



# **PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL**

**MUNICÍPIO DE GASPAR - SC**

**Versão 2026**

**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL**



## CONTROLE DE VERSÕES

| Versão | Data       | Responsável | Alterações |
|--------|------------|-------------|------------|
| 1.0    | 15/07/2026 | SUMPDEC     | Elaboração |
|        |            |             |            |
|        |            |             |            |

Autores do Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil - PLANCON/GASPAR SC:

**Rafael Araujo de Freitas** – Superintendente de Proteção e Defesa Civil.

**Hélder Rodolfo Hansen** – Eng. Civil Técnico de Proteção e Defesa Civil.

**Luiz Mario da Silva** - Agente de Proteção e Defesa Civil.

**André Leonardo Darós** – Agente de Proteção e Defesa Civil.

Integram o presente Plano, como documentos complementares, os anexos técnicos necessários à sua execução, podendo ser atualizados independentemente do texto principal, mediante coordenação da Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil.

### LISTA DE ANEXOS

**Anexo I** – Protocolos Operacionais Padrão (POP)

**Anexo II** – Mapas Temáticos e Áreas de Risco

**Anexo III** – Relação de Abrigos Temporários

**Anexo IV** – Plano de Chamada e Contatos Estratégicos

**Anexo V** – Formulários Operacionais

**Anexo VI** – Normas Gerais de Ação – Atribuições específicas

**Anexo VII** – Fluxogramas Operacionais

**Anexo VIII** – Inventário de Recursos Estratégicos

**Anexo IX** – Rotas de fuga, Zona de Auto Salvamento (ZAS), Pontos de encontro

**Anexo X** – Lista com relação de ruas atingidas por cota de cheia

**Anexo XI** – Modelos de documentos



**GRUPO DE AÇÕES COORDENADAS - GRAC**

| <b>ÓRGÃO<br/>INSTITUIÇÃO</b>                                                   | <b>CARGO/FUNÇÃO</b>        | <b>NOME</b>                              | <b>ASSINATURA</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|-------------------|
| Prefeitura<br>Municipal                                                        | Prefeito                   | Paulo Norberto Koerich                   |                   |
| Gabinete do<br>Prefeito                                                        | Chefe de Gabinete          | Pedro Inácio<br>Bornhausen               |                   |
| Procuradoria<br>Municipal                                                      | Procuradora-Geral          | Simone Tatiana Hüther<br>Batistella      |                   |
| Superintendência<br>de Proteção e<br>Defesa Civil                              | Superintendente<br>COMPDEC | Rafael Araujo de<br>Freitas              |                   |
| Secretaria de<br>Obras e Serviços<br>Urbanos                                   | Secretário                 | Leandro Melo                             |                   |
| Secretaria de<br>Planejamento<br>Urbano e<br>Desenvolvimento<br>Territorial    | Secretária                 | Camila Beatriz Tillmann                  |                   |
| Secretaria<br>Municipal da<br>Fazenda e Gestão<br>Administrativa               | Secretária                 | Ana Karina<br>Schramm Matuchaki<br>Cunha |                   |
| Secretaria<br>Municipal de<br>Desenvolvimento<br>Econômico, Renda<br>e Turismo | Secretária                 | Katiani<br>Zimmermann                    |                   |
| Secretária<br>Municipal de<br>Educação                                         | Secretária                 | Andréia Symone<br>Zimmermann Nagel       |                   |
| Secretária<br>Municipal de<br>Agricultura e<br>Aquicultura                     | Secretária                 | Karina Mateus                            |                   |
| Secretaria<br>Municipal de<br>Assistência Social                               | Secretária                 | Neusa Pasta Felizetti                    |                   |

**SUPERINTENDÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL**



|                                                                                                                      |                      |                                 |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|--|
| Secretaria Municipal de Saúde                                                                                        | Secretário           | Arnaldo Gonçalves Munhoz Junior |  |
| Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto - SAMAE                                                                  | Diretor-Presidente   | Cícero Amaro                    |  |
| Fundação Municipal de Esportes e Lazer                                                                               | Diretor-Presidente   | Haroldo Roberto Medeiros        |  |
| Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável                                                      | Superintendente      | Leonardo David Lourenço         |  |
| Superintendência de Comunicação                                                                                      | Superintendente      | Gisele Scopel                   |  |
| Superintendência Municipal de Trânsito - DITRAN                                                                      | Superintendente      | Luciano Brandt                  |  |
| Superintendência do Belchior                                                                                         | Superintendente      | Bruno Tafarel Theiss            |  |
| PROCON                                                                                                               | Superintendente      | Adriano Andre dos Santos        |  |
| Secretaria da Proteção e Defesa Civil de SC                                                                          | Coordenador Regional | Subtenente Welter               |  |
| Exército Brasileiro – 62º BI                                                                                         | Oficial de Operações | Cap. Lucas Tomas Lipiensi       |  |
| Polícia Militar SC                                                                                                   | 1º Tenente           | Miguel                          |  |
| Corpo de Bombeiros                                                                                                   | 1º Tenente BM        | Darlan Margotti Modolon         |  |
| Polícia Civil SC                                                                                                     | Delegado             | André Beckman                   |  |
| Polícia Científica SC                                                                                                | Agente               | Allan Alves                     |  |
| Concessionárias de Serviços Públicos, Organizações da Sociedade Civil e Voluntários (PRF, CELESC, ONGs, CLUBs, etc.) |                      |                                 |  |

**SUPERINTENDÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL**



## SUMÁRIO

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SUMÁRIO</b>                                                           | <b>5</b>  |
| <b>1. INTRODUÇÃO</b>                                                     | <b>8</b>  |
| 1.1 Apresentação                                                         | 8         |
| 1.2. Base Legal                                                          | 8         |
| 1.3. Objetivo Geral                                                      | 9         |
| 1.3.1. Objetivos Específicos                                             | 9         |
| <b>2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE GASPAR</b>                          | <b>9</b>  |
| 2.1. Apresentação                                                        | 9         |
| 2.2. Localização Geográfica                                              | 10        |
| 2.3. Aspectos Territoriais                                               | 11        |
| 2.4. Caracterização Climática                                            | 12        |
| 2.5. Hidrografia                                                         | 12        |
| 2.6. Geologia e Geomorfologia                                            | 13        |
| 2.7. Aspectos Socioeconômicos e Uso do Solo                              | 14        |
| 2.8. Infraestrutura e Serviços Essenciais                                | 15        |
| 2.9. Histórico de Desastres                                              | 15        |
| <b>3. DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DE RISCOS</b>                                | <b>16</b> |
| 3.1. Apresentação                                                        | 16        |
| 3.2. Bases Técnicas Utilizadas                                           | 16        |
| 3.3. Caracterização das Ameaças                                          | 17        |
| 3.4. Vulnerabilidades                                                    | 17        |
| 3.5. Capacidades Instaladas                                              | 18        |
| 3.6. Influência das Mudanças Climáticas e do Fenômeno El Niño            | 19        |
| 3.7. Síntese do Diagnóstico                                              | 19        |
| <b>4. CENÁRIOS MUNICIPAIS DE RISCO</b>                                   | <b>20</b> |
| 4.1. Apresentação                                                        | 20        |
| 4.2. Cenário I – Inundação Gradual                                       | 21        |
| 4.2.1. Classificação do grau de risco hidrológico                        | 23        |
| 4.2.2. Identificação das Áreas Suscetíveis                               | 23        |
| 4.2.3. Fluxogramas de monitoramento para inundações graduais             | 25        |
| 4.3. Cenário II – Enxurradas                                             | 27        |
| 4.4. Cenário III – Alagamentos Urbanos                                   | 27        |
| 4.5. Cenário IV – Movimentos Gravitacionais de Massa                     | 28        |
| 4.5.1. Limiares para Monitoramento de Movimentos Gravitacionais de Massa | 30        |
| 4.5.2. Setores Prioritários para Monitoramento Geológico                 | 32        |

### SUPERINTENDÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL



|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.6. Cenário V – Vendavais e Tempestades Severas.....                          | 35 |
| 4.7. Cenário VI – Riscos Tecnológicos e Acidentes com Produtos Perigosos ..... | 35 |
| 4.8. Cenário VII – Estiagem.....                                               | 36 |
| 4.9. Cenário VIII – Riscos Biológicos.....                                     | 36 |
| 4.10. Cenário IX – Eventos Extremos Associados ao El Niño .....                | 37 |
| 4.11. Matriz Municipal de Riscos .....                                         | 38 |
| 5. MONITORAMENTO, ALERTA E NÍVEIS OPERACIONAIS .....                           | 39 |
| 5.1. Objetivos .....                                                           | 39 |
| 5.2. Sistema Municipal de Monitoramento .....                                  | 40 |
| 5.3. Critérios Gerais para Avaliação do Cenário .....                          | 41 |
| 5.4. Níveis Operacionais .....                                                 | 41 |
| Nível I – Normalidade .....                                                    | 41 |
| Nível II – Atenção .....                                                       | 41 |
| Nível III – Alerta .....                                                       | 42 |
| Nível IV – Alerta Máximo .....                                                 | 42 |
| Nível V – Emergência .....                                                     | 42 |
| 5.5. Fluxo de Evolução Operacional.....                                        | 42 |
| 5.6. Competência para Ativação.....                                            | 43 |
| 5.7. Sistema Municipal de Alerta e Comunicação.....                            | 43 |
| 6. SISTEMA DE COMANDO E COORDENAÇÃO DAS OPERAÇÕES.....                         | 44 |
| 6.1. Estrutura de Comando e Coordenação .....                                  | 44 |
| 6.2. Coordenação das Operações.....                                            | 44 |
| 6.3. Fluxo de Comando .....                                                    | 44 |
| 6.4. Registro das Operações.....                                               | 45 |
| 7. ATRIBUIÇÕES DOS ÓRGÃOS INTEGRANTES DO SISTEMA.....                          | 45 |
| 7.1. Objetivos .....                                                           | 45 |
| 7.2. Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil .....               | 46 |
| 7.3. Gabinete do Prefeito.....                                                 | 46 |
| 7.4. Procuradoria-Geral do Município .....                                     | 47 |
| 7.5. Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos.....                     | 47 |
| 7.6. Secretaria Municipal de Assistência Social.....                           | 47 |
| 7.7. Secretaria Municipal de Saúde .....                                       | 47 |
| 7.8. Secretaria Municipal de Educação .....                                    | 48 |
| 7.9. Secretaria Municipal de Fazenda e Gestão Administrativa .....             | 48 |
| 7.10. Superintendência Municipal de Comunicação .....                          | 48 |



|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.11. Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAEE).....            | 48 |
| 7.12. Secretaria Municipal de Agricultura e Aquicultura.....               | 48 |
| 7.13. Superintendência Municipal de Transito (DITRAN).....                 | 48 |
| 7.14. Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável..... | 49 |
| 7.15. Secretaria Municipal de Planejamento Territorial (SEPLANT) .....     | 49 |
| 7.16. Corpo de Bombeiros Militar .....                                     | 49 |
| 7.17. Polícia Militar .....                                                | 49 |
| 7.18. Polícia Civil.....                                                   | 49 |
| 7.19. Concessionárias de Serviços Públicos .....                           | 50 |
| 7.20. Organizações da Sociedade Civil e Voluntários .....                  | 50 |
| 7.21. Cooperação Interinstitucional .....                                  | 50 |
| 8. PROCEDIMENTOS E PROTOCOLOS OPERACIONAIS .....                           | 50 |
| 8.1. Objetivos e Diretrizes .....                                          | 50 |
| 8.2. Ativação do PLANCON e Aplicação dos Protocolos .....                  | 51 |
| 8.2.1. Fases de aplicação do PLANCON .....                                 | 51 |
| 8.2.2. Fluxograma com Plano de Ação PLANCON .....                          | 53 |
| 8.3. Mobilização de Recursos.....                                          | 54 |
| 8.4. Atualização dos Protocolos .....                                      | 54 |
| 8.5. Protocolos Operacionais Integrantes do PLANCON .....                  | 54 |
| 8.6. Desativação do PLANCON.....                                           | 55 |
| 9. COMUNICAÇÃO SOCIAL E GESTÃO DA INFORMAÇÃO .....                         | 55 |
| 9.1. Objetivos e Diretrizes .....                                          | 55 |
| 9.2. Canais de Comunicação e Gestão da Informação.....                     | 55 |
| 9.3. Plano de Comunicação de Risco.....                                    | 56 |
| 10. CAPACITAÇÃO, SIMULADOS E REVISÃO DO PLANO .....                        | 58 |
| 10.1. Capacitações e Exercícios Simulados .....                            | 58 |
| 10.2. Revisão e Atualização do Plano .....                                 | 58 |
| 10.3. Avaliação Pós-Evento .....                                           | 59 |
| 11. DISPOSIÇÕES FINAIS.....                                                | 59 |
| 11.1. Finalidade, Vigência e Aplicação .....                               | 59 |
| 11.2. Publicidade, Acesso e Integração Institucional .....                 | 60 |
| 11.3. Casos Omissos .....                                                  | 60 |
| 11.4. Considerações Finais .....                                           | 60 |
| 12. REFERÊNCIAS TÉCNICAS E NORMATIVAS.....                                 | 61 |



## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Apresentação

O Município de Gaspar, localizado na região do Médio Vale do Itajaí, apresenta histórico recorrente de desastres relacionados, principalmente, a eventos hidrológicos e geológicos, como inundações graduais, enxurradas, alagamentos, movimentos gravitacionais de massa, vendavais e tempestades severas. Esses eventos decorrem das características naturais do território, associadas ao processo de ocupação urbana e às condições climáticas da região.

Nas últimas décadas, a intensificação da variabilidade climática e a ocorrência de fenômenos de grande escala, como o El Niño-Oscilação Sul (ENOS), têm contribuído para o aumento da frequência e da intensidade de eventos extremos no Sul do Brasil, ampliando a necessidade de planejamento e preparação para a gestão de riscos e desastres.

Nesse contexto, o Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil (PLANCON) constitui o instrumento de planejamento destinado a organizar e orientar a atuação coordenada dos órgãos e instituições integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil, estabelecendo diretrizes gerais para as ações de monitoramento, preparação, resposta, restabelecimento e recuperação em situações de emergência e calamidade pública.

Elaborado pela Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil, com a participação dos órgãos municipais e instituições parceiras, o PLANCON é um instrumento dinâmico, que deverá ser periodicamente revisado e atualizado, de forma a manter sua aderência aos cenários de risco, às capacidades institucionais do Município e às diretrizes do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC).

### 1.2. Base Legal

O presente Plano Municipal de Contingência está fundamentado nos seguintes instrumentos legais e normativos:

- I – Constituição Federal de 1988;
- II – Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC;
- III – Lei Federal nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, que dispõe sobre as transferências de recursos da União para ações de prevenção em áreas de risco e resposta e recuperação em áreas atingidas por desastres;
- IV – Decreto Federal nº 10.593, de 24 de dezembro de 2020;
- V – Instruções Normativas e Portarias vigentes da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil – SEDEC;
- VI – Classificação e Codificação Brasileira de Desastres – COBRADE;
- VII – Lei Complementar Municipal e demais normas municipais relacionadas à Proteção e Defesa Civil;

**SUPERINTENDÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL**

### **1.3. Objetivo Geral**

O Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil tem como objetivo estabelecer as diretrizes para a atuação integrada dos órgãos e instituições que compõem o Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil de Gaspar, orientando as ações de monitoramento, preparação, resposta, restabelecimento e recuperação diante de situações de risco, emergência ou calamidade pública, visando à proteção da população, à redução dos impactos dos desastres, à preservação do patrimônio público e privado, à continuidade dos serviços essenciais e ao restabelecimento da normalidade no menor tempo possível.

#### **1.3.1. Objetivos Específicos**

- Estabelecer procedimentos para o monitoramento, alerta e resposta aos desastres.
- Definir atribuições e responsabilidades dos órgãos integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil.
- Organizar a estrutura de comando, coordenação e mobilização das operações.
- Padronizar os procedimentos operacionais para atuação em situações de emergência e desastre.
- Orientar a mobilização de recursos humanos, materiais, logísticos e financeiros necessários às operações.
- Estabelecer diretrizes para evacuação, assistência humanitária e gestão de abrigos temporários.
- Assegurar a continuidade dos serviços públicos essenciais durante as operações.
- Promover a integração entre os órgãos públicos, instituições parceiras e a comunidade.
- Subsidiar as ações de restabelecimento e recuperação das áreas afetadas.
- Fortalecer a cultura de prevenção por meio da capacitação, realização de exercícios simulados e atualização permanente do Plano.

## **2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE GASPAR**

### **2.1. Apresentação**

O Município de Gaspar está localizado na região do Médio Vale do Itajaí, no Estado de Santa Catarina, integrando a Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí-Açu. Suas características geográficas, climáticas e geomorfológicas, associadas ao processo histórico de ocupação do território, conferem suscetibilidade à ocorrência de desastres, especialmente inundações, enxurradas, alagamentos, movimentos gravitacionais de massa, vendavais e tempestades.



O conhecimento das características físicas, ambientais, socioeconômicas e da infraestrutura municipal é fundamental para a identificação dos cenários de risco e para o planejamento das ações de monitoramento, prevenção, preparação, resposta e recuperação previstas neste Plano Municipal de Contingência.

### Caracterização Geral do Município

| Informação                      | Dados                     |
|---------------------------------|---------------------------|
| Município                       | Gaspar                    |
| Estado                          | Santa Catarina            |
| Região                          | Médio Vale do Itajaí      |
| Coordenadas Geográficas         | 26°55'53" S / 48°57'32" W |
| Altitude Média                  | 18 m                      |
| Área Territorial                | 386,35 km²                |
| População Estimada (2025)       | 78.344 habitantes         |
| Densidade Demográfica (2022)    | 187,71 hab./km²           |
| IDHM                            | 0,765 (Censo 2010)        |
| PIB (2021)                      | R\$ 4.156.790.651         |
| Receita Corrente Líquida (2024) | R\$ 449 milhões           |
| Orçamento Municipal (LOA 2025)  | R\$ 510 milhões           |

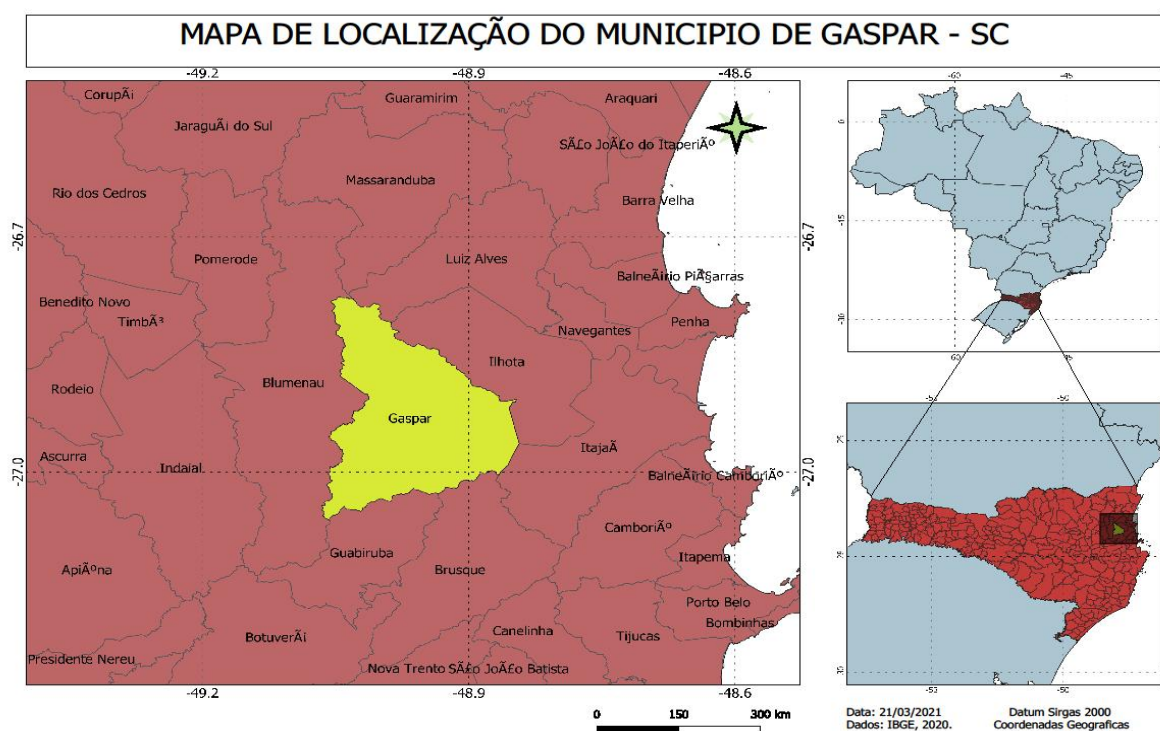
**Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Prefeitura de Gaspar e Lei Orçamentária Anual de 2025.

### 2.2. Localização Geográfica

O Município de Gaspar está localizado na região do Médio Vale do Itajaí, no Estado de Santa Catarina, integrando a Associação dos Municípios do Vale Europeu (AMVE) e a Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí. Sua posição geográfica é estratégica, situando-se entre importantes centros urbanos do estado e servindo como eixo de ligação entre o litoral catarinense e o Alto Vale do Itajaí.

O município limita-se com Blumenau, Ilhota, Brusque, Guabiruba e Luiz Alves. A sede municipal está situada às margens do Rio Itajaí-Açu, principal curso d'água da região e elemento determinante para a dinâmica hidrológica local e para os cenários de risco associados às inundações.

Gaspar localiza-se a aproximadamente 125 km da capital, Florianópolis, sendo atravessado pela BR-470, pela SC-412 (Rodovia Jorge Lacerda) e pela SC-108 (Rodovia Governador Ivo Silveira), importantes corredores de mobilidade regional e de apoio às operações de resposta em situações de emergência.



**Figura 1 – Localização do Município de Gaspar no Estado de Santa Catarina.**

### 2.3. Aspectos Territoriais

O território municipal apresenta significativa diversidade geomorfológica, sendo composto por:

- extensas áreas de planície fluvial;
- vales encaixados;
- encostas íngremes;
- morros e serras;
- pequenas áreas de relevo suavemente ondulado.

Essa configuração condiciona diferentes tipos de ameaças naturais, principalmente:

- inundações graduais;
- enxurradas;
- alagamentos urbanos;
- escorregamentos;
- quedas de blocos;
- processos erosivos.

As áreas urbanizadas concentram-se predominantemente nas planícies de inundação do Rio Itajaí-Açu e de seus afluentes, enquanto as áreas rurais ocupam regiões de relevo mais movimentado.

## 2.4. Caracterização Climática

O Município de Gaspar possui clima subtropical úmido (Cfa, segundo a classificação de Köppen), caracterizado pela ausência de estação seca definida e pela ocorrência de precipitações distribuídas ao longo de todo o ano.

As chuvas apresentam elevada variabilidade temporal e espacial, podendo ocorrer eventos de alta intensidade em curtos períodos, especialmente durante a primavera e o verão, em decorrência da atuação de frentes frias, sistemas convectivos, áreas de baixa pressão e outros sistemas meteorológicos.

O regime de precipitação também é influenciado pelo fenômeno El Niño-Oscilação Sul (ENOS). Em períodos de El Niño, observa-se tendência de aumento das precipitações na região Sul do Brasil, elevando a probabilidade de ocorrência de inundações, enxurradas, alagamentos e movimentos gravitacionais de massa.

As condições meteorológicas e climáticas que possam influenciar os cenários de risco serão acompanhadas continuamente pela Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil, com base nas informações e previsões emitidas pelos órgãos oficiais de monitoramento.

## 2.5. Hidrografia

A hidrografia constitui o principal condicionante dos riscos naturais existentes no Município de Gaspar.

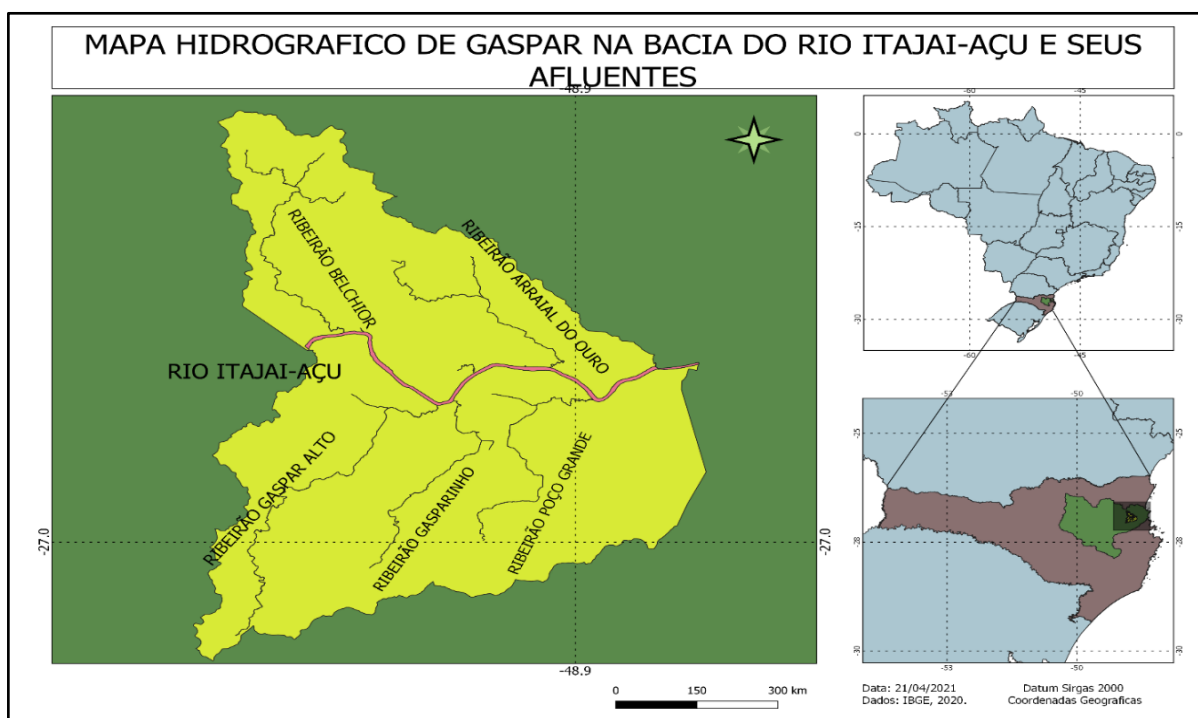
O Rio Itajaí-Açu atravessa o território municipal no sentido oeste-leste, recebendo contribuição de diversos cursos d'água secundários distribuídos ao longo da área urbana e rural.

Durante episódios de precipitação intensa sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí, o aumento das vazões provoca elevação gradual do nível do rio principal, podendo ocasionar inundações de grande extensão territorial.

Além das inundações graduais associadas ao Rio Itajaí-Açu, diversos ribeirões e córregos apresentam resposta hidrológica rápida durante eventos de chuva intensa, favorecendo a ocorrência de enxurradas e alagamentos localizados.

Essas características exigem monitoramento hidrológico permanente, especialmente durante períodos de precipitação persistente.

Segundo Aumond (2018) o Vale do Itajaí, com uma área total de 15.000 km<sup>2</sup>, é o mais extenso sistema hidrográfico da vertente atlântica de Santa Catarina, a qual integra duas sub-bacias hidrográficas, a do Itajaí-Açu (13.327 km<sup>2</sup>) e Itajaí-Mirim (1.673 km<sup>2</sup>), área que representa 16,15% do Estado de Santa Catarina. A confluência de ambos os cursos de água ocorre a 8 km da foz do mar, nos municípios de Itajaí e Navegantes, que recebe neste trecho a denominação de Rio Itajaí. As condições físicas naturais que tornam o Vale do Itajaí sujeitas aos desastres estão associadas às condições geológicas, geomorfológicas e climáticas.



**Figura 2** – Mapa hidrográfico do Município e principais afluentes do rio Itajaí-Açu.

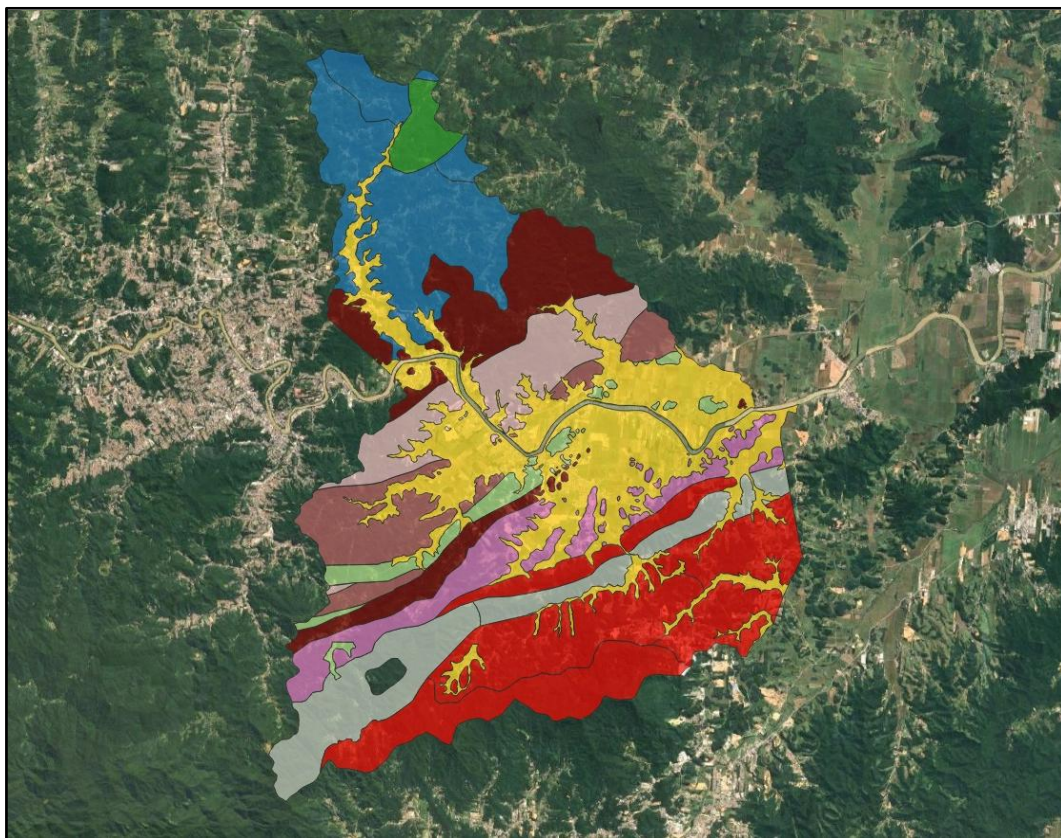
No município de Gaspar o Rio Itajaí-Açu, possui cinco (5) afluentes principais: Ribeirão Belchior e Ribeirão Arraial do Ouro na margem esquerda e Ribeirão Gaspar Alto, Ribeirão Gasparinho e Ribeirão Poço Grande na margem direita.

## 2.6. Geologia e Geomorfologia

O Município de Gaspar apresenta relevo predominantemente ondulado a montanhoso, caracterizado por planícies aluviais, colinas, morros, serras e vales encaixados, com elevada amplitude altimétrica. Essa configuração geomorfológica, associada às características geológicas da região e aos elevados índices pluviométricos, influencia diretamente a ocorrência de desastres naturais no município.

As planícies aluviais (amarelo) localizadas às margens do Rio Itajaí-Açu e de seus principais afluentes apresentam grande camadas de solo de baixa capacidade de carga, formando áreas de maior suscetibilidade às inundações, enquanto as áreas de encostas, especialmente aquelas com elevada declividade e intervenções antrópicas, são mais propensas à ocorrência de movimentos gravitacionais de massa, erosão e instabilidades geotécnicas.

De acordo com a compartimentação geomorfológica proposta por Bini (2012), o território municipal é composto por três domínios principais: depósitos sedimentares quaternários, caracterizados por planícies e rampas coluviais; morros e colinas do Alto e Médio Vale do Itajaí; e áreas montanhosas associadas às Serras Cristalinas Litorâneas. Esses domínios condicionam os diferentes processos hidrológicos e geotécnicos observados no município e subsidiam a identificação dos cenários de risco contemplados neste Plano.



**Figura 3** – Mapeamento da cartografia Município de Gaspar (CPRM 1981)

## 2.7. Aspectos Socioeconômicos e Uso do Solo

O Município de Gaspar apresenta ocupação territorial diversificada, composta por áreas urbanas consolidadas, zonas industriais, áreas agrícolas, remanescentes florestais e Áreas de Preservação Permanente (APP). A expansão urbana ocorreu, em grande parte, ao longo das planícies do Rio Itajaí-Açu e de seus afluentes, bem como em áreas de encosta, aumentando a exposição da população aos riscos de inundações, enxurradas, alagamentos e movimentos gravitacionais de massa.

O crescimento urbano e a impermeabilização do solo contribuíram para a redução da infiltração das águas pluviais, o aumento do escoamento superficial e a sobrecarga dos sistemas de drenagem, potencializando a ocorrência de alagamentos em áreas urbanizadas.

A economia municipal é diversificada, com destaque para os setores industrial, têxtil, metalmeccânico, alimentício, comercial, de prestação de serviços e agropecuário. Destacam-se ainda a produção de arroz irrigado, a piscicultura e o turismo, atividades que desempenham papel relevante na geração de emprego, renda e desenvolvimento econômico local.

A localização estratégica de Gaspar, integrada aos principais corredores logísticos da região por meio da BR-470, SC-412 e SC-108, favorece o desenvolvimento econômico, mas também exige atenção quanto à manutenção da mobilidade e da continuidade dos serviços essenciais durante situações de emergência e desastre.

### **SUPERINTENDÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL**

Rua Coronel Aristiliano Ramos, 435 – Centro - Gaspar – SC - Fone: 3091-2020 - Emergência: 199  
CEP 89110-900 – e-mail: [defesacivil@gaspar.sc.gov.br](mailto:defesacivil@gaspar.sc.gov.br)



## 2.8. Infraestrutura e Serviços Essenciais

Para os fins deste Plano, consideram-se infraestruturas estratégicas as instalações, serviços e sistemas essenciais ao funcionamento do município e à resposta a situações de emergência, cuja interrupção possa comprometer a segurança da população, a continuidade dos serviços públicos ou a coordenação das operações de Proteção e Defesa Civil.

- Entre as principais infraestruturas estratégicas do Município de Gaspar destacam-se:
- órgãos da administração pública municipal;
- Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil;
- unidades de saúde, Hospital de Gaspar e Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU);
- Corpo de Bombeiros Militar, Polícia Militar e Polícia Civil;
- sistema de abastecimento de água e estações de tratamento;
- sistema de distribuição de energia elétrica e telecomunicações;
- rodovias, pontes e demais estruturas viárias estratégicas;
- unidades escolares e demais edificações destinadas ao funcionamento de abrigos temporários.

A localização, a caracterização e os procedimentos específicos relacionados a essas infraestruturas constam dos anexos técnicos, dos Protocolos Operacionais Padrão (POP) e dos demais planos do Sistema de Proteção e Defesa Civil.

## 2.9. Histórico de Desastres

O Município de Gaspar possui histórico recorrente de desastres relacionados a eventos hidrológicos e geológicos, em razão de suas características climáticas, hidrológicas, geomorfológicas e da ocupação do território.

Entre os eventos de maior impacto destacam-se a enchente de **1983**, considerada um dos maiores desastres hidrológicos registrados no Vale do Itajaí, e a inundação de **2011**, que provocou interrupção de serviços essenciais, danos à infraestrutura pública e privada e expressivos prejuízos econômicos.

Em novembro de **2008**, o município também foi severamente atingido por um desastre associado à combinação de chuvas intensas e prolongadas, que desencadeou inúmeros movimentos gravitacionais de massa, enxurradas e inundações. O evento resultou em **20 vítimas fatais**, centenas de pessoas desabrigadas, além de significativos danos humanos, materiais, ambientais e econômicos, constituindo um dos episódios mais graves da história do município.

Os desastres registrados ao longo das últimas décadas evidenciam a necessidade de permanente aperfeiçoamento das ações de monitoramento, prevenção, preparação e resposta, reforçando a importância da atuação integrada dos órgãos que compõem o Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil e da atualização contínua deste Plano.



### 3. DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DE RISCOS

#### 3.1. Apresentação

O diagnóstico municipal de riscos constitui a base técnica deste Plano Municipal de Contingência, reunindo informações sobre as principais ameaças, vulnerabilidades e capacidades do Município de Gaspar para subsidiar o planejamento das ações de Proteção e Defesa Civil.

Sua elaboração baseia-se em estudos técnicos, mapeamentos oficiais de áreas de risco, cartas de inundação, registros históricos de desastres, vistorias técnicas, dados hidrológicos e meteorológicos, além de informações produzidas pelos órgãos municipais, estaduais e federais.

O diagnóstico deverá ser atualizado periodicamente, considerando alterações na ocupação do território, novos estudos técnicos, obras estruturantes, ocorrência de eventos significativos e a evolução dos sistemas de monitoramento e gestão de riscos.

#### 3.2. Bases Técnicas Utilizadas

A caracterização dos riscos existentes no Município de Gaspar foi fundamentada, entre outros, nos seguintes documentos técnicos:

- Mapeamento de Áreas de Risco do Serviço Geológico do Brasil (CPRM);
- Cartas de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações (CPRM);
- Carta de Aptidão à Urbanização frente aos Desastres Naturais (UFSC);
- Carta de Inundação do Rio Itajaí-Açu (FURB);
- Estudos hidrológicos municipais;
- Levantamentos topográficos e Modelos Digitais do Terreno (MDT);
- Aerolevantamentos e ortofotos oficiais;
- Sistema de Informações Geográficas (SIG) do Município;
- Registros históricos da Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil;
- Registros do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres;
- Dados hidrometeorológicos da Defesa Civil de Santa Catarina;
- Dados do CEMADEN;
- Dados do INMET;
- Dados da ANA;
- Estudos ambientais e geotécnicos elaborados para o Município.

Essas bases técnicas subsidiam a definição dos cenários de risco e das medidas operacionais previstas neste Plano.



### 3.3. Caracterização das Ameaças

Com base no histórico de ocorrências, nas características físicas do território e nos estudos técnicos disponíveis, o Município de Gaspar está sujeito à ocorrência de ameaças naturais e tecnológicas que podem ocasionar situações de emergência ou estado de calamidade pública. As principais ameaças identificadas são:

#### Riscos Hidrológicos

- Inundações graduais provocadas pela elevação do Rio Itajaí-Açu;
- Enxurradas;
- Alagamentos urbanos;

#### Riscos Geológicos

- Movimentos gravitacionais de massa.
- Queda de blocos.
- Erosão e solapamento de margens.

#### Riscos Meteorológicos

- Chuvas intensas;
- Vendavais;
- Tempestades severas;
- Granizo;
- Descargas atmosféricas;
- Frentes frias intensas.

#### Riscos Climatológicos

- Estiagem;
- Ondas de calor;
- Ondas de frio;
- Eventos associados ao El Niño;

#### Riscos Tecnológicos

- Acidentes envolvendo produtos perigosos;
- Acidentes rodoviários com cargas perigosas;
- Interrupção de serviços essenciais.

### 3.4. Vulnerabilidades

A vulnerabilidade corresponde ao conjunto de fatores físicos, ambientais, sociais e institucionais que influenciam a exposição da população e da infraestrutura aos impactos dos desastres. No Município de Gaspar, destacam-se as seguintes:

#### Vulnerabilidade Física

- Ocupação histórica das planícies de inundação;
- Urbanização em áreas sujeitas a enxurradas e alagamentos;
- Ocupação de encostas íngremes;
- Infraestrutura instalada em áreas suscetíveis.

### **Vulnerabilidade Ambiental**

- Supressão da vegetação nativa;
- Impermeabilização crescente do solo;
- Assoreamento e alterações de cursos d'água;
- Intervenções em Áreas de Preservação Permanente (APP).

### **Vulnerabilidade Social**

- População residente em áreas de risco;
- Crianças e Pessoas idosas;
- Pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;
- Famílias em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

### **Vulnerabilidade Institucional**

- Embora o Município possua estrutura organizada de Proteção e Defesa Civil, o crescimento urbano, a recorrência de eventos extremos e as mudanças climáticas exigem constante atualização dos instrumentos de planejamento, ampliação das capacidades operacionais, fortalecimento dos Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (NUPDECs), modernização dos sistemas de monitoramento e expansão das ferramentas de alerta.

O conhecimento dessas vulnerabilidades subsidia a definição das prioridades de prevenção, preparação, resposta e recuperação estabelecidas neste Plano, orientando a adoção de medidas voltadas à redução dos riscos no município.

## **3.5. Capacidades Instaladas**

Gaspar dispõe de importantes capacidades institucionais para enfrentamento dos desastres, dentre as quais destacam-se:

- Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil;
- Comitê Municipal de Gestão de Crise;
- Corpo de Bombeiros Militar;
- Polícia Militar;
- Polícia Civil;
- Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos;
- Secretaria Municipal de Assistência Social;
- Secretaria Municipal de Saúde;
- Secretaria Municipal de Educação;
- Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAEE);
- Superintendência Municipal de Comunicação;
- Sistema de monitoramento hidrológico;
- Sistema de envio de alertas por SMS (40199);
- Redes sociais institucionais;
- Portal oficial da Defesa Civil e Aplicativo Alerta Gaspar;
- Estruturas destinadas ao funcionamento de abrigos temporários.

### **SUPERINTENDÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL**

Rua Coronel Aristiliano Ramos, 435 – Centro - Gaspar – SC - Fone: 3091-2020 - Emergência: 199  
CEP 89110-900 – e-mail: [defesacivil@gaspar.sc.gov.br](mailto:defesacivil@gaspar.sc.gov.br)



Além das capacidades existentes, encontram-se em desenvolvimento ações destinadas ao fortalecimento da gestão municipal de riscos, incluindo a implantação de uma rede de sirenes de alerta, ampliação dos NUPDECs, modernização dos sistemas de informação e aperfeiçoamento dos protocolos operacionais.

### **3.6. Influência das Mudanças Climáticas e do Fenômeno El Niño**

As mudanças climáticas têm contribuído para o aumento da frequência, intensidade e variabilidade dos eventos meteorológicos extremos, exigindo o aprimoramento contínuo das ações de gestão de riscos e desastres.

No Sul do Brasil, o regime de precipitação é influenciado pelo fenômeno El Niño-Oscilação Sul (ENOS). Durante episódios de El Niño, observa-se tendência de aumento das precipitações, elevando a probabilidade de ocorrência de inundações, enxurradas, alagamentos e movimentos gravitacionais de massa. Em contrapartida, episódios de La Niña podem favorecer períodos de precipitação abaixo da média, aumentando o risco de estiagem.

Ressalta-se que os fenômenos climáticos não constituem, isoladamente, a causa dos desastres, cujos impactos dependem da interação entre as condições meteorológicas, as características do território e as vulnerabilidades existentes.

As ações de monitoramento, preparação e resposta previstas neste Plano deverão considerar os prognósticos e avisos emitidos pelos órgãos oficiais de monitoramento meteorológico e hidrológico, permitindo a adoção de medidas preventivas compatíveis com os cenários de risco identificados.

### **3.7. Síntese do Diagnóstico**

A análise das ameaças, vulnerabilidades e capacidades institucionais demonstra que o Município de Gaspar apresenta elevada suscetibilidade a desastres, especialmente de natureza hidrológica e geológica, em razão das características físicas do território, da ocupação urbana e da influência de eventos climáticos extremos.

O diagnóstico evidencia a importância do monitoramento permanente, do planejamento integrado e da atuação coordenada dos órgãos que compõem o Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil, visando à redução dos riscos e ao fortalecimento da capacidade de resposta do município.

As informações apresentadas neste capítulo fundamentam a definição dos cenários de risco, dos níveis de ativação, da estrutura de resposta e dos procedimentos operacionais previstos nos capítulos seguintes deste Plano.

## 4. CENÁRIOS MUNICIPAIS DE RISCO

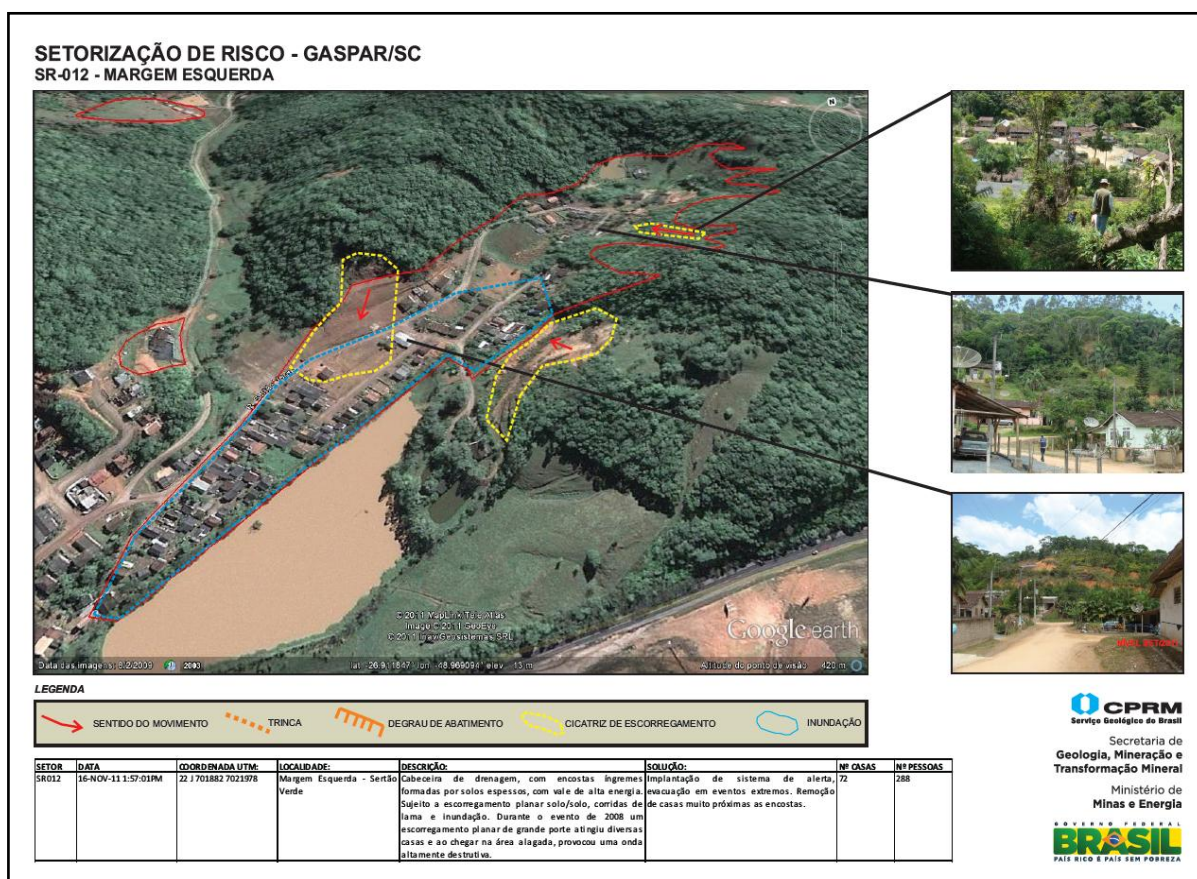
### 4.1. Apresentação

Os cenários municipais de risco representam os principais desastres com potencial de ocorrência no Município de Gaspar, considerando as características do território, o histórico de eventos, as ameaças identificadas, as vulnerabilidades existentes e os possíveis impactos sobre a população, a infraestrutura, os serviços essenciais e o meio ambiente.

Sua definição subsidia o planejamento das ações de monitoramento, preparação, resposta e recuperação, orientando a mobilização de recursos e a atuação coordenada dos órgãos integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil.

Os cenários apresentados neste capítulo foram elaborados com base em estudos técnicos, mapeamentos oficiais, registros históricos de ocorrências e informações produzidas pelos órgãos responsáveis pelo monitoramento hidrometeorológico e geológico.

Como subsídio à elaboração deste Plano, o Município de Gaspar dispõe do Mapeamento de Áreas de Risco, elaborado pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM) em 2013, que identificou **58 setores de risco** distribuídos no território municipal. O estudo caracteriza as áreas suscetíveis à ocorrência de processos hidrológicos e geológicos, classificando os setores conforme o grau de risco e as características das ocupações existentes, constituindo importante instrumento para o planejamento das ações de monitoramento, prevenção, preparação e resposta da Proteção e Defesa Civil, como exemplo abaixo. O estudo completo integra os anexos deste Plano.



**Figura 4** – Mapa de setores de risco na região do Sertão Verde (CPRM, 2013).

As informações contidas no mapeamento da CPRM servem de referência para o planejamento urbano, a definição de prioridades de monitoramento, a elaboração dos Protocolos Operacionais Padrão (POP), a atualização dos cenários de risco e a adoção de medidas preventivas voltadas à redução da vulnerabilidade da população.

## 4.2. Cenário I – Inundação Gradual

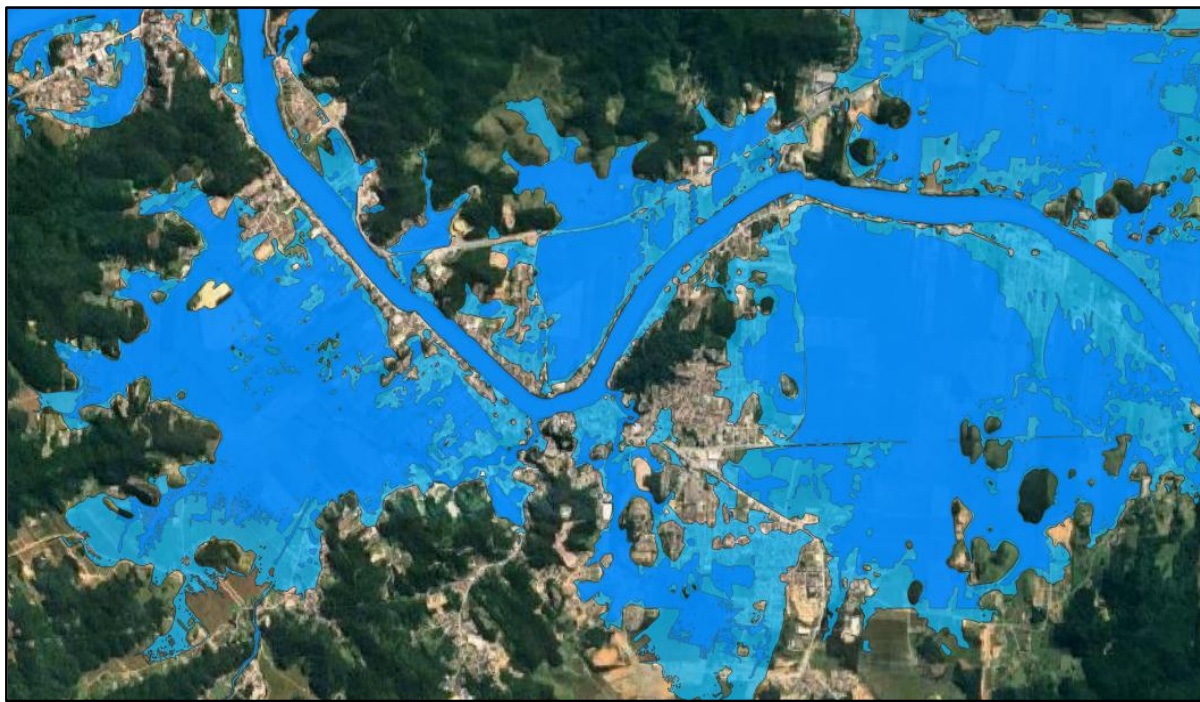
A inundação gradual caracteriza-se pela elevação progressiva do nível do Rio Itajaí-Açu em decorrência de chuvas persistentes sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí. Por apresentar evolução relativamente previsível, permite o monitoramento contínuo e a adoção antecipada de medidas de preparação e resposta.

### Principais fatores desencadeantes

- Chuvas persistentes na Bacia do Rio Itajaí.
- Elevação das vazões provenientes do Alto Vale do Itajaí.
- Saturação do solo e aumento do escoamento superficial.
- Atuação de sistemas meteorológicos favoráveis à ocorrência de precipitações intensas e prolongadas.

### Áreas suscetíveis

As áreas mais suscetíveis correspondem às planícies de inundação do Rio Itajaí-Açu, abrangendo bairros e localidades historicamente atingidos, conforme o Mapa Municipal de Manchas de Inundação abaixo e também disponível no Anexo X.



**Figura 5** – Mancha de inundação referência de 9 e 11 metros (FURB 2020)

### Principais impactos

- Inundação de áreas urbanas e rurais.
- Danos a edificações públicas e privadas.
- Interrupção da mobilidade e isolamento de comunidades.
- Comprometimento dos serviços essenciais.
- Necessidade de evacuação preventiva e abertura de abrigos temporários.

### Monitoramento

O acompanhamento do cenário será realizado por meio do monitoramento dos níveis do Rio Itajaí-Açu, da previsão meteorológica, dos acumulados de precipitação e dos avisos emitidos pelos órgãos oficiais de monitoramento hidrológico e meteorológico.

### Resposta Operacional

Os procedimentos para atuação neste cenário estão estabelecidos no POP – Inundação Gradual, constante nos anexos deste Plano.

A escala de classificação de risco hidrológicos da Agência Nacional de Águas (ANA) é utilizada para avaliar e classificar os riscos associados a eventos de enchentes, inundações, alagamentos e enxurradas. Essa escala é composta por quatro níveis de risco: baixo, médio, alto e muito alto. Para ações de Defesa Civil são mapeados apenas o risco alto e muito alto.

#### 4.2.1. Classificação do grau de risco hidrológico

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

Fonte: Ministério das Cidades (2004).

#### 4.2.2. Identificação das Áreas Suscetíveis

A caracterização do cenário de inundação gradual baseia-se na identificação das áreas suscetíveis ao transbordamento do Rio Itajaí-Açu, considerando as características do território, o histórico de eventos, os estudos hidrológicos e o levantamento das cotas de inundação do município.

A Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil mantém o Levantamento das Cotas de Inundação de Gaspar, contendo a relação das vias públicas e respectivas cotas de inundação, ferramenta utilizada para o monitoramento dos impactos, planejamento das ações preventivas, definição de rotas de evacuação e emissão de alertas à população.

As informações estão disponíveis para consulta no portal oficial da Defesa Civil de Gaspar e no aplicativo Alerta Gaspar, permitindo que a população identifique a cota de inundação correspondente ao seu endereço e acompanhe a evolução dos eventos hidrológicos.

O quadro abaixo apresenta, de forma exemplificativa, algumas das vias localizadas nas menores cotas altimétricas do município, historicamente suscetíveis aos impactos das inundações graduais, com recorrência estimada de 5 anos.

#### **SUPERINTENDÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL**

Rua Coronel Aristiliano Ramos, 435 – Centro - Gaspar – SC - Fone: 3091-2020 - Emergência: 199  
CEP 89110-900 – e-mail: [defesacivil@gaspar.sc.gov.br](mailto:defesacivil@gaspar.sc.gov.br)



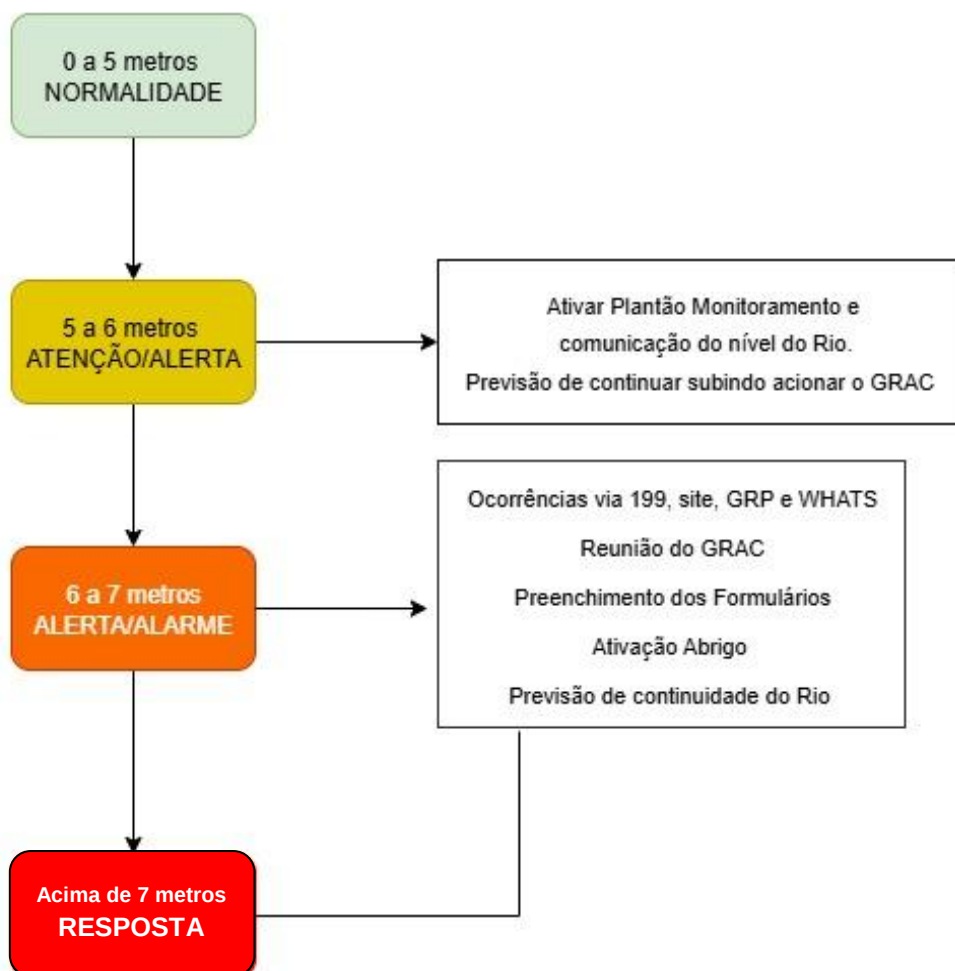
| <b>Bairro – Margem Esquerda</b> | <b>Cota</b> |
|---------------------------------|-------------|
| Rua Costa Rica, 344             | 6,20        |
| Rua Sertão Verde                | 6,34        |
| Rua das Palmeiras               | 6,93        |
| Rua Imaruí                      | 7,02        |
| Rua Santa Isabel                | 7,00        |
| <b>Bairro – Figueira</b>        | <b>Cota</b> |
| Rua Manoel Bernardo da Silva    | 7,33        |
| Rua Petúnia                     | 6,20        |
| Avenida Hilberto Gaertner       | 6,25        |
| Rua Alfazema                    | 6,46        |
| Rua Lírio                       | 6,57        |
| Rua Maestro Egon Bohn           | 6,58        |
| Rua Flor de Laranjeira          | 6,60        |
| Rua Rio do Sul                  | 6,63        |
| Rua Amor Perfeito               | 6,78        |
| Rua Magnólia                    | 6,85        |
| Rua Olga Sabel                  | 6,97        |
| Rua Gerânio                     | 7,19        |
| <b>Bairro – Coloninha</b>       | <b>Cota</b> |
| Rua Maestro Egon Bohn           | 6,58        |
| Rua Francisco Wessling          | 6,73        |
| Rua Alício Hugo Hostins         | 6,82        |
| Rua Maria da Silva              | 6,99        |
| Rua Heinrich Gorisch            | 7,00        |
| Rua José Eberhardt              | 7,08        |
| Rua Frei Canisio                | 7,10        |
| Rua Hilário dos Santos          | 7,20        |
| Rua Otto Pawlowsky              | 7,26        |

O monitoramento das inundações é realizado continuamente por meio do acompanhamento do nível do Rio Itajaí-Açu, dos acumulados de precipitação no município e na Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí, bem como das previsões e avisos emitidos pelos órgãos oficiais de monitoramento. Ressalta-se que a dinâmica das inundações pode variar conforme a distribuição espacial das chuvas e a resposta hidrológica dos afluentes, de modo que a quantidade de vias e edificações atingidas em cada cota de inundação poderá sofrer variações em relação às estimativas apresentadas neste Plano.

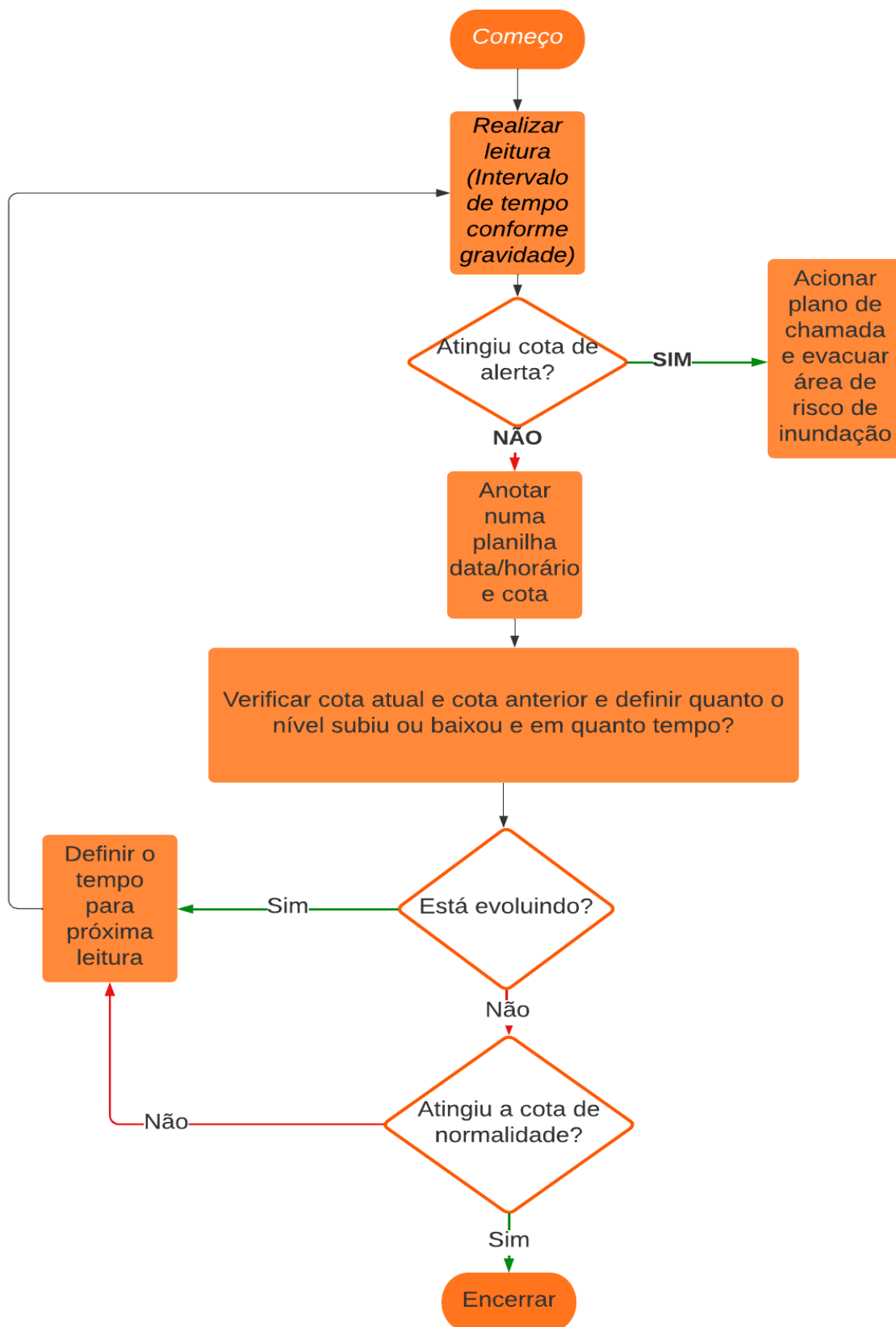


#### 4.2.3. Fluxogramas de monitoramento para inundações graduais

##### MONITORAMENTO RIO ITAJAÍ AÇU



OBS.: O SCO definirá as fases de acionamento bem como o emprego das instituições.  
Os Boletins diários com a atual situação serão emitidos conforme determinação do SCO.





### 4.3. Cenário II – Enxurradas

As enxurradas decorrem da concentração rápida do escoamento superficial após episódios de chuva intensa em curto intervalo de tempo.

Apresentam elevada velocidade, grande capacidade destrutiva e reduzido tempo de resposta, sendo um dos eventos hidrológicos de maior potencial de danos imediatos no município.

#### Principais fatores desencadeantes

- Chuvas intensas localizadas;
- Elevada declividade do terreno;
- Saturação do solo;
- Canalização insuficiente e/ou obstrução da drenagem.

#### Principais impactos

- Danos públicos: Arrastamento de veículos; pontes; vias; colapso de galerias;
- Isolamento de comunidades;
- Risco elevado à vida humana.

### 4.4. Cenário III – Alagamentos Urbanos

Os alagamentos urbanos caracterizam-se pelo acúmulo temporário de água em vias públicas e áreas urbanizadas, decorrente da incapacidade dos sistemas de drenagem em escoar adequadamente as águas pluviais durante eventos de chuva intensa. A ocorrência desse cenário é potencializada pela impermeabilização do solo, ocupação urbana, redução da infiltração das águas pluviais e obstrução dos dispositivos de microdrenagem.

#### Principais impactos

- Interdição de vias públicas e comprometimento da mobilidade urbana.
- Danos a edificações e bens materiais.
- Interrupção de serviços públicos essenciais.
- Riscos à saúde pública decorrentes do contato com águas contaminadas.

#### Limiares para Monitoramento de Alagamentos

Para fins operacionais, a Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil adota os seguintes limiares de intensidade de precipitação para monitoramento do risco de alagamentos no Município de Gaspar:

| Intensidade da precipitação | Acumulado horário    |
|-----------------------------|----------------------|
| Leve                        | Menor que 5,0 mm/h   |
| Moderada                    | 5,1 a 25,0 mm/h      |
| Forte                       | 25,1 a 50,0 mm/h     |
| Muito Forte                 | Superior a 50,0 mm/h |



## **CrITÉRIOS Operacionais**

### **Precipitação Forte (25,1 a 50,0 mm/h)**

Na previsão ou registro de precipitação forte, a Defesa Civil deverá intensificar o monitoramento das áreas suscetíveis e divulgar orientações preventivas à população, mantendo estado de observação para a ocorrência de alagamentos.

Nessas condições, poderão ocorrer acúmulos de água em vias públicas, principalmente em locais com drenagem insuficiente ou impermeabilização do solo.

### **Precipitação Muito Forte (acima de 50,0 mm/h)**

Na previsão ou registro de precipitação muito forte, a Defesa Civil deverá intensificar o monitoramento e emitir alertas à população residente em áreas suscetíveis, mantendo estado de alerta para a ocorrência de maiores alagamentos.

Nessas condições, há potencial para alagamentos generalizados, transbordamento da microdrenagem urbana, interdição de vias, comprometimento da mobilidade e interrupção temporária de serviços públicos.

## **4.5. Cenário IV – Movimentos Gravitacionais de Massa**

Os movimentos gravitacionais de massa compreendem escorregamentos, quedas de blocos, corridas de massa e outros processos geodinâmicos desencadeados, principalmente, pela saturação do solo, associados às características geológicas, geomorfológicas e às intervenções antrópicas.

### **Principais fatores desencadeantes**

- Chuvas intensas e persistentes;
- Elevada declividade das encostas;
- Saturação do solo;
- Supressão da cobertura vegetal;
- Cortes, aterros e intervenções inadequadas no terreno.

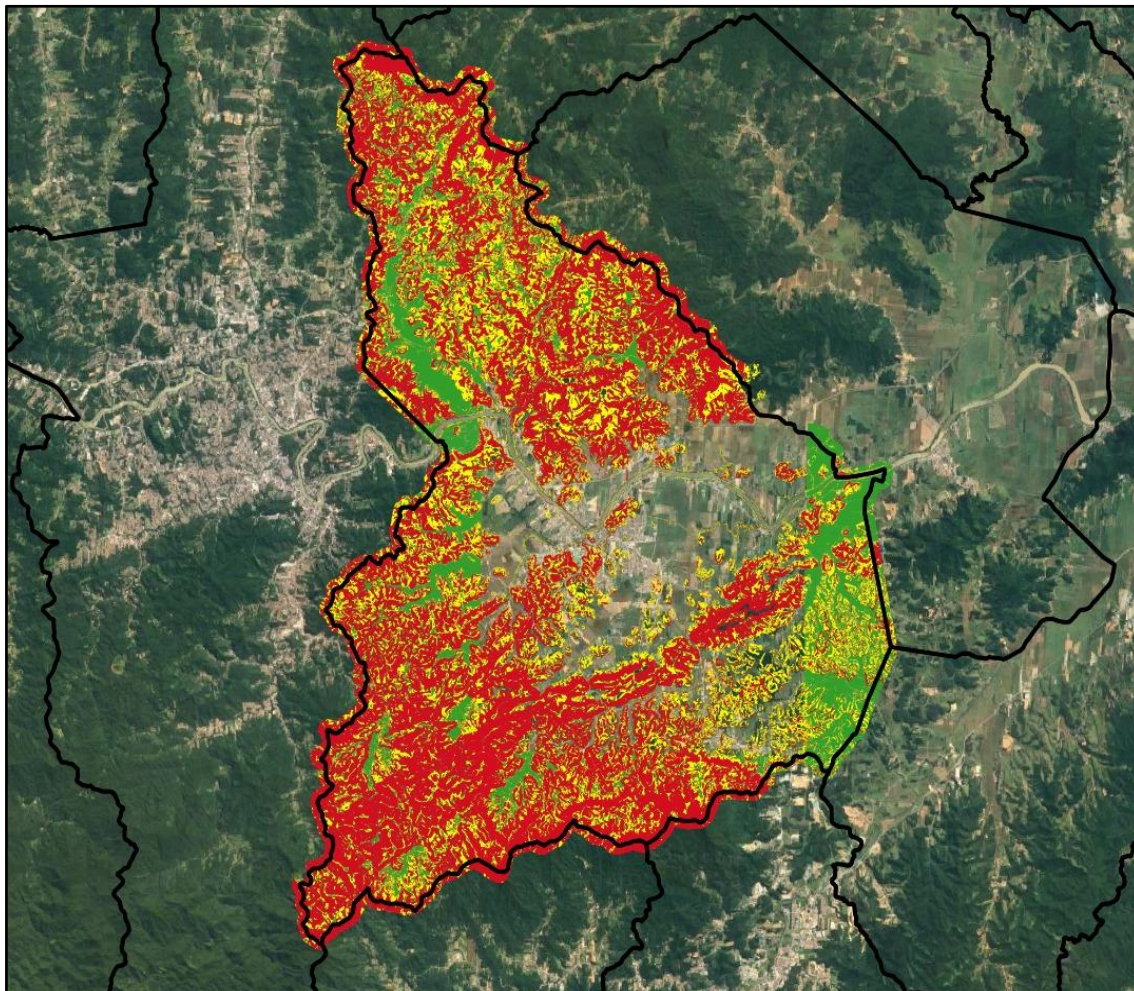
### **Principais impactos**

- Soterramento de edificações;
- Interdição de vias públicas;
- Danos à infraestrutura;
- Isolamento de comunidades;
- Vítimas, feridos e óbitos.

### **Áreas suscetíveis**

Em decorrência dos desastres de novembro de 2008, considerados entre os mais severos da história do Médio Vale do Itajaí, o Município de Gaspar ampliou significativamente o conhecimento sobre as áreas suscetíveis a movimentos gravitacionais de massa. Desde então, a Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil vem realizando a atualização e o refinamento do mapeamento dessas áreas, utilizando levantamentos de campo, vistorias técnicas e ferramentas de geoprocessamento integradas ao Sistema de Informações Geográficas (SIG) do Município.

Essas informações subsidiam o monitoramento das áreas de risco, o planejamento das ações preventivas, a emissão de alertas, a definição de prioridades de atendimento e a tomada de decisão durante situações de emergência. Os estudos técnicos utilizados como referência estão descritos no **item 3.2** deste Plano e integram os anexos, sendo sua distribuição espacial resumida no mapa apresentado a seguir.



**Figura 6.** Mapa áreas suscetíveis a movimentação de massas. (UFSC 2017)

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.



| Grau de Risco    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R1<br>Baixo      | Não há indícios de desenvolvimento de processos destrutivos em encostas e margens de drenagens.<br>Mantidas as condições existentes, não se espera a ocorrência de eventos destrutivos.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| R2<br>Médio      | Observa-se a presença de alguma evidência de instabilidade (encostas e margens de drenagens), porém incipientes.<br>Mantidas as condições existentes, é reduzida a possibilidade de ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas.                                                                                                                                                                                                           |
| R3<br>Alto       | Observa-se a presença de significativa evidência de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes, etc.).<br>Mantidas as condições existentes, é perfeitamente possível a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas.                                                                                                                                                                                                  |
| R4<br>Muito Alto | As evidências de instabilidade (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.<br>Mantidas as condições existentes, é muito provável a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas. |

**Fonte:** Ministério das Cidades (2004).

#### 4.5.1. Limiares para Monitoramento de Movimentos Gravitacionais de Massa

Para fins de monitoramento e tomada de decisão, a Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil adota os seguintes limiares de precipitação acumulada como referência para avaliação do risco de ocorrência de movimentos gravitacionais de massa no Município de Gaspar.

| Acumulado de precipitação | Médio Risco  | Alto Risco   | Muito Alto Risco  |
|---------------------------|--------------|--------------|-------------------|
| 1 hora                    | 40 a 60 mm   | 60 a 80 mm   | Superior a 80 mm  |
| 24 horas                  | 60 a 80 mm   | 80 a 140 mm  | Superior a 140 mm |
| 72 horas                  | 140 a 180 mm | 180 a 240 mm | Superior a 240 mm |



**Observação:** Os limiares apresentados constituem parâmetros de apoio à tomada de decisão e devem ser analisados em conjunto com as condições locais observadas em campo, características geológicas e geotécnicas, histórico de ocorrências, previsões meteorológicas, sinais de instabilidade e demais informações técnicas disponíveis.

### **Médio Risco**

Na previsão ou registro de acumulados enquadrados como Médio Risco, a Defesa Civil deverá intensificar o monitoramento das áreas suscetíveis e comunicar a população residente em áreas de risco, mantendo estado de atenção.

Nesse cenário, podem ocorrer pequenos escorregamentos localizados, mobilizando pequenas quantidades de solo e vegetação, especialmente em encostas com elevada declividade ou previamente instabilizadas.

### **Alto Risco**

Na previsão ou registro de acumulados enquadrados como Alto Risco, deverão ser emitidos alertas à população residente em áreas classificadas como de baixa aptidão à urbanização ou de alto risco geológico, recomendando estado de prontidão para eventual evacuação.

Os órgãos integrantes do Grupo de Ações Coordenadas (GRAC) poderão ser mobilizados para avaliação da situação e adoção das medidas operacionais cabíveis.

Nesse nível, aumenta significativamente a probabilidade de ocorrência de escorregamentos, incluindo movimentos de massa com dezenas ou centenas de metros cúbicos de material.

### **Muito Alto Risco**

Na previsão ou registro de acumulados enquadrados como Muito Alto Risco, deverão ser emitidos alarmes à população residente em áreas de alto risco, podendo ser determinada a evacuação preventiva das áreas ameaçadas, conforme avaliação técnica da Defesa Civil.

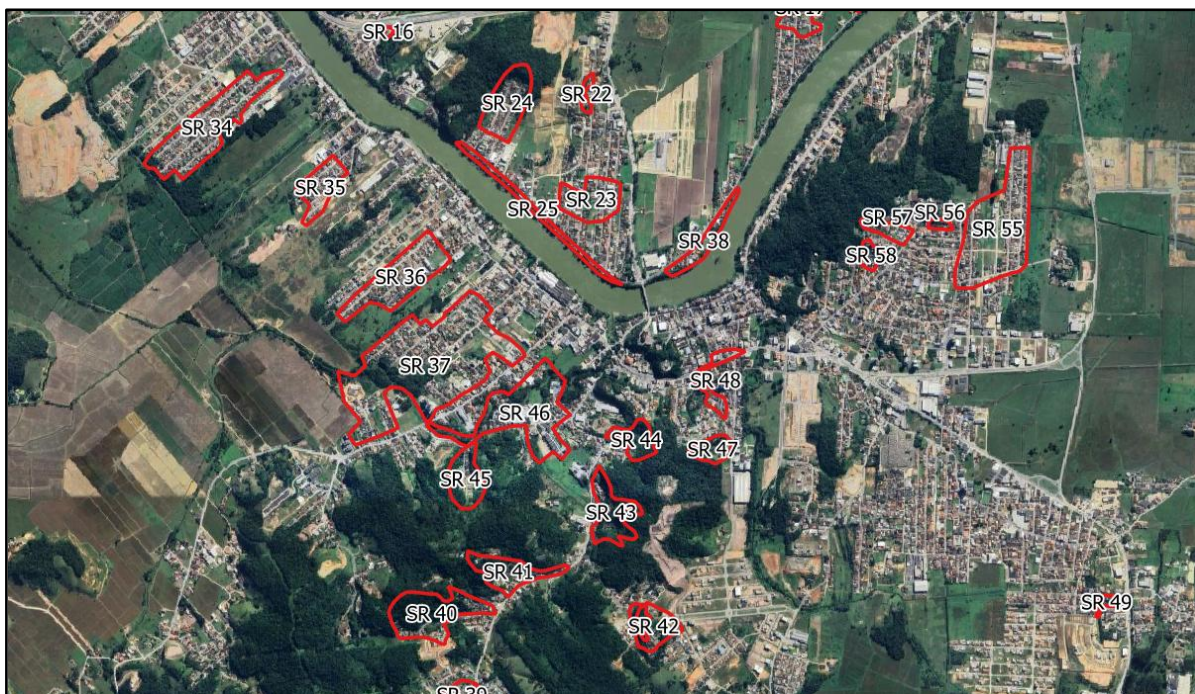
O Grupo de Ações Coordenadas (GRAC) deverá ser mobilizado para atuação integrada, conforme os procedimentos previstos neste Plano.

Nessas condições, há elevada probabilidade de ocorrência de escorregamentos generalizados, incluindo movimentos de massa de grande porte, com potencial para mobilizar milhares de metros cúbicos de solo, rochas e vegetação.

Como medida preventiva, recomenda-se evitar a permanência em áreas situadas junto ao pé de encostas classificadas como de alto risco ou baixa aptidão à urbanização, especialmente em faixas inferiores a 30 metros, podendo ser adotadas medidas de evacuação preventiva quando identificadas condições de risco iminente.

#### 4.5.2. Setores Prioritários para Monitoramento Geológico

O Município de Gaspar dispõe de mapeamento oficial de áreas de risco elaborado pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM). O primeiro levantamento, concluído em 2013, identificou 58 setores de risco, abrangendo áreas suscetíveis a processos geológicos e hidrológicos, constituindo a principal base técnica para o planejamento das ações de Proteção e Defesa Civil, ilustrado na imagem abaixo:



**Figura 7.** Setores de Risco região em Gaspar (CPRM 2013)

Em 2019, a CPRM realizou a atualização parcial do estudo, concentrando-se exclusivamente nos 39 setores de maior prioridade relacionados aos riscos geológicos, considerando a evolução da ocupação do território e o potencial de ocorrência de movimentos gravitacionais de massa. Esses setores passaram a subsidiar as atividades de monitoramento, vistorias técnicas, emissão de alertas, planejamento preventivo e resposta às situações de emergência desenvolvidas pela Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil.

As tabelas a seguir relacionam os setores prioritários, seus respectivos códigos e a tipologia dos processos geológicos identificados. O estudo completo integra os anexos deste Plano.

##### Bairro Margem Esquerda

| Logradouro                | Código do Setor      | Tipologia    |
|---------------------------|----------------------|--------------|
| Rua Francisco Lenfers     | SC_GASPAR_SR_01_CPRM | Deslizamento |
| Rua Diogo Teodoro Pereira | SC_GASPAR_SR_02_CPRM | Deslizamento |
| Rua Niterói               | SC_GASPAR_SR_03_CPRM | Deslizamento |
| Rua Niterói               | SC_GASPAR_SR_04_CPRM | Deslizamento |

##### SUPERINTENDÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL



| Logradouro           | Código do Setor      | Tipologia           |
|----------------------|----------------------|---------------------|
| Rua Imaruí           | SC_GASPAR_SR_05_CPRM | Deslizamento Planar |
| Rua das Palmeiras    | SC_GASPAR_SR_06_CPRM | Deslizamento Planar |
| Rua Primavera        | SC_GASPAR_SR_07_CPRM | Deslizamento        |
| Rua Girassol         | SC_GASPAR_SR_08_CPRM | Deslizamento Planar |
| Rua Waldomiro Becker | SC_GASPAR_SR_09_CPRM | Deslizamento        |

#### Bairro Arraial do Ouro

| Logradouro         | Código do Setor      | Tipologia       |
|--------------------|----------------------|-----------------|
| Rua Agenor Reinert | SC_GASPAR_SR_10_CPRM | Deslizamento    |
| Rua Agenor Reinert | SC_GASPAR_SR_11_CPRM | Queda de Blocos |
| Rua Pedro Rohling  | SC_GASPAR_SR_12_CPRM | Deslizamento    |

#### Bairro Belchior Central

| Logradouro              | Código do Setor      | Tipologia       |
|-------------------------|----------------------|-----------------|
| Rua Bonifácio Haendchen | SC_GASPAR_SR_13_CPRM | Queda de Blocos |

#### Bairro Belchior Alto

| Logradouro              | Código do Setor      | Tipologia           |
|-------------------------|----------------------|---------------------|
| Rua Bonifácio Haendchen | SC_GASPAR_SR_14_CPRM | Deslizamento        |
| Rua José Koser          | SC_GASPAR_SR_15_CPRM | Deslizamento Planar |
| Rua Bonifácio Haendchen | SC_GASPAR_SR_16_CPRM | Deslizamento Planar |
| Rua Emílio Roweder      | SC_GASPAR_SR_17_CPRM | Deslizamento        |
| Rua Pedro Leo Menschein | SC_GASPAR_SR_18_CPRM | Deslizamento        |

#### Bairro Bela Vista

| Logradouro        | Código do Setor      | Tipologia                                |
|-------------------|----------------------|------------------------------------------|
| Rua Paraná        | SC_GASPAR_SR_19_CPRM | Deslizamento                             |
| Rua Sergipe       | SC_GASPAR_SR_20_CPRM | Deslizamento                             |
| Rua Santo Amaro   | SC_GASPAR_SR_21_CPRM | Deslizamento                             |
| Rua Goiás         | SC_GASPAR_SR_22_CPRM | Deslizamento Planar /<br>Queda de Blocos |
| Rua Clara Schmitt | SC_GASPAR_SR_23_CPRM | Deslizamento Planar                      |
| Rua Clara Schmitt | SC_GASPAR_SR_24_CPRM | Deslizamento                             |



### Bairro Gaspar Grande

| Logradouro                    | Código do Setor      | Tipologia                |
|-------------------------------|----------------------|--------------------------|
| Rua Leopoldo Schramm          | SC_GASPAR_SR_25_CPRM | Deslizamento Planar      |
| Rua Leopoldo Schramm          | SC_GASPAR_SR_26_CPRM | Erosão de Margem Fluvial |
| Rua Prefeito Leopoldo Schramm | SC_GASPAR_SR_33_CPRM | Queda de Blocos          |

### Bairro Bateias

| Logradouro           | Código do Setor      | Tipologia    |
|----------------------|----------------------|--------------|
| Rodovia Ivo Silveira | SC_GASPAR_SR_27_CPRM | Deslizamento |
| Rua Vitório Fantoni  | SC_GASPAR_SR_28_CPRM | Deslizamento |
| Rua Vitório Fantoni  | SC_GASPAR_SR_29_CPRM | Deslizamento |
| Rua Antônio Bernardi | SC_GASPAR_SR_30_CPRM | Deslizamento |

### Bairro Gasparinho

| Logradouro           | Código do Setor      | Tipologia    |
|----------------------|----------------------|--------------|
| Rua Manoel Pedra     | SC_GASPAR_SR_31_CPRM | Deslizamento |
| Rua Benedito Schramm | SC_GASPAR_SR_32_CPRM | Deslizamento |
| Rua Arnaldo Sansão   | SC_GASPAR_SR_35_CPRM | Deslizamento |

### Bairro Gaspar Mirim

| Logradouro              | Código do Setor      | Tipologia    |
|-------------------------|----------------------|--------------|
| Rua Salustrino Oliveira | SC_GASPAR_SR_34_CPRM | Deslizamento |

### Bairro Centro

| Logradouro             | Código do Setor      | Tipologia    |
|------------------------|----------------------|--------------|
| Rua Augusto dos Santos | SC_GASPAR_SR_36_CPRM | Deslizamento |

### Bairro Sete de Setembro

| Logradouro              | Código do Setor      | Tipologia    |
|-------------------------|----------------------|--------------|
| Rua Treze de Maio       | SC_GASPAR_SR_37_CPRM | Deslizamento |
| Rua Vinte e Um de Abril | SC_GASPAR_SR_38_CPRM | Deslizamento |
| Rua Agrônômica Wehmuth  | SC_GASPAR_SR_39_CPRM | Deslizamento |



#### 4.6. Cenário V – Vendavais e Tempestades Severas

Eventos associados à passagem de frentes frias, linhas de instabilidade e sistemas convectivos severos, como vendavais, tempestades e granizo. **Impactos:**

- Destelhamentos;
- Queda de árvores;
- Interrupção de energia;
- Danos estruturais;
- Obstrução de vias.

#### 4.7. Cenário VI – Riscos Tecnológicos e Acidentes com Produtos Perigosos

Os riscos tecnológicos compreendem acidentes decorrentes de atividades industriais, armazenamento de substâncias perigosas, transporte de produtos perigosos e falhas em infraestruturas ou serviços essenciais, com potencial de causar danos à população, ao meio ambiente e ao patrimônio.

No Município de Gaspar, esse cenário está relacionado principalmente ao transporte rodoviário de produtos perigosos pelas rodovias federais, estaduais e vias urbanas, bem como às atividades industriais e comerciais que utilizam, armazenam ou comercializam produtos químicos e combustíveis.

##### Principais riscos

- Vazamento de produtos perigosos;
- Incêndios e explosões;
- Contaminação do solo e dos recursos hídricos;
- Interdição de vias e interrupção de serviços essenciais;
- Exposição da população e dos trabalhadores a substâncias perigosas.

##### Resposta operacional

As ocorrências envolvendo produtos perigosos deverão ser atendidas prioritariamente pelo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, responsável pela coordenação inicial das ações de emergência, sem prejuízo da atuação integrada dos demais órgãos competentes. Lista de contatos disponível em Anexos.

Conforme a natureza e a gravidade da ocorrência, poderão ser acionados:

- Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil;
- Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina;
- Polícia Militar e Polícia Militar Rodoviária;
- Polícia Militar Ambiental;
- Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA);
- Defesa Civil do Estado de Santa Catarina;
- Exército Brasileiro, nos casos envolvendo explosivos;
- Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), quando houver envolvimento de materiais radioativos.
- Empresas especializadas: Ambipar e SCGas, por exemplo.



Os procedimentos operacionais específicos para atendimento a acidentes com produtos perigosos constam no respectivo Procedimento Operacional Padrão (POP), integrante dos anexos deste Plano.

#### Principais fontes de risco tecnológico do município

| Fonte de risco                                   | Possíveis consequências              |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Transporte rodoviário de produtos perigosos      | Vazamentos, incêndios e explosões    |
| Postos de combustíveis                           | Vazamentos e contaminação ambiental  |
| Revendas de GLP e gasodutos (SCGas)              | Incêndios e explosões                |
| Indústrias com produtos químicos                 | Vazamentos, incêndios e contaminação |
| Armazenamento de tintas, solventes e inflamáveis | Incêndios e emissão de gases tóxicos |

#### 4.8. Cenário VII – Estiagem

A estiagem caracteriza-se pela redução prolongada das precipitações, ocasionando diminuição da disponibilidade hídrica e impactos sobre o abastecimento de água, a produção agropecuária e o meio ambiente.

Embora esse cenário apresente menor recorrência no Município de Gaspar quando comparado aos eventos hidrológicos e geológicos, períodos de déficit hídrico podem afetar principalmente as áreas rurais com predominância de cultivo de arroz, em razão da elevada demanda por recursos hídricos.

#### Principais impactos

- Redução da disponibilidade de água para abastecimento;
- Prejuízos à agricultura e à pecuária;
- Comprometimento de nascentes e cursos d'água;
- Aumento do risco de incêndios em vegetação.

#### Medidas de resposta

As ações de enfrentamento poderão incluir o monitoramento das condições hidrometeorológicas, campanhas de uso racional da água, adoção de medidas restritivas quando necessário, abastecimento por caminhão-pipa e outras ações coordenadas pelos órgãos municipais competentes, conforme os procedimentos estabelecidos nos anexos deste Plano.

#### 4.9. Cenário VIII – Riscos Biológicos

Os riscos biológicos compreendem eventos relacionados à disseminação de agentes infecciosos capazes de afetar a saúde humana, animal ou vegetal, incluindo surtos, epidemias, pandemias e outras emergências em saúde pública.

#### SUPERINTENDÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL



A pandemia da COVID-19 evidenciou a importância do planejamento integrado entre os órgãos de Proteção e Defesa Civil, saúde pública e demais instituições responsáveis pela gestão de crises, reforçando a necessidade de ações coordenadas de monitoramento, comunicação, logística e apoio à população durante eventos dessa natureza.

No Município de Gaspar, a resposta aos riscos biológicos é coordenada pela Secretaria Municipal de Saúde, com apoio da Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil e dos demais órgãos integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil, sempre em conformidade com as diretrizes e protocolos estabelecidos pelos órgãos competentes.

### **Principais riscos**

- Epidemias e pandemias;
- Doenças transmitidas por vetores;
- Doenças de transmissão hídrica ou alimentar;
- Epizootias e zoonoses com potencial impacto à saúde pública.

### **Medidas de resposta**

As ações de prevenção, monitoramento, controle e resposta seguirão os protocolos e planos específicos dos órgãos de saúde competentes, especialmente do Ministério da Saúde, Secretaria de Estado da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Vigilância Epidemiológica, Vigilância Sanitária, CIDASC e demais instituições responsáveis, cabendo à Defesa Civil atuar de forma complementar no apoio logístico, na articulação interinstitucional e na assistência à população, quando necessário.

Os procedimentos operacionais para atuação em eventos biológicos estão descritos no respectivo Procedimento Operacional Padrão (POP), constante nos anexos deste Plano, devendo ser observados em conjunto com os protocolos dos órgãos de saúde competentes.

## **4.10. Cenário IX – Eventos Extremos Associados ao El Niño**

O fenômeno El Niño constitui um fator de aumento da probabilidade de ocorrência de eventos hidrológicos extremos na região Sul do Brasil, especialmente durante a primavera e o início do verão.

Para o ciclo climático de 2026/2027, os principais centros internacionais de monitoramento climático indicam elevada probabilidade de persistência de um episódio de forte intensidade, favorecendo precipitações acima da média e aumentando o potencial de ocorrência de inundações, enxurradas, alagamentos e movimentos gravitacionais de massa.

No âmbito deste Plano, o fenômeno El Niño não é tratado como um desastre em si, mas como um condicionante climático que exige intensificação das ações de monitoramento, preparação institucional, revisão de recursos disponíveis, fortalecimento da comunicação preventiva e maior prontidão operacional dos órgãos integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil.

### **SUPERINTENDÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL**



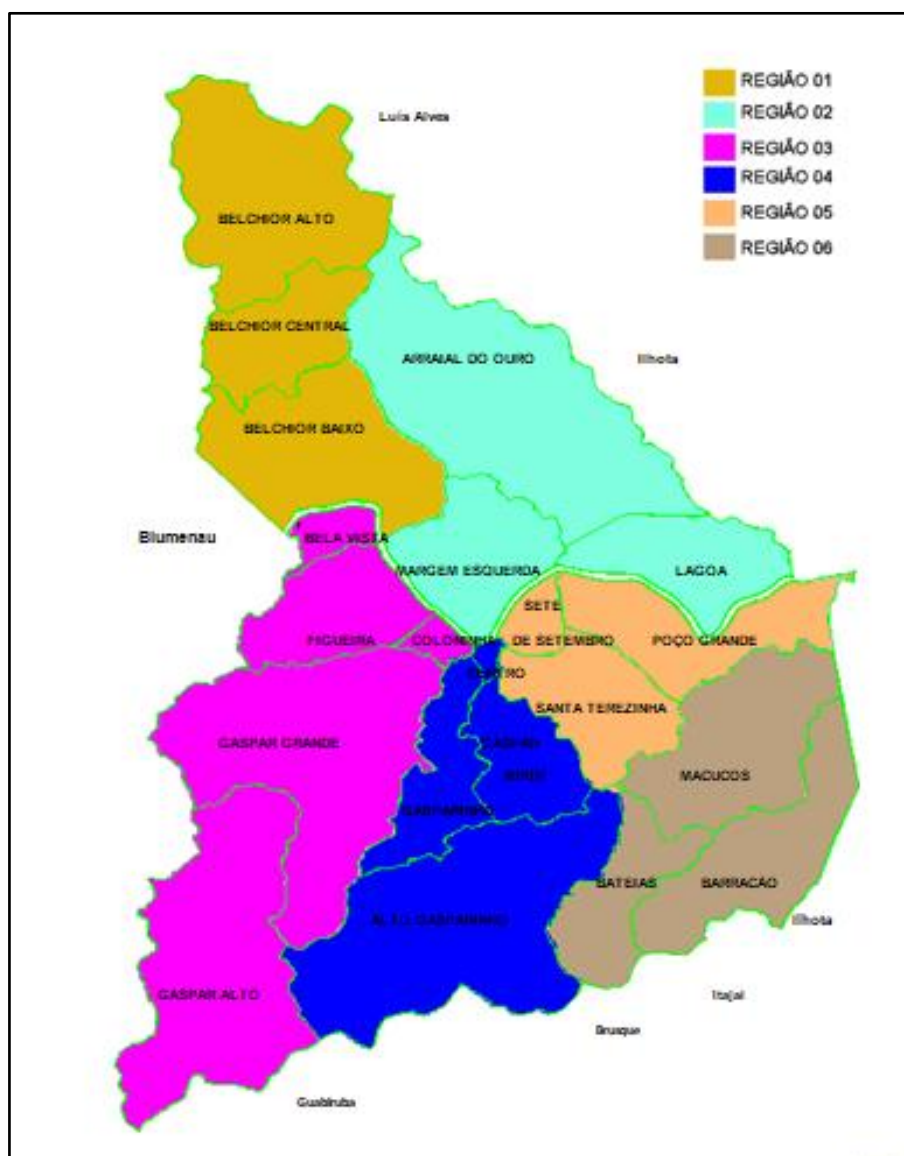
#### 4.11. Matriz Municipal de Riscos

Ao final deste capítulo, será apresentada uma matriz consolidando os cenários identificados, classificando-os conforme a probabilidade de ocorrência e a severidade dos impactos esperados.

| CENÁRIO                         | Probabilidade | Impacto Potencial | Prioridade Operacional |
|---------------------------------|---------------|-------------------|------------------------|
| Inundação gradual               | Muito alta    | Muito alto        | Muito alta             |
| Enxurrada                       | Alta          | Muito alto        | Muito alta             |
| Alagamento urbano               | Muito alta    | Alto              | Muito alta             |
| Movimento de massa              | Alta          | Muito alto        | Muito alta             |
| Vendaval e tempestade           | Alta          | Alto              | Alta                   |
| Acidente com produtos perigosos | Baixa         | Muito alto        | Alta                   |
| Estiagem                        | Baixa         | Médio             | Média                  |

Com base nos estudos técnicos, registros históricos de ocorrências e no mapeamento de áreas de risco do Serviço Geológico do Brasil (CPRM), o Município de Gaspar foi compartimentado em regiões que apresentam características semelhantes quanto às principais ameaças naturais. Essa divisão auxilia no planejamento das ações de monitoramento, preparação e resposta da Proteção e Defesa Civil.

| Região    | Bairros                                                      | Principais ameaças                                               |
|-----------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Região 01 | Belchior Alto, Belchior Central e Belchior Baixo             | Enxurradas, inundações e deslizamentos                           |
| Região 02 | Margem Esquerda, Arraial do Ouro e Lagoa                     | Inundações, enxurradas, deslizamentos e erosão de margem fluvial |
| Região 03 | Bela Vista, Figueira, Gaspar Grande, Gaspar Alto e Coloninha | Inundações, enxurradas, deslizamentos e erosão de margem fluvial |
| Região 04 | Centro, Gaspar Mirim, Gasparinho e Alto Gasparinho           | Inundações, enxurradas e deslizamentos                           |
| Região 05 | Poço Grande, Santa Terezinha e Sete de Setembro              | Inundações, deslizamentos e erosão de margem fluvial             |
| Região 06 | Macucos, Bateias e Barracão                                  | Inundações, enxurradas e deslizamentos                           |



**Figura 7 – Divisão do município por regiões.**

## 5. MONITORAMENTO, ALERTA E NÍVEIS OPERACIONAIS

### 5.1. Objetivos

O Sistema Municipal de Monitoramento, Alerta e Níveis Operacionais estabelece os procedimentos para o acompanhamento contínuo das condições hidrometeorológicas, geológicas e operacionais do Município de Gaspar, subsidiando a tomada de decisão e a mobilização progressiva das estruturas de Proteção e Defesa Civil.

As decisões operacionais são fundamentadas na integração de dados provenientes dos sistemas oficiais de monitoramento, das equipes de campo e dos órgãos parceiros, permitindo resposta proporcional aos riscos identificados.



## 5.2. Sistema Municipal de Monitoramento

O monitoramento é coordenado pela Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil, em articulação com os órgãos integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil.

Para acompanhamento dos cenários de risco são utilizadas as informações:

### Monitoramento meteorológico

- Modelos e boletins meteorológicos oficiais Defesa Civil de Santa Catarina;
- CEMADEN;
- INMET;
- Epagri/CIRAM;
- AlertaBlu;
- Simepar.

### Monitoramento hidrológico

- Nível do Rio Itajaí-Açu;
- Réguas e estações hidrométricas;
- Pluviômetros municipais e regionais (rede de voluntárias, Cemadem, SAMAE e Estado);
- Monitoramento dos principais ribeirões\*;
- Dados da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA).

### Monitoramento geológico

- Vistorias técnicas em áreas de risco;
- Informações da CPRM;
- Relatórios de campo;
- Comunicação dos NUPDECs.

### Monitoramento operacional

- Registros de ocorrências;
- Chamados da população;
- Informações dos órgãos municipais, Corpo de Bombeiros Militar, Polícia Militar e concessionárias de serviços públicos.

O monitoramento é contínuo e integrado, sendo atualizado conforme a evolução das condições meteorológicas, hidrológicas, geológicas e das ocorrências registradas no município.

\*Embora o município possua monitoramento contínuo do Rio Itajaí-Açu e rede de pluviômetros distribuída no território, o monitoramento hidrológico dos ribeirões ainda se encontra em expansão, podendo influenciar a precisão das estimativas de impactos durante eventos localizados.



### 5.3. Critérios Gerais para Avaliação do Cenário

A avaliação do cenário considera de forma integrada:

- previsão meteorológica;
- acumulados de precipitação;
- níveis dos rios e cursos d'água;
- saturação do solo;
- operação das barragens;
- ocorrências registradas;
- impactos observados em campo;
- capacidade de resposta do município;
- tendência de evolução do evento.

A adoção dos níveis operacionais previstos neste Plano será baseada na análise técnica conjunta dessas informações, não estando condicionada exclusivamente ao atingimento de limiares ou valores numéricos.

### 5.4. Níveis Operacionais

#### Nível I – Normalidade

Situação de rotina, sem indicativos de risco relevante para o município.

##### Principais ações

- Manter o monitoramento das condições hidrometeorológicas e geológicas;
- Realizar manutenção preventiva de equipamentos e sistemas;
- Atualizar cadastros, contatos e recursos disponíveis;
- Promover capacitações, treinamentos e simulados;
- Desenvolver ações preventivas e de educação para redução de riscos;
- Revisar e atualizar o PLANCON e seus anexos.

#### Nível II – Atenção

Condição caracterizada pela previsão ou possibilidade de ocorrência de eventos com potencial para gerar impactos localizados.

##### Principais ações

- Intensificar o monitoramento das condições meteorológicas e hidrológicas;
- Emitir boletins e comunicados internos;
- Informar os órgãos integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil;
- Verificar a disponibilidade de equipes, equipamentos e recursos;
- Manter acompanhamento contínuo da evolução do cenário.



### Nível III – Alerta

Existência de indicadores consistentes de agravamento do cenário, com possibilidade de impactos significativos à população e aos serviços essenciais.

#### Principais ações

- Intensificar o monitoramento e as vistorias de campo;
- Ativar parcialmente o Posto de Comando e mobilizar equipes (GRAC);
- Emitir alertas oficiais à população;
- Preparar abrigos temporários e recursos logísticos;
- Posicionar máquinas, equipamentos e equipes em locais estratégicos.

### Nível IV – Alerta Máximo

Evento severo em desenvolvimento ou com elevada probabilidade de ocorrência, exigindo mobilização ampliada da estrutura municipal.

#### Principais ações

- Ativar integralmente o Posto de Comando e o Gabinete de Crise;
- Mobilizar os órgãos integrantes do GRAC;
- Intensificar a comunicação com a população;
- Executar evacuações preventivas, quando necessárias;
- Abrir abrigos temporários e ampliar o suporte operacional.

### Nível V – Emergência

Situação em que o desastre está instalado, produzindo impactos relevantes sobre a população, a infraestrutura e os serviços essenciais.

#### Principais ações

- Executar integralmente as ações de resposta previstas neste Plano;
- Coordenar as operações de socorro, assistência humanitária e restabelecimento dos serviços essenciais;
- Gerenciar abrigos temporários e atendimento à população afetada;
- Realizar avaliação de danos e levantamento de prejuízos;
- Declarar Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública, quando caracterizados os requisitos legais;
- Solicitar apoio aos órgãos estaduais e federais, quando necessário.

## 5.5. Fluxo de Evolução Operacional

A evolução entre os níveis operacionais observará a progressão do cenário de risco, podendo ocorrer avanço ou retorno de nível conforme a avaliação técnica da Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil.

**NORMALIDADE** → **ATENÇÃO** → **ALERTA** → **ALERTA MÁXIMO** → **EMERGÊNCIA**

A regressão dos níveis ocorrerá de forma gradual, após a redução consistente dos riscos e a estabilização das condições operacionais.

## 5.6. Competência para Ativação

A alteração dos níveis operacionais previstos neste Plano compete ao Superintendente Municipal de Proteção e Defesa Civil ou à autoridade legalmente designada, com base na avaliação técnica do cenário de risco.

Nos casos de evolução rápida do evento ou de risco iminente à população, a Superintendência poderá adotar imediatamente as medidas operacionais necessárias, comunicando, na sequência, o Prefeito Municipal e os demais órgãos competentes.

As atribuições dos órgãos integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil estão descritas no **Capítulo 7**, enquanto os procedimentos para ativação e desativação das estruturas de resposta constam no **Capítulo 8** deste Plano.

## 5.7. Sistema Municipal de Alerta e Comunicação

A comunicação com a população constitui ação estratégica para redução dos impactos dos desastres e deverá ser realizada de forma tempestiva, clara e baseada em informações oficiais.

Os alertas poderão ser emitidos por meio de:

- sistema de mensagens SMS da Defesa Civil (40199);
- aplicativo Alerta Gaspar;
- redes sociais oficiais da Prefeitura e da Defesa Civil;
- sítio eletrônico oficial do Município;
- imprensa local e regional;
- veículos de som, quando necessário;
- contato direto com lideranças comunitárias e NUPDECs;
- futura rede municipal de sirenes, após sua implantação.

As mensagens deverão conter linguagem acessível, indicar o risco identificado, as áreas potencialmente afetadas, as orientações à população e os canais oficiais para obtenção de novas informações.



## 6. SISTEMA DE COMANDO E COORDENAÇÃO DAS OPERAÇÕES

### 6.1. Estrutura de Comando e Coordenação

O gerenciamento das ações previstas neste Plano será realizado por meio de estrutura organizada conforme os princípios do Sistema de Comando em Operações (SCO), assegurando unidade de comando, coordenação interinstitucional, definição de responsabilidades e utilização eficiente dos recursos disponíveis.

A coordenação ocorrerá em dois níveis complementares:

- **Nível Estratégico:** exercido pelo Gabinete Municipal de Gestão de Crise, responsável pelas decisões estratégicas, definição de prioridades e articulação institucional.
- **Nível Tático e Operacional:** exercido pelo Centro Municipal de Operações de Proteção e Defesa Civil (COPDEC), coordenado pela Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil, responsável pelo monitoramento do cenário, coordenação das equipes e condução das ações operacionais.

A estrutura funcional do SCO poderá ser ampliada conforme a magnitude do evento, contemplando as funções de Comando, Operações, Planejamento, Logística e Administração/Finanças. As atribuições específicas de cada função constam nos anexos deste Plano.

### 6.2. Coordenação das Operações

Durante situações de emergência ou desastre, a coordenação das ações será realizada de forma integrada entre os órgãos municipais, estaduais, federais, concessionárias de serviços públicos, instituições parceiras e voluntários cadastrados, respeitando as competências legais de cada instituição.

Quando necessário, poderá ser instalado Posto de Comando Avançado em local estratégico para apoiar a coordenação das operações em campo e manter comunicação permanente com o Centro Municipal de Operações.

### 6.3. Fluxo de Comando

O fluxo de comando e a estrutura organizacional das operações observarão o organograma apresentado neste Plano, garantindo comunicação eficiente, centralização das decisões estratégicas e coordenação integrada entre os órgãos envolvidos. Conforme fluxograma resumido a seguir, mais detalhado em Anexo.



## 6.4. Registro das Operações

Todas as ações desenvolvidas durante a resposta deverão ser registradas de forma sistemática, subsidiando a coordenação das operações, a avaliação de danos, a prestação de contas e os processos administrativos decorrentes da situação de emergência ou estado de calamidade pública.

Os procedimentos operacionais, formulários, fluxos administrativos e modelos de registro encontram-se detalhados nos anexos deste Plano.

## 7. ATRIBUIÇÕES DOS ÓRGÃOS INTEGRANTES DO SISTEMA

### 7.1. Objetivos

Este capítulo estabelece as competências e responsabilidades dos órgãos e entidades do GRAC para atuação integrada nas ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta, restabelecimento e recuperação diante de situações de emergência e desastres.

As atribuições descritas complementam as competências legais de cada instituição e devem ser executadas em conformidade com a estrutura de coordenação e comando estabelecida neste Plano, observando os princípios de integração, cooperação interinstitucional e atuação articulada entre os órgãos envolvidos. As competências específicas estão listadas a seguir:



## 7.2. Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil

A Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil é o órgão central de coordenação do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil.

Compete à Superintendência:

### Prevenção e Preparação (Normalidade)

- coordenar a implementação deste Plano;
- monitorar permanentemente os riscos hidrológicos, meteorológicos e geológicos;
- manter atualizado o cadastro municipal de áreas de risco;
- promover ações de educação para redução de riscos de desastres;
- elaborar planos, protocolos e procedimentos operacionais;
- coordenar exercícios simulados;
- manter atualizado o cadastro de recursos disponíveis;
- articular ações junto à Defesa Civil Estadual e à Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.

### Resposta

- coordenar as operações de resposta;
- ativar o Centro Municipal de Operações;
- assessorar tecnicamente o Gabinete Municipal de Gestão de Crise;
- emitir alertas e avisos oficiais;
- coordenar avaliações de danos;
- coordenar a abertura e encerramento das operações.

### Recuperação

- coordenar o levantamento de danos e prejuízos;
- instruir processos no S2ID;
- acompanhar ações de restabelecimento;
- elaborar relatórios técnicos.

## 7.3. Gabinete do Prefeito

Compete ao Gabinete do Prefeito:

- exercer a coordenação política das ações de resposta;
- convocar o Gabinete Municipal de Gestão de Crise;
- deliberar sobre medidas excepcionais;
- autorizar mobilização extraordinária de recursos;
- solicitar apoio estadual e federal;
- decretar Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública quando caracterizados os requisitos legais;
- representar institucionalmente o Município.



#### **7.4. Procuradoria-Geral do Município**

- prestar assessoramento jurídico durante as operações;
- analisar atos administrativos emergenciais;
- orientar procedimentos de contratação emergencial;
- acompanhar instrumentos jurídicos relacionados à decretação de emergência;
- prestar apoio jurídico aos processos de reconhecimento estadual e federal.

#### **7.5. Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos**

Compete à Secretaria:

##### **Antes do desastre**

- executar manutenção preventiva da drenagem;
- realizar limpeza de galerias, canais e dispositivos de drenagem;
- executar manutenção de pontes e vias;
- apoiar intervenções preventivas em áreas de risco.

##### **Durante o desastre**

- disponibilizar máquinas e equipamentos;
- executar desobstrução de vias;
- realizar escoramentos emergenciais;
- apoiar evacuações.

##### **Após o desastre**

- executar recuperação emergencial da infraestrutura;
- remover entulhos;
- apoiar avaliações técnicas.

#### **7.6. Secretaria Municipal de Assistência Social**

- coordenar o atendimento humanitário;
- administrar abrigos temporários;
- cadastrar famílias atingidas;
- distribuir benefícios eventuais;
- coordenar doações;
- prestar atendimento às populações vulneráveis;
- articular programas sociais.

#### **7.7. Secretaria Municipal de Saúde**

- coordenar ações de saúde pública;
- atendimento pré-hospitalar e psicossocial;
- vigilância epidemiológica e imunizações, quando necessárias;
- controle sanitário e atendimento médico nos abrigos;
- controle da qualidade da água.

**SUPERINTENDÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL**

Rua Coronel Aristiliano Ramos, 435 – Centro - Gaspar – SC - Fone: 3091-2020 - Emergência: 199  
CEP 89110-900 – e-mail: [defesacivil@gaspar.sc.gov.br](mailto:defesacivil@gaspar.sc.gov.br)



#### **7.8. Secretaria Municipal de Educação**

- disponibilizar unidades escolares para utilização como abrigos, quando autorizadas;
- reorganizar o calendário escolar;
- apoiar campanhas educativas;
- apoiar a SAS na gestão de abrigos;
- preservar a segurança dos estudantes.

#### **7.9. Secretaria Municipal de Fazenda e Gestão Administrativa**

- assegurar disponibilidade financeira para ações emergenciais;
- apoiar processos de aquisição;
- controlar despesas;
- registrar documentação necessária para prestação de contas.

#### **7.10. Superintendência Municipal de Comunicação**

- divulgar boletins oficiais;
- coordenar relacionamento com imprensa;
- combater desinformação;
- manter atualização dos canais oficiais;
- apoiar campanhas preventivas.

#### **7.11. Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE)**

- garantir continuidade do abastecimento de água;
- monitorar qualidade da água distribuída;
- recuperar redes danificadas;
- apoiar abastecimento emergencial;
- monitorar estações de tratamento.

#### **7.12. Secretaria Municipal de Agricultura e Aquicultura**

- apoiar produtores rurais;
- avaliar danos nas áreas agrícolas;
- disponibilizar máquinas quando solicitado;
- apoiar recuperação de estradas vicinais junto a SOSU.

#### **7.13. Superintendência Municipal de Transito (DITRAN)**

- implantar sinalização e isolamento;
- implantar rotas alternativas para tráfego seguro;
- apoiar a Defesa Civil no atendimento a ocorrências;



#### **7.14. Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**

- avaliar impactos ambientais;
- emitir pareceres técnicos;
- acompanhar intervenções emergenciais em áreas ambientalmente sensíveis;
- apoiar ações de recuperação ambiental pós-desastre;
- orientar medidas para minimizar danos aos recursos naturais.

#### **7.15. Secretaria Municipal de Planejamento Territorial (SEPLANT)**

- prestar apoio técnico às ações de Proteção e Defesa Civil;
- realizar levantamentos topográficos e fornecer informações cartográficas e territoriais;
- colaborar na identificação e atualização das áreas de risco;
- apoiar a revisão do Plano Diretor e demais instrumentos de ordenamento territorial, considerando a gestão de riscos;
- elaborar ou apoiar projetos, laudos, pareceres técnicos e planos de trabalho para captação de recursos;
- atuar de forma integrada na implementação de medidas de prevenção, mitigação e recuperação dos desastres.

#### **7.16. Corpo de Bombeiros Militar**

Compete, conforme sua legislação específica:

- busca e salvamento;
- resgate de vítimas;
- apoio no restabelecimento da normalidade;
- atendimento a ocorrências envolvendo produtos perigosos;
- apoio em ações de ajuda humanitária.

#### **7.17. Polícia Militar**

- segurança das áreas afetadas;
- segurança em abrigos temporários;
- apoio às evacuações;
- preservação da ordem pública.

#### **7.18. Polícia Civil**

- atividades de polícia judiciária;
- identificação de vítimas;
- apoio às investigações relacionadas ao evento;
- emissão de documentos quando necessário.



### 7.19. Concessionárias de Serviços Públicos

Compete às concessionárias responsáveis pelos serviços de energia elétrica, telecomunicações, gás e demais serviços essenciais:

- restabelecer os serviços interrompidos;
- informar à Defesa Civil situações críticas;
- disponibilizar equipes técnicas;
- participar do planejamento integrado quando convocadas.

### 7.20. Organizações da Sociedade Civil e Voluntários

As organizações da sociedade civil, entidades assistenciais, instituições religiosas, empresas parceiras e voluntários cadastrados poderão ser mobilizados para apoiar as ações de resposta, observando a coordenação da Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil.

Sua atuação poderá compreender:

- apoio logístico;
- assistência humanitária;
- distribuição de donativos;
- apoio em abrigos;
- campanhas solidárias;
- suporte técnico especializado.

### 7.21. Cooperação Interinstitucional

Os órgãos integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil deverão manter intercâmbio permanente de informações, compartilhar recursos sempre que necessário e atuar de forma integrada, respeitando as competências legais de cada instituição e as diretrizes estabelecidas neste Plano.

Sempre que a magnitude do desastre ultrapassar a capacidade de resposta do Município, a Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil promoverá a articulação com a Coordenadoria Regional de Proteção e Defesa Civil, a Secretaria de Estado da Proteção e Defesa Civil e a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, visando à obtenção de apoio técnico, operacional e financeiro.

## 8. PROCEDIMENTOS E PROTOCOLOS OPERACIONAIS

### 8.1. Objetivos e Diretrizes

Os Procedimentos Operacionais e Protocolos Operacionais Padrão (POP) estabelecem diretrizes para padronizar a atuação dos órgãos integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil, assegurando resposta coordenada, eficiente e proporcional à magnitude do evento, com prioridade à preservação da vida,

**SUPERINTENDÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL**

Rua Coronel Aristiliano Ramos, 435 – Centro - Gaspar – SC - Fone: 3091-2020 - Emergência: 199  
CEP 89110-900 – e-mail: [defesacivil@gaspar.sc.gov.br](mailto:defesacivil@gaspar.sc.gov.br)



integração entre as instituições, unidade de comando, comunicação permanente, segurança das equipes e utilização racional dos recursos disponíveis.

Os POPs detalham os procedimentos específicos para cada cenário de risco previsto neste Plano, contemplando, conforme aplicável, critérios de ativação e desmobilização, monitoramento, ações por nível operacional, atribuições dos órgãos envolvidos, fluxo de comunicação, recursos necessários e avaliação pós-evento. Esses protocolos constituem documentos complementares ao Plano Municipal de Contingência e deverão ser revisados e atualizados periodicamente pela Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil ou demais órgãos específicos.

## 8.2. Ativação do PLANCON e Aplicação dos Protocolos

A ativação do Plano Municipal de Contingência (PLANCON) e dos respectivos Protocolos Operacionais Padrão (POP) ocorrerá conforme a evolução do cenário de risco e os Níveis Operacionais estabelecidos no Capítulo 5 deste Plano.

A decisão de alteração do nível operacional e de ativação dos protocolos caberá à Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil, podendo ser ampliada para atuação integrada do Grupo de Ações Coordenadas (GRAC) e do Gabinete Municipal de Gestão de Crise, conforme a magnitude do evento.

Os protocolos poderão ser aplicados de forma simultânea sempre que a ocorrência envolver múltiplos cenários de risco, bem como adaptados às particularidades da situação, observados os princípios de legalidade, segurança, coordenação e eficiência operacional.

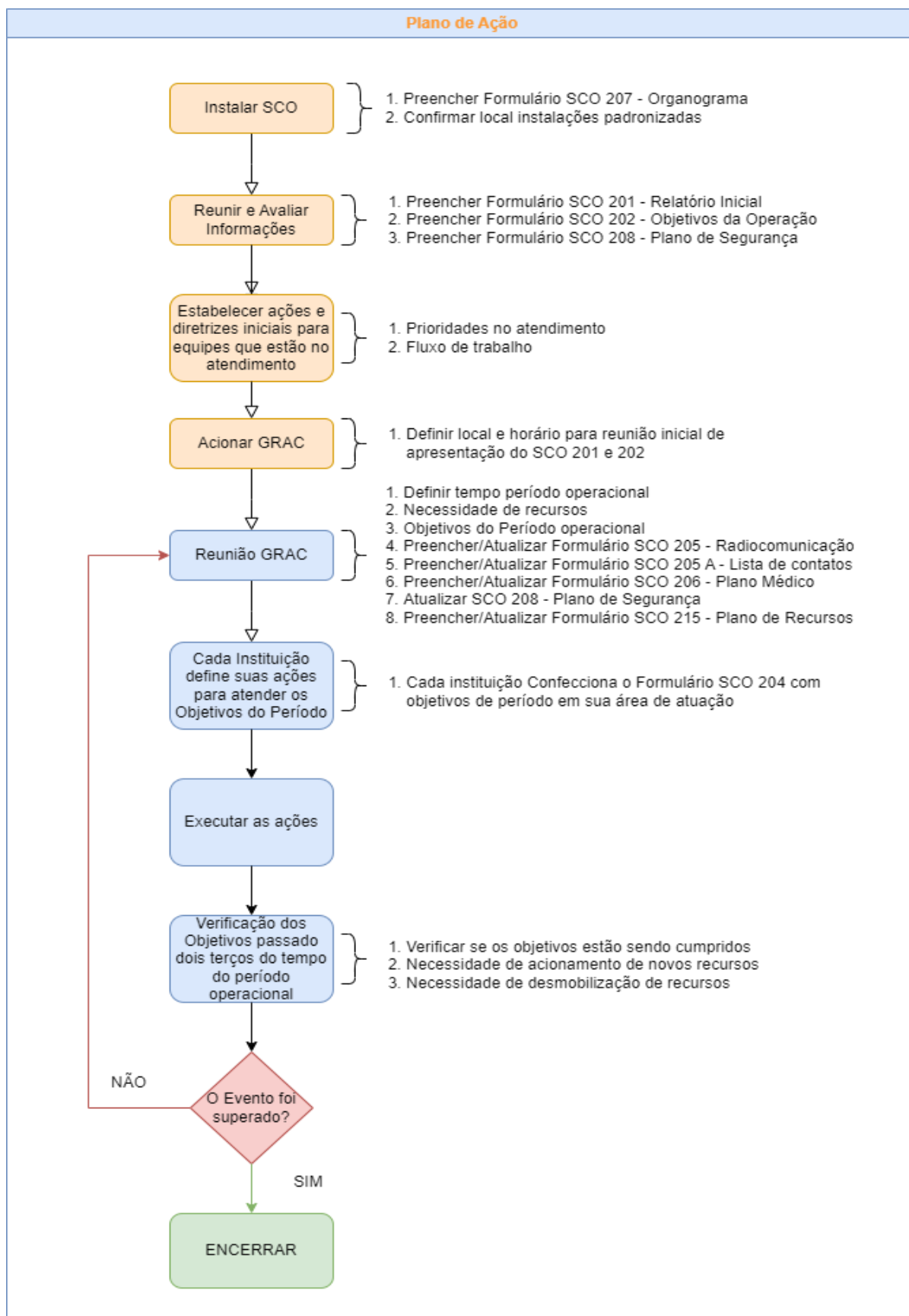
### 8.2.1. Fases de aplicação do PLANCON

| Nível Operacional  | Critérios                                                                                                         | Principais Ações                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Normalidade</b> | Situação de normalidade, sem indicativos de risco relevante.                                                      | Atualizar o mapeamento de áreas de risco; revisar o PLANCON e os POPs; realizar treinamentos e simulados; promover campanhas de conscientização; manter equipamentos, infraestrutura e sistemas de monitoramento em condições operacionais. |
| <b>Observação</b>  | Existe previsão ou possibilidade de ocorrência de evento adverso, ainda sem confirmação de impactos no município. | Intensificar o monitoramento hidrometeorológico; acompanhar boletins oficiais; revisar protocolos operacionais; comunicar preventivamente os órgãos do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil.                                        |



| Nível Operacional                | Critérios                                                                                                                    | Principais Ações                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Atenção</b>                   | Há risco significativo de ocorrência de evento adverso, embora sua intensidade, localização ou momento ainda sejam incertos. | Intensificar o monitoramento; informar a população sobre a possibilidade do evento; comunicar o Grupo de Ações Coordenadas (GRAC); verificar equipamentos, estoques e equipes; revisar plano de chamada; preparar abrigos temporários e recursos de assistência humanitária.                                                                                                                                 |
| <b>Alerta</b>                    | Evento adverso iminente ou em desenvolvimento, com potencial para causar danos à população e à infraestrutura.               | Emitir alertas à população com orientações de autoproteção; ativar parcialmente o Sistema de Comando em Operações (SCO); colocar o GRAC em prontidão; intensificar o monitoramento; mobilizar recursos e executar as ações previstas no Plano de Ação.                                                                                                                                                       |
| <b>Alerta Extremo Emergência</b> | Evento severo em andamento ou com alta probabilidade de agravamento, apresentando risco elevado à vida e ao patrimônio.      | Ativar integralmente o SCO; instalar o Gabinete Municipal de Gestão de Crise, quando necessário; mobilizar todos os órgãos envolvidos; realizar evacuações preventivas ou emergenciais; abrir abrigos; executar as ações de resposta e assistência humanitária; solicitar apoio estadual e federal, quando necessário. Quando cabível, decretação de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública. |
| <b>Recuperação</b>               | Cenário de redução dos impactos imediatos e encerramento das ações de resposta.                                              | Restabelecer os serviços públicos essenciais; avaliar danos e prejuízos; executar ações de limpeza, recuperação da infraestrutura e assistência à população; elaborar relatórios técnicos e atualizar o PLANCON com as lições aprendidas.                                                                                                                                                                    |

## 8.2.2. Fluxograma com Plano de Ação PLANCON





### 8.3. Mobilização de Recursos

A mobilização de recursos será realizada de forma progressiva, conforme a evolução do evento e o nível operacional vigente, abrangendo recursos humanos, materiais, logísticos, tecnológicos e financeiros necessários à resposta.

Quando necessário, poderão ser adotadas as seguintes medidas:

- acionamento dos órgãos integrantes do GRAC;
- mobilização de equipes, veículos, máquinas e equipamentos;
- utilização de materiais de assistência humanitária e abertura de abrigos;
- contratação emergencial de bens e serviços, nos termos da legislação;
- solicitação de apoio aos órgãos estaduais e federais;
- mobilização de voluntários e instituições parceiras.

Todos os recursos empregados deverão ser devidamente registrados para fins de controle operacional, prestação de contas e aperfeiçoamento das ações.

### 8.4. Atualização dos Protocolos

Os Protocolos Operacionais Padrão integram este Plano na forma de anexos e poderão ser revisados independentemente do texto principal do PLANCON.

A atualização dos anexos deverá considerar:

- alterações nos cenários de risco;
- mudanças na estrutura administrativa do Município;
- aquisição ou desativação de recursos operacionais;
- modificações na legislação aplicável;
- resultados de simulados, treinamentos e operações reais;
- recomendações decorrentes das avaliações pós-evento.

As revisões serão coordenadas pela Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil, podendo contar com a participação dos demais órgãos integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil.

### 8.5. Protocolos Operacionais Integrantes do PLANCON

Protocolos Operacionais Padrão (POP) disponível em anexo a esse Plano:

- POP 01 – Inundação Gradual;
- POP 02 – Movimentos Gravitacionais de Massa;
- POP 03 – Enxurradas e Alagamento Urbano;
- POP 04 – Vendaval, Tempestades e Granizo;
- POP 05 – Acidentes com Produtos Perigosos;
- POP 06 – Evacuação de Áreas de Risco;
- POP 07 – Plano de Contingência Assistência Social;
- POP 08 – Plano de Contingência Escolas;
- POP 09 – Atendimento Humanitário e Gestão de Doativos;
- POP 10 – Plano de ação CELOG;

## 8.6. Desativação do PLANCON

A desativação do Plano Municipal de Contingência (PLANCON) ocorrerá quando cessarem as condições que motivaram sua ativação, mediante avaliação técnica da Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil e, quando necessário, deliberação do Grupo de Ações Coordenadas (GRAC).

Para a desativação deverão ser observados, entre outros, os seguintes critérios:

- estabilização do cenário de risco e ausência de ameaça iminente à população;
- restabelecimento dos serviços públicos essenciais;
- redução da necessidade de mobilização extraordinária de recursos;
- encerramento das ações de resposta, com transição para as ações de recuperação, quando aplicável.

A desmobilização das equipes e recursos deverá ocorrer de forma planejada e gradual, podendo ser parcial ou total, assegurando a continuidade dos serviços essenciais, das ações de assistência à população e dos trabalhos de recuperação até o retorno à normalidade.

## 9. COMUNICAÇÃO SOCIAL E GESTÃO DA INFORMAÇÃO

### 9.1. Objetivos e Diretrizes

A comunicação social e a gestão da informação têm por objetivo assegurar a divulgação de informações oficiais, claras, tempestivas e coordenadas durante situações de risco, emergência ou calamidade pública, contribuindo para a tomada de decisão, a orientação da população e a atuação integrada dos órgãos envolvidos.

As informações operacionais serão consolidadas pela Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil, em articulação com a Superintendência Municipal de Comunicação, observando os princípios da transparência, confiabilidade, linguagem acessível, coordenação institucional, combate à desinformação e proteção dos dados pessoais.

### 9.2. Canais de Comunicação e Gestão da Informação

Os alertas, avisos, boletins e orientações à população poderão ser divulgados por meio dos canais oficiais do Município, incluindo o serviço de SMS 40199, o aplicativo Alerta Gaspar, o sítio eletrônico oficial, as redes sociais institucionais, a imprensa, veículos de som e outros meios de comunicação disponíveis.

Todas as informações produzidas durante as operações deverão ser registradas e organizadas para subsidiar o monitoramento do evento, a coordenação das ações, a elaboração de relatórios, a prestação de contas e a atualização deste Plano Municipal de Contingência.



### 9.3. Plano de Comunicação de Risco

O Plano de Comunicação de Risco estabelece os procedimentos para divulgação de informações antes, durante e após situações de emergência ou desastre, visando assegurar comunicação rápida, padronizada, transparente e coordenada entre o Poder Público, os órgãos do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil, a imprensa e a população.

#### São objetivos do Plano de Comunicação de Risco:

- manter a população continuamente informada por meio dos canais oficiais;
- orientar medidas de autoproteção, reduzindo riscos à vida;
- garantir ampla divulgação de alertas, avisos e ordens de evacuação;
- combater a disseminação de informações falsas e boatos;
- fortalecer a confiança da população nas informações oficiais.

#### Estágio de ALERTA (Ameaça Iminente)

**Objetivo:** preparar a população para um possível evento adverso.

| Passo | Ação Operacional                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Confirmar os avisos emitidos pelos órgãos oficiais de monitoramento (Defesa Civil de SC, CIGERD, CEMADEN, INMET, Epagri/Ciram e demais fontes oficiais) e comunicar imediatamente o Superintendente de Proteção e Defesa Civil e o Prefeito Municipal. |
| 2     | Elaborar mensagem objetiva contendo: tipo de ameaça, áreas potencialmente afetadas, período previsto e orientações de autoproteção.                                                                                                                    |
| 3     | Divulgar imediatamente os avisos pelos canais oficiais do Município (SMS 40199, aplicativo Alerta Gaspar, site oficial, redes sociais, imprensa, grupos institucionais e demais meios disponíveis).                                                    |
| 4     | Orientar a população quanto às medidas preventivas, preparação de documentos, medicamentos, kit de emergência, rotas de fuga e pontos de abrigo, quando aplicável.                                                                                     |
| 5     | Monitorar continuamente as redes sociais e demais meios de comunicação para identificação e esclarecimento de boatos ou informações falsas.                                                                                                            |



### Estágio de EMERGÊNCIA (Resposta ao Desastre)

**Objetivo:** orientar a população e apoiar as operações de resposta.

| Passo | Ação Operacional                                                                                                                                                                                                             |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Centralizar toda a comunicação oficial na Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil, em conjunto com a Superintendência Municipal de Comunicação, utilizando exclusivamente porta-vozes oficialmente designados. |
| 2     | Divulgar imediatamente ordens de evacuação, rotas de fuga, pontos de encontro e localização dos abrigos temporários, utilizando todos os meios disponíveis.                                                                  |
| 3     | Publicar boletins periódicos contendo informações atualizadas sobre áreas afetadas, vias interditadas, serviços essenciais, locais de abrigo e telefones de emergência.                                                      |
| 4     | Realizar coletivas de imprensa sempre que necessário, garantindo informações oficiais, padronizadas e atualizadas à população e aos meios de comunicação.                                                                    |

### Estágio de RECUPERAÇÃO (Após o desastre)

**Objetivo:** orientar o retorno seguro da população e divulgar as ações de restabelecimento de serviços essenciais recuperação de estruturas danificadas.

| Passo | Ação Operacional                                                                                                                                                         |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Informar sobre o retorno às áreas afetadas somente após liberação técnica da Defesa Civil e demais órgãos competentes.                                                   |
| 2     | Divulgar amplamente os serviços de assistência à população, locais de cadastramento, distribuição de donativos, atendimento social, saúde e apoio psicossocial.          |
| 3     | Publicar boletins e relatórios simplificados sobre as ações desenvolvidas, recursos empregados e situação das áreas atingidas, promovendo transparência.                 |
| 4     | Manter a população informada sobre o cronograma de restabelecimento dos serviços públicos, limpeza urbana, reconstrução da infraestrutura e demais ações de recuperação. |

**Observação:** A Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil poderá adequar os procedimentos previstos neste Plano de Comunicação de Risco às características de cada ocorrência, sem prejuízo da padronização, da transparência e da divulgação tempestiva das informações oficiais.



## 10. CAPACITAÇÃO, SIMULADOS E REVISÃO DO PLANO

### 10.1. Capacitações e Exercícios Simulados

A Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil promoverá, conforme disponibilidade, ações de capacitação destinadas aos órgãos integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil, NUPDECs, voluntários e instituições parceiras, visando aprimorar o conhecimento técnico, a integração institucional e a capacidade de preparação e resposta aos eventos adversos.

As capacitações poderão ocorrer por meio de cursos, oficinas, palestras, treinamentos e outras atividades relacionadas à gestão de riscos e desastres.

Com o objetivo de avaliar a operacionalidade deste Plano e aperfeiçoar os procedimentos de resposta, deverão ser realizados exercícios simulados periódicos, preferencialmente anuais, podendo contemplar:

- **Exercícios de mesa (tabletop):** destinados à avaliação dos processos de tomada de decisão, comunicação e coordenação entre os órgãos envolvidos;
- **Exercícios funcionais:** voltados à validação de procedimentos específicos, como ativação do Sistema de Comando de Operações (SCO), comunicação de emergência e gestão de abrigos;
- **Exercícios de campo:** com mobilização de equipes, recursos e participação comunitária, quando aplicável.

Após a realização dos exercícios, deverá ser elaborado relatório de avaliação contendo as ações desenvolvidas, lições aprendidas, pontos de melhoria e recomendações para aperfeiçoamento do Plano.

### 10.2. Revisão e Atualização do Plano

O Plano Municipal de Contingência deverá ser revisado e atualizado periodicamente, ou sempre que houver alterações significativas nos cenários de risco, legislação aplicável, estrutura administrativa, recursos disponíveis ou procedimentos operacionais.

A revisão será coordenada pela Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil, com a participação dos órgãos integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil e instituições signatárias do plano.

Cada órgão participante deverá manter atualizadas as informações sob sua responsabilidade, incluindo:

- contatos institucionais e planos internos de acionamento;
- disponibilidade de recursos humanos e materiais;
- procedimentos operacionais relacionados à sua área de atuação.

Os Protocolos Operacionais Padrão (POP), mapas, cadastros e demais anexos técnicos poderão ser atualizados sempre que necessário, independentemente da revisão do documento principal.



O Plano deverá passar por revisão completa, preferencialmente em periodicidade anual ou conforme necessidade identificada, além de revisões extraordinárias após:

- ocorrência de eventos adversos com ativação do Plano;
- realização de exercícios simulados;
- identificação de novos riscos;
- alterações relevantes na estrutura ou capacidade operacional do Município.

Após sua elaboração e aprovação, o Plano deverá ser divulgado aos órgãos envolvidos, submetido aos procedimentos administrativos aplicáveis, incluindo audiência pública quando prevista, e homologado por ato do Poder Executivo Municipal.

### **10.3. Avaliação Pós-Evento**

Após eventos adversos significativos ou exercícios simulados, deverá ser realizada avaliação das ações executadas, com objetivo de identificar boas práticas, dificuldades encontradas, oportunidades de melhoria e promover o aperfeiçoamento contínuo dos procedimentos previstos neste Plano.

#### **A avaliação deverá considerar, entre outros aspectos:**

- cumprimento dos objetivos estabelecidos;
- eficiência das ações de preparação, resposta e recuperação;
- integração entre os órgãos envolvidos;
- disponibilidade e utilização dos recursos;
- identificação de falhas e medidas corretivas necessárias.

A avaliação poderá ser realizada durante reunião técnica, no gabinete de crise ou por meio de formulários e relatórios encaminhados pelos órgãos participantes, utilizando os meios de comunicação disponíveis, como correio eletrônico, sistemas institucionais, aplicativo Alerta Gaspar, site oficial da Defesa Civil e demais ferramentas tecnológicas.

Os resultados das avaliações deverão subsidiar as atualizações futuras do Plano e o aprimoramento da gestão municipal de riscos e desastres.

## **11. DISPOSIÇÕES FINAIS**

### **11.1. Finalidade, Vigência e Aplicação**

O Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil (PLANCON) constitui o instrumento de planejamento para a preparação, resposta, restabelecimento e apoio à recuperação do Município de Gaspar diante de situações de emergência ou estado de calamidade pública.



As diretrizes e procedimentos estabelecidos neste documento deverão orientar a atuação integrada dos órgãos e entidades integrantes do GRAC, respeitando as competências legais de cada instituição.

O Plano entrará em vigor após sua aprovação pelo Chefe do Poder Executivo Municipal, por meio do ato administrativo competente, permanecendo válido por prazo indeterminado, sem prejuízo das revisões e atualizações periódicas previstas.

### **11.2. Publicidade, Acesso e Integração Institucional**

O Plano Municipal de Contingência deverá ser disponibilizado aos órgãos integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil e, conforme as normas aplicáveis, à população em geral, por meio dos canais oficiais do Município.

As informações classificadas como restritas, especialmente aquelas relacionadas a dados pessoais ou informações sensíveis, deverão observar a legislação vigente quanto ao tratamento e divulgação.

Este Plano deverá ser aplicado de forma integrada aos demais instrumentos municipais de planejamento e gestão, especialmente:

- Plano Diretor Municipal;
- Plano Municipal de Mobilidade Urbana;
- Plano Municipal de Saúde;
- Plano Municipal de Assistência Social;
- Plano de Ação Climática;
- demais planos, programas e instrumentos relacionados à gestão territorial, ambiental e de proteção e defesa civil.

### **11.3. Casos Omissos**

As situações não previstas neste Plano serão analisadas pela Defesa Civil, em conjunto com o Gabinete Municipal de Gestão de Crise, considerando a legislação vigente, as orientações dos órgãos estaduais e federais de Proteção e Defesa Civil e os princípios da administração pública.

### **11.4. Considerações Finais**

A efetividade deste Plano depende da atuação integrada dos órgãos públicos, instituições parceiras, iniciativa privada, organizações da sociedade civil e participação da população na construção de uma cultura de prevenção de riscos.

As ações permanentes de monitoramento, planejamento, capacitação, atualização dos procedimentos e fortalecimento das capacidades institucionais é fundamental para ampliar a resiliência do Município de Gaspar frente aos desastres.

A Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil reafirma seu compromisso com a proteção da vida, do patrimônio, dos serviços essenciais e do meio ambiente, fundamentando suas ações nos princípios da prevenção, cooperação institucional, eficiência e gestão integrada de riscos e desastres.

## 12. REFERÊNCIAS TÉCNICAS E NORMATIVAS

A elaboração, atualização e aplicação do Plano Municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil (PLANCON) consideraram referências legais, normativas, estudos técnicos, documentos institucionais e pesquisas acadêmicas relacionadas à gestão de riscos e desastres, planejamento territorial, monitoramento e resposta a eventos adversos.

As principais referências utilizadas são:

**BRASIL. Lei Federal 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); autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres.

**BRASIL. Secretaria Nacional de Defesa Civil.** *Manual de Orientações para a Produção de Planos de Contingência de Proteção e Defesa Civil (PLANCON).* Brasília, 2012.

**BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.** *Módulo de Formação: Elaboração de Plano de Contingência – Livro Base.* Brasília, 2017.

**BRASIL. Decreto Federal nº 10.593, de 24 de dezembro de 2020.** Dispõe sobre a organização e o funcionamento do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil e do Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil.

**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.

**AUMOND, Juarês José.** *Atlas da Bacia do Itajaí: Formação, Recursos Naturais e Ecossistemas.* Blumenau: Edifurb, 2018.

**BRAGA, H. J.; GHELLRE, R.** *Proposta de Diferenciação Climática para o Estado de Santa Catarina.* II Reunião Latino-Americana de Agrometeorologia. Anais, 1999.

**BINI, Graziela Maziero Pinheiro.** *Análise dos movimentos de massa nas microbacias fluviais: Saltinho, Belchior Baixo, Sertão e Porto Arraial – Gaspar – Santa Catarina.* Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

**Estudos e mapeamentos técnicos de risco do Município de Gaspar,** incluindo levantamentos georreferenciados, registros históricos de ocorrências, inspeções técnicas, estudos hidrológicos, levantamentos topográficos e demais informações utilizadas pela Superintendência Municipal de Proteção e Defesa Civil.



**CORDEIRO, Ademar.** *Carta de Enchente da Bacia do Rio Itajaí-Açu.* Universidade Regional de Blumenau (FURB). Documento técnico utilizado como referência para análise das áreas suscetíveis a inundações, alagamentos e definição de cenários de risco hidrológico no Município de Gaspar.

**Carta de Aptidão à Urbanização do Município de Gaspar**, elaborada pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), utilizada como subsídio ao planejamento territorial e avaliação das condições de ocupação urbana.

**Mapeamentos de áreas de risco geológico e hidrológico desenvolvidos por instituições técnicas especializadas**, incluindo estudos do Serviço Geológico do Brasil (CPRM), aplicáveis ao território municipal.

**Legislação, normas técnicas e atos administrativos municipais** relacionados à proteção e defesa civil, planejamento urbano, meio ambiente, assistência social, saúde, infraestrutura e demais áreas integrantes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil.

## REGISTRO DE ASSINATURAS

---

**Rafael Araujo de Freitas**

Superintendente de Proteção e Defesa Civil  
Gaspar/SC

---

**Paulo Norberto Koerich**

Prefeito Municipal  
Gaspar/SC