é um Grupo Multidisciplinar e Inter setorial, constituído por Portaria do Prefeito, destinado a integrar as ações e serviços de saúde para atuação em emergências e estado de calamidade pública, com o objetivo precípua de coordenar as ações emergenciais da área da saúde, em consonância com as diretrizes do SUS.

• **Coordenações das Equipes do Setor Saúde**

- A gestão do risco relacionado aos desastres naturais dentro do território municipal será centrada no objetivo de promover ações de prevenção, preparação, alerta, respostas e reconstrução de cenários, na eventualidade da ocorrência de eventos adversos que provoquem danos à infraestrutura pública ou privada e ao meio ambiente, assim como agravos à saúde da população e perdas econômicas

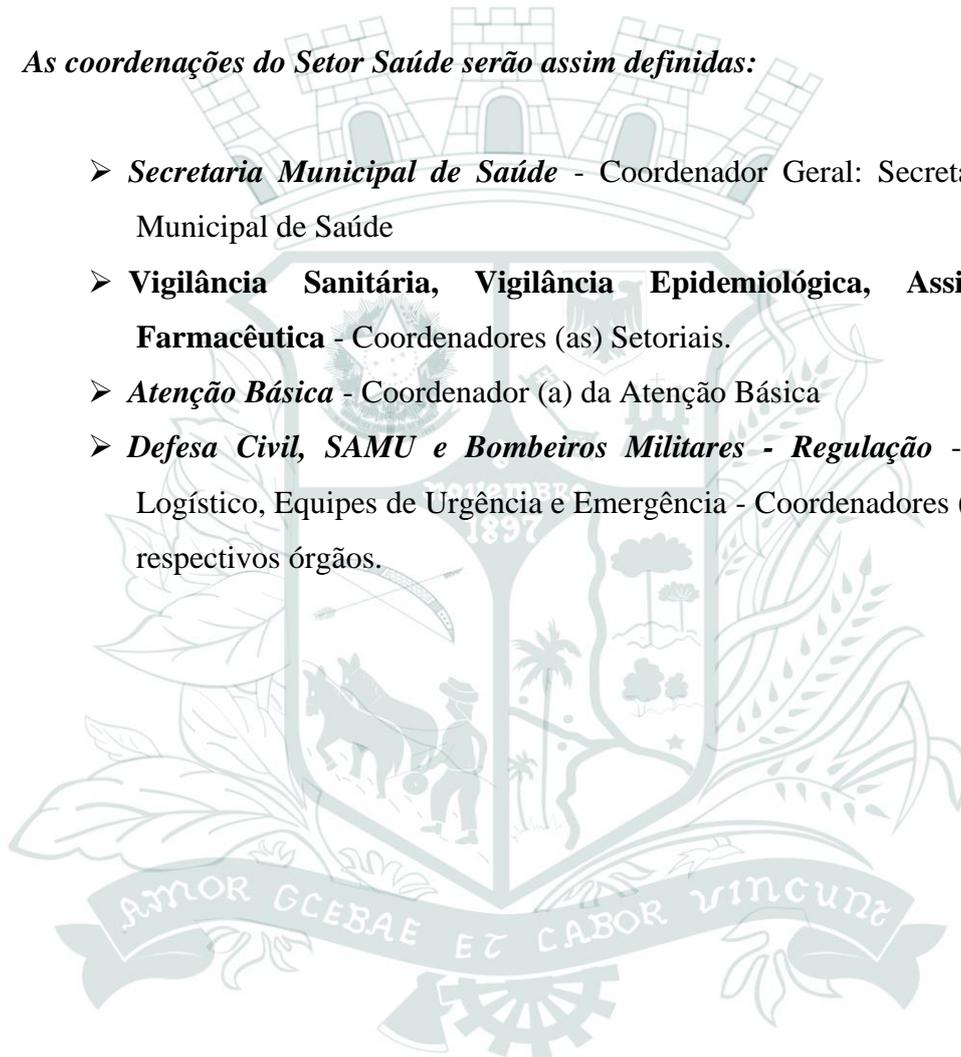
Ao coordenador geral das ações que cabem ao setor saúde em situações emergenciais, compete definir as ações necessárias para atender as emergências e definir as responsabilidades de cada integrante da estrutura da saúde.

Ao executar o Plano de Emergência do Setor Saúde na sua essência, o coordenador geral repassa aos coordenadores das áreas específicas da saúde, as informações sobre as características da área e sistemas envolvidos.

Com as equipes treinadas adequadamente, é viável organizar, orientar, agilizar e uniformizar as ações necessárias às respostas para controle das situações anormais, facilitando as atividades de prevenção, preparação e alerta e otimizando as atividades de resposta a uma determinada ameaça, caso o evento adverso venha a se concretizar.

As coordenações do Setor Saúde serão assim definidas:

- **Secretaria Municipal de Saúde** - Coordenador Geral: Secretário (a) Municipal de Saúde
- **Vigilância Sanitária, Vigilância Epidemiológica, Assistência Farmacêutica** - Coordenadores (as) Setoriais.
- **Atenção Básica** - Coordenador (a) da Atenção Básica
- **Defesa Civil, SAMU e Bombeiros Militares - Regulação** - Apoio Logístico, Equipes de Urgência e Emergência - Coordenadores (as) dos respectivos órgãos.



6. OPERACIONALIZAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE PREPARAÇÃO E RESPOSTA A EMERGÊNCIAS EM SAÚDE PÚBLICA (PPR-ESP)

6.1. Riscos geológicos (movimentação de massa solo/lama rocha /detritos), hidrológicos (inundações, enxurradas, alagamentos) e meteorológicos (granizo, vendaval e chuvas intensas)

6.1.1. Ocorrência de ENXURRADAS, ALAGAMENTOS E INUNDAÇÕES

Redução de riscos	Ações	Coordenadores/Responsáveis
Prevenção	Monitoramento de eventos nos meios de comunicação local e demais meios disponíveis, como EPAGRI, Secretaria de Obras Defesa Civil.	Equipes das Secretarias Municipal de Saúde, Defesa Civil, Secretaria Municipal da Agricultura, Secretaria Municipal de Obras.
	Recebimento e verificação dos relatórios diários do Vigidesastres Estadual via e-mail e WhatsApp.	Vigilância sanitária municipal. Ponto focal do Vigidesastres
Mitigação	Alertar a população através das redes sociais, rádio e demais meios de comunicação, sobre a probabilidade de ocorrência de chuvas intensas na região.	Equipes das Secretarias Municipal de Saúde e Obras, juntamente com o setor de comunicação da Prefeitura.

Preparação	Disponibilizar como referência um telefone de contato para a população solicitar ajuda.	Adm. Municipal, Defesa Civil e Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria Municipal de Obras, Bombeiro Voluntário e Forças de Segurança Pública.
Níveis de resposta	Ações	Coordenadores Responsáveis
ESPIL (Emergência de Saúde Pública de Nível Local)	Resposta às Comunicações de ESP enviadas pelo VIGIDESASTRES Estadual e COMDEC (Coordenadoria Municipal da Defesa Civil).	Fiscais da Vigilância Sanitária Municipal. Ponto focal do VIGIDESASTRE.
	Solicitar o Kit de medicamentos e insumos junto ao VIGIDESASTRES/SC, (Nota Técnica Conjunta nº 06/2022).	Secretaria Municipal de Saúde Secretaria Municipal de Assistência Social e Habitação
	Articulação intersetorial	Secretarias Municipal de Saúde, Defesa Civil, Assistência Social.
Recuperação	Ações	Coordenadores Responsáveis
Reabilitação	Realizar visitas domiciliares às famílias atingidas para orientação sobre os cuidados com a saúde.	Secretaria Municipal da Saúde, através dos Agentes Comunitárias de Saúde

	Priorizar atendimento nas UBS e no Hospital para as famílias atingidas pelas tempestades/chuvas (conforme triagem da gravidade).	Secretaria Municipal da Saúde Hospital
Reconstrução	Realizar visitas as famílias atingidas pelas enxurradas e chuvas, analisando os estragos e possíveis ajudas.	Adm. Municipal, Secretaria Municipal de Obras, , Defesa Civil.
	Providenciar local para desabrigados, além de alimentos e material de higiene pessoal	Secretaria Municipal de Assistência Social e Habitação

6.1.2. Ocorrência de DESLIZAMENTOS

Redução de riscos	Ações	Coordenadores Responsáveis
Prevenção	Apresentar atividades educativas sobre o evento para o desenvolvimento de ações preventivas.	Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria de Educação e Defesa Civil Municipal.
	Atualizar e verificar frequentemente os relatórios do VIGIDESASTRES Estadual por meio de E-mail e WhatsApp.	Vigilância Sanitária Municipal e Defesa Civil.

Mitigação	Utilizar os meios de comunicação para alertar a população através das redes sociais, rádio, sobre a probabilidade de ocorrência do evento.	Equipes da Secretaria Municipal de Saúde, Comunicação da Prefeitura e Defesa Civil Municipal.
Preparação	Adequar o Hospital e as Unidade de Saúde para atender a demanda relacionada a esse evento adverso.	Secretaria Municipal de Saúde Hospital
	Disponer de medicamentos e insumos necessários, e profissionais capacitados para atender a demanda.	Secretaria Municipal de Saúde Hospital Administração Municipal.
Níveis de resposta	Ações	Coordenadores Responsáveis
ESPIL (Emergência de Saúde Pública de Nível Local)	Resposta às Comunicações de ESP enviadas pelo VIGIDESASTRES Estadual.	Vigilância Sanitária Municipal, ponto focal do VIGIDESASTRE e Defesa Civil.
	Criação da Sala de Situação	Secretaria Municipal de Saúde, IDEAS, Defesa Civil Municipal, Administração Municipal e Assistência Social.
	Solicitar o Kit de medicamentos e insumos junto ao VIGIDESASTRES/SC (Nota Técnica Conjunta nº06/2022).	Secretaria Municipal de Saúde, Hospital, Defesa Civil e Assistência Social.
Recuperação	Ações	Coordenadores/Responsáveis
Reabilitação	Identificar os munícipes que foram expostos e que necessitem de atendimento.	Secretaria Municipal de Saúde, Defesa Civil e Assistência Social.

Identificar quais os agravos com maior incidência e realizar o manejo específico.	Secretaria Municipal de Saúde, Defesa Civil e Assistência Social.
Estender os horários de atendimento e escala de trabalho dos profissionais para suprir a demanda.	Secretaria Municipal de Saúde, Defesa Civil e Assistência Social.
Realizar visitas domiciliares e monitoramento da população para orientar sobre os cuidados com a saúde em relação aos sintomas e possíveis agravos.	Secretaria Municipal de Saúde, através das Agentes Comunitárias de Saúde, Vigilância Sanitária e Epidemiológica.
Providenciar local para desabrigados, e entrega de alimentos, produtos de higiene e limpeza	Bombeiros Voluntários Defesa Cível Assistência Social

6.1.3. Ocorrência de DOENÇAS INFECCIOSAS VIRAIS

Redução de riscos	Ações	Coordenadores Responsáveis
Prevenção	Realização de atividades educativas continuadas sobre os cuidados relacionados à prevenção.	Secretaria Municipal de Saúde e Assistência Social, em conjunto com a Secretaria Municipal de Educação.
	Recebimento e verificação dos relatórios diários do VIGIDESASTRES Estadual por meio de e-mail e WhatsApp.	Vigilância Sanitária Municipal Ponto focal do Vigidesastres

Mitigação	Alertar a população através das redes sociais, rádio e demais meios de comunicação, sobre a probabilidade de ocorrência da transmissibilidade de doenças infecciosas virais.	Equipes das Secretarias Municipais de Saúde e Obras, juntamente com o setor de comunicação da Prefeitura.
Preparação	Ajustar as Unidades de Saúde do município e o Hospital para atender a demanda relacionada as ocorrência de doenças virais	Secretaria Municipal de Saúde, UBSs Hospital
	Defenir os medicamentos e insumos necessários, além dos profissionais capacitados para a tender a demanda	Secretaria Municipal de Saúde UBSs Farmácia Básica Hospital
Níveis de resposta	Ações	Coordenadores Responsáveis
ESPIL (Emergência de Saúde Pública de Nível Local)	Resposta às Comunicações de ESP enviadas pelo Vigidesastres Estadual e COMDEC	Vigilância Sanitária Municipal Vig. Epidemiológica Municipal
	Criação da Sala de Situação	Secretaria Municipal de Saúd
	Solicitar o kit de medicamentos e insumos estratégicos junto ao Vigidesastres/SC (Nota Técnica Conjunta nº 06/2022)	Secretaria Municipal de Saúde UBSs Hospital
Recuperação	Ações	Coordenadores Responsáveis

Reabilitação	Verificar no município a população exposta que necessita de atendimento.	Secretaria Municipal de Saúde Hospital
	Realizar a identificação dos agravos com maior incidência e realizar o manejo específico.	Secretaria Municipal de Saúde Hospital Laboratórios conveniados
	Desenvolver um cronograma de atendimento dos profissionais a serem remanejados para esse serviço, assim como escala de dias e horários.	Secretaria Municipal de Saúde, UBSs Hospital
	Realizar visitas domiciliares e monitoramento da população para orientar sobre os cuidados com a saúde em relação aos sintomas e possíveis agravos.	Secretaria Municipal de Saúde ACSs

7. ORGANIZAÇÃO DA RESPOSTA ÀS EMERGÊNCIAS EM SAÚDE PÚBLICA.

7.1. 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).

7.2. 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 01) 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.

8. INFORMAÇÕES À COMUNIDADE

A redução de danos e agravos à saúde durante a ocorrência de eventos adversos provocados por inundações é muito mais efetiva quando é utilizada a comunicação na sua melhor forma para divulgar as instruções relativas aos procedimentos de controle de doenças e agravos à saúde pública que se verificam nessas situações.

É importante destacar que, sem informações não é possível investigar, planificar e monitorar as ameaças, avaliar os riscos à saúde ou responder adequadamente a um desastre.

O setor saúde poderá utilizar, nesse contexto, todos os meios de comunicação disponíveis, tanto para alertas antecipados internos sobre eventos adversos, destinados à mobilização de suas equipes, quanto para disseminação de notas técnicas, informes e

instruções ao corpo técnico e à população para controle de surtos epidêmicos e outras doenças de importância epidemiológica nas diferentes fases do evento.

As demais informações sobre o evento adverso, previsões de ocorrências, número de desabrigados e desalojados, doentes, feridos, desaparecidos e outras de relevância para a população serão repassadas à imprensa pelos Gestores Municipais, Estaduais e da Defesa Civil.

9. CAPACITAÇÕES

Ao finalizar a elaboração dos Planos Municipais de Vigilância Para Emergências em Saúde Pública – VIGIDESASTRES, as equipes técnicas do município serão capacitadas pela Vigilância Sanitária, através da Gerência em Saúde Ambiental, em conjunto com a área competente da Defesa Civil/SC.

10. RESPONSÁVEIS PELA APLICAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE VIGILÂNCIA PARA EMERGÊNCIAS EM SAÚDE PÚBLICA - VIGIDESASTRES

O setor saúde manterá uma relação de servidores responsáveis de cada setor, atualizada semestralmente, que permanecerão alertas para respostas rápidas em caso de eventos adversos que possam ocorrer no município, devendo essa relação permanecer disponível para os gestores do município.

A relação de responsáveis deverá ser preenchida com os nomes, telefones institucionais e telefones residenciais, que permitam que os responsáveis pela execução do Plano de Emergências em Saúde Pública sejam localizados a qualquer momento e assumam suas posições de comando para o gerenciamento da crise.

Nome	Instituição	Contato
Izabel Petersen	Secretária Municipal de Saúde	47-99956-4000
Dianare Cucco	Coordenadora Atenção Básica em Saúde	47-99987-7811
Chislían C. de Andrade	Coordenadora Farmácia Básica Municipal	47-99110-9181
David Wiese	Vigilância Epidemiológica	47-991338700
Rafael C. Reinicke	Vigilância Sanitária	47-98825-1961
Fabiani T. Soberanski	Secretária Municipal de Assistência Social e Habitação	47-98835-8062
Moacir Hajek	Secretário Municipal de Obras e Serviços Urbanos	47-99250-1344
Rudinei Pinsegher	Comandante do Corpo de Bombeiros Voluntários	47-99210-5335
Leonardo Marcondes Machado	Delegado de Polícia Civil	47-98810-8616
Cap. Gustavo Filipe de Oliveira Córdova	Comandante da Polícia Militar	47-98817-3528
José Eduardo do Rosário	Defesa Civil Municipal	47-988385645

11. LOGÍSTICA

11.1 - Veículos

Todos os veículos da Secretaria Municipal de Saúde ficarão distribuídos entre as equipes de trabalhos.

A partir das determinações emitidas pelo Gabinete de Crise do Prefeito Municipal, os veículos permanecerão abastecidos, preparados e enviados para os locais

liberados pela Defesa Civil e definidos como prioritários para a saúde pública pela Coordenação Geral da Secretaria Municipal de Saúde.

Segue, abaixo, a lista dos veículos da Secretaria Municipal de Saúde:

<u>Modelo</u>	<u>Placa</u>	<u>Setor</u>
GM Spin 1.8 LTZ	MLT-9136	Saúde
GM Spin 1.8 LTZ	MLK-5647	Saúde
VW Gol City	MLM-5248	Saúde
VW Gol City	MLM-5148	Saúde
VW Gol City	MLM-5488	Saúde
VW Gol City	MLM-4988	Saúde
VW Gol City	MLM-5648	Vig. Sanitária
VW Gol City	MLM4648	Saúde
VW Gol TL MCV	QIJ-4188	Saúde
FIAT Mobi Like	MME-8096	Vig. Epidemiológica
FIAT Mobi Like	MME-8126	Saúde
GM Spin 1.8 AT	RDZ-8E25	Saúde
GM Spin 1.8 MT Premier	RKX-7A72	Saúde
GM Spin 1.8 MT Premier	REA-2B63	Saúde
HB20 1.6A Vision	RKY-6B15	Saúde
HB20 1.0M Sense	RKY-1D55	Saúde
M. Benz Sprinter 415 CDI - Ambulância	MMH-6966	Saúde
M. Benz Sprinter 515 CDI	QHX-7744	Saúde
M. Benz Sprinter 416	RKW-1F82	Saúde
Renault Master - Ambulância	QID-5478	Saúde
GM Montana PCIA A - Ambulância	QJU-9946	Saúde

11.2. Equipamentos de comunicação:

As equipes terão como principal meio de comunicação o telefone celular, podendo ser utilizado a comunicação via rádio amadorismo no caso de interrupção das comunicações usuais.

12. RELACIONAMENTO COM OUTROS PLANOS

O Plano Municipal de Preparação e Resposta a Emergências em Saúde Pública (PPR-ESP) deverá trabalhar de forma articulada com outros planos existentes no estado e no município, especialmente com o Plano de Contingência da Defesa Civil e com os demais planos do Setor Saúde, sem deixar de promover a integração com outros das áreas governamentais e não governamentais que possam contribuir no controle dos agravos à saúde da população.

13. ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE EMERGÊNCIA EM SAÚDE PÚBLICA

A atualização deste Plano de Emergência inclui: melhoria, periodicidade e modalidades de exercícios e treinamentos, procedimentos para avaliação das emergências e responsabilidade para obtenção de informações, atualização da Análise de Riscos, revisão e complementação do plano será de responsabilidade da equipe de elaboração da sua versão inicial, podendo esta incluir técnicos das demais áreas afins para troca de informações e experiências que venham a produzir maior capacidade de atuação das equipes técnicas do Setor Saúde.

14. DEFINIÇÃO DE TERMOS

- **Alagamentos**⁴ – De acordo com Castro (2003), consistem no acúmulo de águas no leito das ruas e nos perímetros urbanos devido à ocorrência de fortes precipitações pluviométricas, em cidades com sistemas de drenagem deficientes ou inexistentes. Nos alagamentos, o extravasamento das águas depende muito de uma drenagem eficiente, que consiga dar vazão às águas acumuladas. “Cerri (1999, p. 141-142) afirma que os alagamentos caracterizam-se pela incapacidade de drenagem das águas da chuva, em razão da topografia muito suavizada, da insuficiência ou inexistência de sistemas de captação de águas pluviais, ou de ambas”.
- **ANA** - Agência Nacional de Águas - Mapas Hidro;

- **Animais Peçonhentos** – São aqueles que possuem glândulas de veneno que se comunica com dentes ocos, ou ferrões, ou agulhões, por onde o veneno passa ativamente. Ex.: serpentes, aranhas, escorpiões, abelhas, araias.
- **Áreas com ocupações urbanas consolidadas** - São aquelas onde existe um arruamento (sistema viário) implantado, pavimentado ou não, e que tenha também mais de 12 habitantes por hectare. Alguns outros itens somam-se a esse para caracterizar uma área como consolidada, entre eles energia elétrica e água encanada.
- **COES - Centro de Operações de Emergências em Saúde** - Grupo Multidisciplinar e Inter setorial, constituído por Portaria do Secretário de Estado da Saúde, destinado a integrar as ações e serviços de saúde para atuação em situações de emergência e estado de calamidade pública, com o objetivo precípua de elaborar planos de preparação e resposta do setor saúde, por tipologia de desastre, contemplando todas as áreas de SES, em consonância com as diretrizes do SUS.
- **CEMADEN** – Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais, do Ministério da Ciência, tecnologia, Inovações e Comunicações;
- **CIRAM** – Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidro meteorologia de Santa Catarina;
- **CPTEC** - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais; Sistema de Radares da Secretaria de Defesa Civil Estadual;
- **Estações Meteorológicas Municipais;**
- **Estações Pluviométricas e Fluviométricas** Municipais ou de outras instituições afins.
- **Estado de Calamidade Pública** - Situação anormal decretada em razão de desastre, que provoca alteração intensa e grave das condições de normalidade de um determinado município ou região, comprometendo substancialmente sua capacidade de resposta em razão da magnitude dos danos, requerendo auxílio direto e imediato do estado ou da União para as ações de socorro e de recuperação.
- **Enchentes ou Inundações Graduais²** - São eventos resultantes da incapacidade temporária de um rio, córrego e outros cursos de água, de conter em sua calha normal o volume de água por ele recebido em ocasiões de chuvas prolongadas, ocasionando o extravasamento da água excedente em áreas de planície que normalmente não se encontram submersas.

- **INMET** – Instituto Nacional de Meteorologia do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;
- **Inundações bruscas ou enxurradas**³ - De acordo com Castro (2003), são provocadas por chuvas intensas e concentradas, caracterizando-se por produzirem súbitas e violentas elevações dos caudais, que escoam de forma rápida e intensa. Muitas vezes, ocorrem associadas a áreas mais íngremes e em bacia de tamanho médio ou pequeno, sendo que a inclinação do terreno, ao favorecer o escoamento, contribui para intensificar a torrente e causar danos. As enxurradas possuem pico agudo, com ascensão e descenso muito rápidos, surpreendendo por sua violência e menor previsibilidade, provocando danos materiais e humanos mais intensos do que as inundações graduais. Dessa forma, a diferença básica entre enchente e enxurrada diz respeito ao tempo que a água leva para extravasar. Se o tempo for curto (precipitação intensa em um período curto de tempo) a inundação é classificada como enxurrada;
- **Institutos Meteorológicos, Hidrológicos e Geológicos**¹ - Instituições destinadas.
- **Mitigação** – O processo de mitigação consiste em uma intervenção humana destinada a promover a redução das consequências ou efeitos de um impacto provocado por um desastre em uma determinada comunidade, município, região ou estado.
- **Situação de Emergência** - Situação anormal, decretada em razão de desastre, que embora não excedendo a capacidade inicial de resposta de um município ou região atingida, requer auxílio complementar do estado ou da União para as ações de socorro e de recuperação.

15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 05 de outubro de 1988. Brasília – DF.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Legislação Lei n. 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. Autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres.

BRASIL. Casa Civil. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm>. Acessado em novembro de 2015.

BRASIL. Casa Civil. Decreto nº 7.257, de 4 de agosto de 2010. Regulamenta a Medida Provisória no 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC, sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e dá outras providências. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm>.

BRASIL. Casa Civil. Decreto n. 7.616, de 17 de novembro de 2011 (regulamentado pela Portaria nº 2.952, de 14 de dezembro de 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. “*A declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional – ESPIN ocorrerá em situações que demandem o emprego urgente de medidas de prevenção, controle e contenção de riscos, danos e agravos à saúde pública.*”. (Art. 2º).”;

BRASIL. Casa Civil. Decreto nº 7.257, de 4 de agosto de 2010. Regulamenta a Medida Provisória no 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC, sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e dá outras providências. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.378, de 9 de julho de 2013. Regulamenta as responsabilidades e define diretrizes para 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. <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1378_09_07_2013.html>.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Glossário de Defesa Civil, estudos de riscos e medicina de desastres. 3. Ed. Brasília: MI, 2009.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Manual para decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública. 2. ed. Brasília: MI, 2005.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral Serviço Geológico do Brasil – CPRM Departamento de Gestão Territorial – DEGET Ação Emergencial para Delimitação de Áreas em Alto e Muito Alto Risco a Enchentes e Movimentos de Massa. Agronômica – Santa Catarina, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Mudanças climáticas e ambientais e seus efeitos na saúde: cenários e incertezas para o Brasil. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. 40p: il.

BRASIL. GEACAP/MINTER. Calamidade Pública e Defesa Civil. Legislação. [S.l.]: Ministério do Interior – Secretaria geral – GEACAP, 1978.

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 e II.

CEPED/UFSC. Atlas brasileiro de desastres naturais: 1991 a 2012. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas Sobre Desastres. 2 ed. Florianópolis: CEPED/UFSC, 2013. 168 p.

CEPED/FIOCRUZ. Guia de Preparação e Respostas do Setor Saúde aos Desastres. CEPED/FIOCRUZ. 2015.

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

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

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

[Nota Técnica n. 001/DIVE/SES 2011 - Leptospirose](#) [Nota técnica nº 003/DIVS/SES 011 - Medicamentos Folder - Enchentes](#);

[Nota Técnica n. 0001/15/DIVS/SES](#) - Resíduos de Medicamentos - Destinação final de medicamentos;

Nota Técnica n. 08/2015 DIVE/SUV/SES – Orientações para as Gerências de Saúde referente à logística de soros antipeçonhentos;

NOTA TÉCNICA n. 05/2015/DIVE/SUV/SES - Assunto: Orienta sobre conduta e recomenda tratamento imediato frente aos casos suspeitos de leptospirose devido a qualquer forma de exposição, incluindo à ocorrência de enxurradas e alagamentos;

ALERTA EPIDEMIOLÓGICO - Orientações aos Serviços de Saúde em situação de inundação. (Retirado do Plano de Contingência de Vigilância em Saúde frente à inundações/SVS/MS e Nota de Orientação DIVE) Atualizado em 17/07/2015.

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

FREITAS, C. M. e ROCHA, V. (org.). Agentes locais em desastres naturais: defesa civil e saúde na redução de riscos. FIOCRUZ: Rio de Janeiro. 2014. 169p.

FREITAS, Eduardo de. "Economia de Santa Catarina"; *Brasil Escola*. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/brasil/economia-santa-catarina.htm>>. Acesso em 17 de abril de 2017.

OPAS/MS. Desastres Naturais e Saúde no Brasil. OPAS/Ministério da Saúde: Brasília, DF. 2014. 49 p

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.

<http://www.aquafluxus.com.br/situacao-de-emergencia-e-estado-de-calamidade-publica/>
Acessado em 03 de maio de 2018

<http://www.psiqweb.med.br/site/?area=NO/LerNoticia&idNoticia=128> - Acessado dia 08/05/2018 às 10:40 h.

<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/farmacia/intoxica/6413> - acessado dia 08/05/2018 às 12 h.

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Biopsicologia> - Acessado dia 16/05/18 às 09:30 h.