



# **PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA**

Desastres naturais e tecnológicos

**TREVISO – SANTA CATARINA**



## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>FINALIDADE</b> .....	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>SITUAÇÕES E CENÁRIOS</b> .....	<b>5</b>
<b>3.1.</b>	<b>RISCO HIDROLÓGICO</b> .....	<b>7</b>
<b>3.2.</b>	<b>RISCO GEOLÓGICO</b> .....	<b>8</b>
<b>3.3.</b>	<b>RISCO HIDROLÓGICO E GEOLÓGICO</b> .....	<b>9</b>
<b>3.4.</b>	<b>RISCO METEOROLÓGICO</b> .....	<b>10</b>
<b>3.5.</b>	<b>RISCOS CLIMATOLÓGICOS</b> .....	<b>11</b>
<b>3.6.</b>	<b>RISCOS TECNOLÓGICOS</b> .....	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>PLANEJAMENTO</b> .....	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>OPERAÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>5.1.</b>	<b>PRÉ-DESASTRE, MONITORAMENTO E ALERTA</b> .....	<b>13</b>
<b>5.2.</b>	<b>ATIVAÇÃO E MOBILIZAÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>5.3.</b>	<b>RESPOSTA</b> .....	<b>14</b>
<b>5.4.</b>	<b>RESTAURAÇÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>5.5.</b>	<b>DESMOBILIZAÇÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>6.</b>	<b>ATRIBUIÇÕES</b> .....	<b>16</b>
<b>6.1.</b>	<b>ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS</b> .....	<b>16</b>
<b>7.</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>19</b>
<b>8.</b>	<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>20</b>



## 1. INTRODUÇÃO

O município de Treviso está localizado na região sul de Santa Catarina, próximo ao planalto serrano. Pertence a bacia do rio Araranguá e faz divisa com Bom Jardim da Serra, Lauro Muller, Siderópolis e Urussanga.

O IBGE estima que em 2019, o município de Treviso contava com 3.929 habitantes, possuindo uma área de aproximadamente 156,685km<sup>2</sup>. Dados fornecidos pelo site da prefeitura municipal informam que o relevo do município é razoavelmente acidentado, com temperatura média anual de 19,3 °C e precipitação média anual de 1.660,00mm.

Segundo Kobiyama et al. (2006), dados afirmam o aumento da frequência de desastres naturais no território mundial devido à crescente intervenção antrópica no meio natural e ao aquecimento global, o que intensifica os eventos climáticos.

O Serviço Geológico do Brasil (CPRM) em 2017 declara que as inundações e os movimentos de massa são os fenômenos naturais que resultam em maior número de mortes, no período de 1991 a 2010. Para reduzir os impactos Kobiyama et al. (2006) sugere a realização de medidas preventivas com o principal objetivo de evitar vítimas.

A Lei Municipal n° 895/19 de 13 de fevereiro de 2019, estabelece o sistema municipal de proteção e defesa civil, que tem como objetivo de reduzir os impactos causados não apenas por desastres naturais, mas também os provocados por ações antrópicas.

A defesa civil municipal, possui como principal objetivo mitigação dos riscos, desde a fiscalização de áreas propensas a desastres, a coordenação de operações na fase de resposta e o preparo do município para a redução de prejuízos.

Segundo o Serviço Geológico do Brasil (CPRM) área de risco é considerada toda área que está sujeita a fenômenos naturais. Risco é, segundo a ISO 31000, a relação das consequências causadas por um evento com a sua probabilidade de ocorrer.

O plano municipal de contingência de Treviso – SC para riscos de desastres naturais e tecnológicos tem como principal objetivo determinar as medidas de resposta para possíveis emergências e desastres. Foi elaborado pela defesa civil municipal em conjunto com os órgãos e instituições envolvidos, que visa à redução dos impactos causados pelos eventos adversos e a resposta rápida e eficiente.



O atual plano de contingência municipal engloba todo o município, porém na área urbana com a impermeabilização do solo, a retirada da vegetação, construção em encostas ou em suas proximidades, alteração no curso natural do rio ou construção muito próxima de sua calha e a maior densidade populacional, intensificam a probabilidade da ocorrência de desastres com altos danos.

No município há o histórico de ocorrências na área urbana de erosão fluvial e inundações, cenários que causaram grandes prejuízos. Em áreas rurais a preocupação está principalmente com o acesso, pois com a elevação do nível do rio, as pontes podem sofrer danos ou colapsar.

Desastres meteorológicos ou climatológicos, por exemplo, atingem todo ou parte do município, tempestades, vendavais, estiagem e temperaturas extremas, não possuindo uma área própria de risco. Desastres naturais são difíceis de prever com precisão, o que torna a prevenção uma ferramenta importante para a redução de danos causados por possíveis ocorrências.

Já desastres relacionados a produtos do homem, como a contaminação de solos e rios ou o colapso de construções, são desastres de origem tecnológica. Suas ocorrências, causadas por acidentes ou por erro de engenharia, podem resultar em enormes catástrofes.

## **2. FINALIDADE**

O plano municipal de contingência de Treviso – SC tem como objetivo:

- Determinar formas de respostas para as emergências de desastres naturais e tecnológicos previstos neste documento;
- Elencar as responsabilidades e as ações de cada órgão ou instituição envolvido;
- Apresentar os locais propícios a riscos e abrigos;
- Determinar formas de alerta e de restauração aos prejuízos após o desastre, para uniformizar a ajuda e reduzir os danos sociais, econômicos e ambientais.
- Detalhar as operações que visam à mitigação e redução de prejuízos, o salvamento e a reabilitação de cenários



### **3. SITUAÇÕES E CENÁRIOS**

Para a elaboração de medidas de alerta, resposta e restauração, foram determinados cenários de desastres naturais e tecnológicos mais comuns ou com maior probabilidade de incidência em todo o território do município.

De acordo com Kobiyama et al. (2006), medidas estruturais e não estruturais podem ser tomadas para a redução dos impactos, onde as estruturais são mais caras e envolvem obras de engenharia e as não estruturais envolvem planejamento e gerencia de riscos.

Os desastres naturais são aqueles que envolvem fenômenos meteorológicos, climatológicos, hidrológicos e geológicos ligados principalmente a características geográficas como altitude, formato da bacia hidrográfica e tipo de solo. Desastres tecnológicos, muitas vezes são causados por acidentes, envolvem o porte, os danos e também a agressividade de produtos químicos.

Os riscos hidrológicos são correspondentes ao regime fluvial e capacidade de drenagem. Divididos em inundações, enxurradas e alagamentos com características próprias, a inundação ocorre quando o corpo hídrico, gradativamente eleva seu volume devido às chuvas extensas.

Enxurradas se diferem de inundação em sua velocidade, já que durante chuvas intensas sua elevação ocorre rapidamente. Os alagamentos envolvem o sistema de drenagem e ocorrem quando a capacidade do sistema de drenagem não é suficiente, e deixa de drenar a água da superfície.

No caso dos riscos geológicos, eles se relacionam diretamente ao tipo de solo, inclinação do talude e uso da superfície. Dependendo da região, pode haver um movimento de grande volume de rocha, solo ou lama, as características do movimento depende diretamente de suas causas.

Erosão fluvial ocorre quando o rio transporta os sedimentos da encosta. Ao alterar, por exemplo, o curso da água, interfere-se diretamente na velocidade e energia, o que faz com que o rio “escave” na extensão das encostas até que desmorone.



Já riscos meteorológicos como, frentes frias, temperaturas extremas e tempestades, são fenômenos naturais que causam danos por geralmente ocorrer de forma conjunta, como por exemplo, vendavais acompanhados de chuva intensa.

Fenômenos climatológicos são relacionados principalmente ao baixo índice pluviométrico, e desequilíbrio hidrológico. Esses eventos causam a escassez de água, interrupção no abastecimento de água e acompanhado de temperaturas extremas.

Desastres de origem tecnológica são aqueles que envolvem a contaminação por produtos perigosos e danos a estruturas como incêndio e o próprio colapso. No município, há a extração de carvão mineral, como resultado do beneficiamento do carvão mineral, a parte sem valor do minério, o rejeito são armazenados em barragens de rejeito de mineração, estrutura com alto potencial de danos ambientais.

No Brasil, em 2015, a barragem de rejeito em Mariana- MG, em sua ruptura liberou rejeito a jusante, este evento foi considerado o maior desastre ambiental do Brasil, já em 2019 em Brumadinho, o rompimento da barragem de rejeito causou centenas de mortes.

Para a elaboração dos mapas que apontam regiões de risco, foram feitos estudos de campo, onde técnicos do CPRM e da defesa civil municipal indicaram locais com o histórico de ocorrências de inundações e análises das construções, do solo e do corpo hídrico. Na imagem 1, é apresentado o fluxograma com as etapas e os participantes na execução dos mapas de risco.



Imagem 1. Fluxograma na execução do mapa de risco



Com a urbanização, a ocupação de áreas ribeirinhas ou em encostas torna-se um problema no gerenciamento de riscos. A impermeabilização do solo aumenta o escoamento superficial, e a aplicação de cargas nos taludes pode levar ao movimento de massas.

Para elaboração das medidas de respostas, são elencados riscos presente em todo o município. Os tópicos elencados abaixo indicam fatores de cada risco, locais onde há a possibilidade de ocorrer e seus resultados.

### 3.1. RISCO HIDROLÓGICO

Descrição: inundação. Aumento gradual do nível da água.

Local: Avenida Professor José Abatti, Bairro Centro, e áreas rurais próximas corpos hídricos. Na imagem 2 é possível observar a área delimitada por área de risco.



Imagem 2. Localização da área de risco a inundação.

Fatores contribuintes: canalização do rio, impermeabilização do solo, drenagem ineficiente e construções às margens do rio.

Evolução e possibilidade de monitoramento e alerta: por ser um aumento gradual de seu nível, e por estar relacionada a grandes e extensos índices pluviométricos, sua previsão parte do controle do nível do rio e previsões meteorológicas de chuva.



Resultados estimados: pontos de fluxo de água, transtorno em vias de rodagem e interrupção de acesso a bairros, inundação de casas, risco de vítimas por afogamento, comprometimento de estruturas como edificações e pontes.

Componentes críticos: edificações construídas em áreas de proteção permanente e o formato da Bacia do Rio Ferreira e o lugar de sua foz agravam os riscos relacionados à inundação na área urbana do município.

Medidas preventivas: fiscalizar áreas de risco e impedir a ocupação, manter rios limpos, diminuir a impermeabilização do solo, desassoreamento e limpeza de cursos de água, e manutenção de matas ciliares que armazenam a água da chuva e reduzem a intensidade do fluxo dos rios.

### 3.2. RISCO GEOLÓGICO

Descrição: deslizamento. Movimento gravitacional do solo.

Local: Rua Vitali Carminati, Bairro Centro. Localização ilustrada na imagem 3.



Imagem 3. Localização da área propícia a deslizamento.

Fatores contribuintes: uma consequência da expansão urbana é a ocupação das encostas. O consequente aumento das cargas nos taludes, a remoção da camada vegetal e os cortes íngremes aumentam a possibilidade do deslizamento.





Evolução e possibilidade de monitoramento e alerta: estudos de classificação geotécnica da encosta e aparições patológicas em construções próximas são indicativos do movimento do solo.

Resultados estimados: soterramento de edificações, obstrução de vias, interrupção no abastecimento elétrico, colapso de estruturas e vítimas.

Componentes críticos: as propriedades da superfície são de extrema importância para a análise dos riscos, como o ângulo da encostas, vegetação superficial e propriedades do solo.

Medidas preventivas: drenagem de água dos taludes, controle de cortes e aterros, controle de construções em encostas, revegetação de taludes com espécies gramíneas, obras de contenção e proteção superficial.

### 3.3. RISCO HIDROLÓGICO E GEOLÓGICO

Descrição: inundação e erosão fluvial.

Local: Rua Paulo de Lorenzi, Bairro Centro; localização ilustrada na imagem 4, e nas proximidades de rios nas áreas rurais



Imagem 4. Localização da área propícia a inundação e erosão fluvial.

Fatores contribuintes: as canalizações dos rios aumentam a sua velocidade e energia, energia essa suficiente para o transporte de sedimentos das encostas as



margens do rio, chuvas extensas causam o aumento do volume gradual do nível do curso de água.

Evolução e possibilidade de monitoramento e alerta: estudo da resistência do solo e o controle do corpo hídrico, principalmente com relação à velocidade e altura.

Resultados estimados: a erosão fluvial pode levar as estruturas como edificações e pontes ao colapso, quando a base de solo é transportada pelo rio.

Componentes críticos: as propriedades do solo são determinantes no processo de transporte de sedimento, porém a energia da água e altos índices pluviométricos intensificam o risco de erosão. Com o desmoronamento do solo para dentro da calha do rio, faz com que o curso do rio altere ou suba de nível provocando inundações.

Medidas preventivas: redução da energia hidráulica do rio, manutenção de vegetação nas encostas e nas proximidades dos rios e o controle de construções.

### **3.4. RISCO METEOROLÓGICO**

Descrição: granizo, vendavais, frentes frias, temperaturas extremas, chuvas intensas e tempestades.

Local: todo o Município.

Evolução e possibilidade de monitoramento e alerta: o monitoramento é por previsões meteorológicas que avaliam a evolução e o deslocamento dos fenômenos citados.

Resultados estimados: danos estruturais em edificações, queda de árvores, interrupção no abastecimento de energia elétrica, corte no abastecimento de água, interrupção do tráfego nas vias, óbitos.

Componentes críticos: no município, existem muitos agricultores que retiram seu sustento das colheitas, onde há o maior índice de prejuízos.

Medidas preventivas: cadastros de pessoas vulneráveis quanto a moradias frágeis e exposição a temperaturas extremas, certificação de abrigos sólidos, seguros para plantações.



### **3.5. RISCOS CLIMATOLÓGICOS**

Descrição: Estiagem, e incêndios florestais.

Local: todo o Município.

Evolução e possibilidade de monitoramento e alerta: serviços meteorológicos são capazes de prever também eventos climatológicos, assim como o acompanhamento hidrológico, sobre a capacidade de reservatórios.

Resultados estimados: racionamento ou corte do abastecimento de água. Devido à baixa umidade, pode acarretar em incêndios florestais.

Componentes críticos: a presença de reserva florestal aumenta a preocupação com os incêndios florestais que podem possuir causas naturais como raios e grande acúmulo de calor ou por causas antrópicas como desmatamento clandestino, queimadas para plantio.

Medidas preventivas: a gestão e manutenção de recursos hídricos, o aumento da capacidade dos reservatórios de água são medidas que amenizam os efeitos da seca e rios servem de obstáculos em incêndios.

### **3.6. RISCOS TECNOLÓGICOS.**

Descrição: incêndio e colapso de edificações, transporte de produtos perigosos e rompimento de barragens.

Local: Vias com fluxo de produtos perigosos, construções com manutenção pendente e proximidades de barragens.

Evolução e possibilidade de monitoramento e alerta: o monitoramento parte por meio da fiscalização das estruturas prontas, com atenção no surgimento de patologias. Para as barragens e transporte de produtos perigosos o alerta é executado pelo responsável, que deve comunicar a defesa civil sobre qualquer anormalidade no funcionamento da atividade.

Resultados estimados: contaminação do solo, contaminação de rios, obstrução de vias de rodagem, colapso de estruturas, desabrigados e óbitos.

Componentes críticos: a presença de barragens de rejeito de carvão, no cenário de seu rompimento causa grandes impactos ambientais. As construções que



encontram-se sem a manutenção adequada geram preocupação quanto a sua estabilidade.

Medidas preventivas: fiscalização de estruturas, atenção ao surgimento de patologias e o monitoramento de barragens.

#### **4. PLANEJAMENTO**

Para o planejamento do plano de contingência municipal, foram determinados situações e premissas dos cenários de desastres:

Período noturno: o sistema de resposta dos órgãos não é afetado devido ao horário do desastre, ações noturnas serão realizadas com a mesma eficácia que as ações durante o dia;

Tempo de mobilização: o tempo de mobilização de todos os órgãos envolvidos não excede 24 horas;

Monitoramento: o monitoramento permite o alerta eficiente de riscos relacionados a eventos climatológicos e meteorológicos.

Comunicação: a comunicação entre os envolvidos não é afetada por qualquer ocorrência de desastres;

Transporte: as vias obstruídas não atrapalham as atividades;

Recursos: recursos disponibilizados pelos entes federados, administração pública e Fundo Municipal de Proteção e defesa Civil (FUMPDEC).

#### **5. OPERAÇÃO**

O desenvolvimento das operações de mitigação dos desastres naturais em Treviso - SC são descritas nos itens relacionados a cada etapa. Todas as ações são coordenadas pelo coordenador municipal da defesa civil com cooperação das instituições e órgãos envolvidos.

Quando necessário, o coordenador da defesa civil convocará os envolvidos para a sala de crise, para discussão e orientação das etapas de redução de riscos ou de operação.



O objetivo em todas as etapas é a redução dos impactos, desde a fase antes do desastre onde são avaliadas formas de minimizar danos, até a fase de reconstrução dos cenários atingidos para garantir a volta à normalidade.

### **5.1. PRÉ-DESASTRE, MONITORAMENTO E ALERTA**

Essa etapa é realizada pela defesa civil municipal, na fase de pré- desastre onde se executa a fiscalização, mapeamento das áreas de risco, cadastro de instituições e moradores de áreas de risco e o acompanhamento da evolução de risco quanto à movimentação de solo, elevação do nível do rio e relatórios meteorológicos.

Na prevenção de desastres, são executadas atividades de conscientização devido à construção em áreas de risco e medidas preventivas em casos de eventos intensos. Além de conscientização, a defesa civil municipal em períodos de tranquilidade, investigará medidas estruturais para a redução de danos.

Em períodos de fiscalização das áreas propícias a riscos e investigação de medidas para reduzir danos, é também realizado o cadastros e a atualização de dados de voluntários, moradores de área de risco e instituições

O monitoramento é feito a partir de previsões meteorológicas realizadas pelo estado de Santa Catarina, quanto a condições meteorológicas e climatológicas intensas é comunicado ao coordenador municipal de defesa civil, para dar procedimento as ações necessárias.

Em regiões onde há o risco de movimentos de massas o monitoramento passa a ter visitas periódicas para análise do talude e acompanhamento das patologias em construções.

Para riscos tecnológicos, o monitoramento é feito pelos responsáveis do empreendimento, que alertarão a defesa civil municipal em qualquer ocorrência que não está prevista na atividade, como acidentes e patologias.

O alerta consiste em condições meteorológicas intensas, ao ser informado pelo centro meteorológico, à observação do movimento da encosta, ou o registro de anormalidades em obras civis o coordenador da defesa civil alertará os órgãos envolvidos por meio de ligações e e-mails que existe a possibilidade da ocorrência do desastre.



## **5.2. ATIVAÇÃO E MOBILIZAÇÃO**

O plano de contingência será ativado pelo coordenador da defesa civil municipal, com consentimento dos órgãos envolvidos. Logo após a ativação, os envolvidos com a fase de resposta se mobilizam, para adiantar suas ações, para garantir ações rápidas e eficientes. Na ocorrência do desastre é estabelecido o centro de operações na sede da defesa civil, onde o risco é identificado, junto com as áreas afetadas e dimensionado.

Após o dimensionamento é realizado o primeiro relatório, com os dados iniciais do desastre, na área afetada é iniciado a etapa de organização, com instalações de posto de comando, áreas de espera e evacuação, abrigos e rotas de fuga.

## **5.3. RESPOSTA**

Fase de resposta engloba toda a ação de emergência após o desastre, com ações de salvamento, organizacionais e de transporte. As ações visam à segurança e a integridade de todos, tanto vítimas quanto a envolvidos nas operações de salvamento.

A defesa civil municipal é responsável pelas ações que organizam o cenário de desastre, coordena as operações, e com auxílio, isola as áreas de risco, cadastra as vítimas, abrigos e gerência as doações para as vítimas.

O salvamento será realizado por profissionais treinados, que são responsáveis pela retirada de pessoas de áreas de risco, atendimento médico e psicológico e manejo adequado de mortos.

Já as ações de transporte envolvem a desobstrução de vias, retirada de entulhos, o transporte de vítimas até os abrigos ou até centros médicos, transporte de corpos, e o transporte de recursos que auxiliam no salvamento.

Os órgãos envolvidos darão suporte entre os mesmo, para que as ações de salvamento e assistência as vítimas ocorra de forma integrada. Porém cada setor terá sua atribuição específica correspondentes a seus recursos.

Diversos cuidados devem ser tomados para não causar maiores prejuízos além daquelas causados já pelo desastre. O isolamento das áreas atingidas garante aos



moradores que não se exponham a riscos, se necessário o corte no abastecimento de água para evitar a contaminação e o corte no abastecimento elétrico para evitar acidentes com descargas elétricas.

#### **5.4. RESTAURAÇÃO**

Restauração dos cenários atingidos, desobstrução, reconstrução e limpeza. Essa etapa será realizada com os equipamentos cedidos pela prefeitura municipal de Treviso, juntamente com outros recursos gerenciados pela defesa civil municipal.

Após as ações de emergência, será feito a avaliação total dos danos. O coordenador municipal da defesa civil elaborará a documentação necessária pra a decretação da situação de emergência ou estado de calamidade pública.

Haverá a distribuição de recursos, e a reabilitação de serviços essenciais como abastecimento de água e energia elétrica. A recuperação de áreas afetadas será feita pela prefeitura assim como a infraestrutura urbana, com o objetivo de retornar a normalidade, e permitir que moradores voltem a suas rotinas sem nenhum risco.

A defesa civil municipal prestara atendimento a cidadãos e a imprensa, quanto a informações e orientações em sua sede pelo coordenador municipal. Além de atendimento, auxiliara também em análises de projetos de infraestrutura se necessário e fiscalizará junto com outros setores as frentes de serviços para a garantia da segurança.

#### **5.5. DESMOBILIZAÇÃO**

Após a reabilitação dos cenários atingidos, é realizada uma vistoria técnica para a constatação de que não há mais riscos aos moradores, danos estruturais e problemas no abastecimento de água potável e energia elétrica.

A desmobilização dos envolvidos será gradativa, quando não haver mais riscos, ou seja, quando o nível do rio baixar e quando o salvamento estive concluído. O coordenador municipal avaliará os cenários e desmobilizará os órgãos que executaram suas obrigações.



## **6. ATRIBUIÇÕES**

É de responsabilidade de todos os envolvidos:

- Deixarem seus dados atualizados, os meios de contato para melhor comunicação e endereços;
- Treinar seu departamento para as ações descritas neste documento;
- Elaborar plano de ações, para o detalhamento de operações de cada setor e responsáveis;
- Agir como fiscais no município, identificando zonas propícias a risco;
- Visar à melhoria das ações, como transporte, aquisição de recurso, comunicação e as próprias operações de salvamento.

### **6.1. ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS**

#### **Defesa civil:**

Realizar programas de conscientização, fazer cadastros (áreas de riscos, vítimas, instituições e voluntários), garantir a eficiência do monitoramento, alertar todos os envolvidos, organizar as operações, investigar a evolução de risco, avaliar medidas para a mitigação dos danos e orientar instituições em suas ações e gerenciar os recursos.

#### **Secretaria municipal de administração e finanças:**

Investigar formas para a arrecadação de recursos e auxiliar na administração do Fundo Municipal de Proteção e Defesa Civil (FUMPDEC).

#### **Secretaria municipal da saúde:**

Garantir a disponibilidade de medicamentos e equipamentos, atendimento médico e psicológico as vítimas e transporte de feridos e distribuição de medicamentos.





### **Secretaria municipal de assistência social e habitação:**

Conscientizar família e indivíduos quanto aos riscos iminentes; Articulação da rede socioassistencial; Articulação com os serviços das demais políticas públicas setoriais e de defesa de direitos; Cadastramento de famílias e indivíduos atingidos por situações de emergência e calamidade pública (incêndios, desabamentos, deslizamentos, alagamentos, dentre outras), bem como realização de estudo socioeconômico; Identificação de perdas e de necessidades básicas, e posterior encaminhamento à rede de apoio para provisão de benefícios eventuais; Mobilização de família extensa ou ampliada; Criação e manutenção de alojamentos provisórios, quando necessário; Acolhimento imediato das famílias e indivíduos, quando necessário, alojando em ambiente que assegurem condições dignas e de segurança, acessibilidade, dentre outras situações específicas.

### **Secretaria municipal de educação:**

Realizar programas escolares de conscientização e prevenção de riscos, auxiliar na organização de abrigos (produtos de higiene pessoal, água potável, alimentação) e auxiliar no transporte de desabrigados.

### **Secretaria municipal de agricultura e meio ambiente:**

Promover programas preventivos para segurança de safra, desenvolver medidas que reduzem o prejuízo dos agricultores e garantir que moradores rurais sejam atendidos.

### **Secretaria municipal de viação, obras e serviços:**

Manutenção de pontes, fiscalizar a eficiência do sistema de drenagem, desobstruir ruas, a restauração do acesso a áreas rurais, limpeza de entulhos, reconstrução de obras públicas.

### **Secretaria de indústria e comércio:**

Buscar apoio das indústrias presentes no município na participação de ações de mitigação de desastre.



### **Secretaria municipal de planejamento:**

Avaliação da infraestrutura do município, a avaliação de risco em estruturas, investigar medidas estruturais e não estruturais para a minimização dos impactos causados por desastres, fiscalizar construções nas proximidades em encostas, auxiliar no dimensionamento dos prejuízos e acompanhar a reconstrução de cenários.

### **Fundação municipal de meio ambiente:**

Promover programas de preservação do meio ambiente e prevenção de desastres, fiscalizar construções nas proximidades de rios, controlar o transporte de produtos perigosos, fiscalizar construções em encostas, promover a manutenção de matas ciliares e monitorar a qualidade dos corpos hídricos.

### **Secretaria de cultura e esporte:**

Auxiliar na organização de abrigos (produtos de higiene pessoal, água potável, alimentação) e utilizar espaços como o ginásio de esportes e casa da cultura para apoio em ocorrências de desastres.

### **Vigilância sanitária:**

Fiscalizar transportes de produtos perigosos, fiscalizar a contaminação de corpos hídricos e garantir, garantir a adequada instalação de abrigos a segurança das pessoas quanto à contaminação por produtos perigosos ou água contaminada.

### **Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto:**

Garantir o abastecimento de água, garantir a potabilidade da água, organizar o racionamento em períodos de estiagem ou seca, a manutenção da rede de abastecimento quando danificada nos casos de desastre e o corte do abastecimento para evitar a contaminação.

### **Câmara de vereadores:**

Cobrar a execução de medidas mitigatórias, fiscalizar áreas que estão submetidas a riscos de desastres, estudar medidas para a minimização de danos e



incentivar a participação de empresas e da população em programas de conscientização.

**Polícia civil e militar:**

Realizar o isolamento das áreas de riscos para evitar novas vítimas, realizar primeiras ações de salvamento e garantir a segurança dos moradores.

**Conselho tutelar:**

Prestar atendimento a crianças e adolescentes, auxiliar na organização de abrigos (produtos de higiene pessoal, água potável, alimentação).

**PROAST:**

Auxiliar na organização de abrigos.

**CERTREL**

Garantir o abastecimento de energia elétrica, deixar a disposição veículos e cortar o abastecimento de elétrico quando a rede de energia fornecer riscos e realizar os reparos necessários da rede de distribuição.

**EPAGRI**

Garantir informações aos agricultores e investigar formas de reduzir os danos as plantações em casos de eventos adversos.

**7. CONCLUSÃO**

Nenhuma área está imune a desastres naturais, o estudo de formas de mitigação e necessário para reduzir os danos ambientais, econômicos e sociais.

Desastres tecnológicos presentes no município de Treviso - SC apresentam perigos quanto à poluição do solo e de rios, por esse motivo medidas de controle sobre os produtos perigosos devem ser realizadas para que em casos de anormalidade, os responsáveis sejam identificados de forma rápida e eficiente.



A cooperação da comunidade em geral é muito importante para a minimização dos impactos associados aos desastres citados nesse documento. Por parte dos envolvidos em qualquer etapa do plano de contingência, é importante que as informações de contato e responsáveis estejam corretas para a garantia da eficiência das operações.

O plano de contingência municipal está em constante aperfeiçoamento, sugestões e críticas devem ser encaminhadas ao coordenador da defesa civil municipal.

## 8. REFERENCIAS

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Manual de desastres: desastres humanos. Brasília, DF: Ministério da Integração Nacional, 2007. 3 v.

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

MASATO, Kobiyama et al. **Prevenção de desastres naturais: conceitos básicos**. Curitiba: Ed. OrganicTrading, 2006. 109p. Disponível em: <[http://www.ceped.ufsc.br/sites/default/files/projetos/Livro\\_Prevencao\\_de\\_Desastres\\_Naturais.pdf](http://www.ceped.ufsc.br/sites/default/files/projetos/Livro_Prevencao_de_Desastres_Naturais.pdf)> Acesso em: 02 set. 2012.

Serviço Geológico do Brasil- CPRM. **Ação emergencial para reconhecimento de áreas de alto e muito alto risco a movimentos de massa e enchentes**. Treviso, 2017. 17 p

TREVISÓ (Município). Constituição (2019). **Lei nº 895, de 13 de fevereiro de 2019**. Dispõe sobre o sistema municipal de proteção e defesa civil e dá outras providencias. Treviso, SC