



**MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE
SÃO LUIZ DO PARAITINGA**

(Lei Estadual nº. 11.197, de 05 de julho de 2002)

Praça Doutor Oswaldo Cruz, 03, Centro,

CNPJ 46.631.248/0001-51

Telefone: (12) 3671-7000

prefeitura@saoluizdoparaitinga.sp.gov.br

Gabinete

DECRETO MUNICIPAL Nº. 121, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2021.

“Institui o Plano Municipal de Contingência, Proteção e Defesa Civil e dá outras providências.”

A Prefeita Municipal da Estância Turística de São Luiz do Paraitinga, Estado de São Paulo, no uso das atribuições legais que lhe confere a Lei Orgânica do Município de São Luiz do Paraitinga, em seu art. 69, inc. XXII; e observando a forma preconizada no art. 74, inc. I, alínea *l*;

Considerando o que dispõe a **Lei Federal nº. 12.608, de 10 de abril de 2012**, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, além do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, e do Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil;

Considerando que entre as normas de tal diploma se encontram as que estabelecem competências aos Municípios, consagradas no art. 8º, impondo-lhes **“incorporar as ações de proteção e defesa civil no planejamento municipal”** *et alia*;

Considerando que o **Decreto Federal nº. 10.593, de 24 de dezembro de 2020**, que regulamenta o comando normativo da Lei Federal nº. 12.608/2012, ao regulamentar PNPDEC, o SINPDEC, e o CONPDEC, em mais de uma norma aponta para a integração dos órgãos municipais ao Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil;

Considerando que o **Decreto Estadual nº. 64.592, de 14 de novembro de 2019**, que **reorganizou a Política e o Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil**, para nele incluir os municípios, através das Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil, além de fixar objetivos comuns;

Considerando que a Lei Orgânica do Município de São Luiz do Paraitinga proclama entre os objetivos do município o **“promover o bem de todos os Luizenses”** (art. 3º, inc. I), sobre soerguer o planejamento municipal a princípio estatal (art. 120, parágrafo único), orientando-o pelos postulados do seu art. 10, cujo inc. XII, alínea *b*, consagra que se deve **“realizar a defesa civil”**;

Decreta:

— Capítulo I

Das Disposições Gerais

Art. 1º - Fica instituído o **Plano Municipal de Contingência, Proteção e Defesa Civil do município de São Luiz do Paraitinga** nos termos do Anexo Único, parte é integrante deste Decreto, ora aprovado.

Art. 2º - A evolução das ações previstas no Plano Municipal de Contingência, Proteção e Defesa Civil deverá ser verificada por um Grupo de Acompanhamento Permanente, com o objetivo de o manter adequado e eficiente.

Art. 3º. Os órgãos e agentes públicos de proteção e defesa civil do município deverão elaborar relatório anual contendo as ações desenvolvidas e os indicadores de desempenho, para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia do Plano Municipal de Contingência, Proteção e Defesa Civil.

§ 1º. Os relatórios deverão ser apresentados em dois momentos: ao final do período de chuvas bem como ao final do período de estiagem.

Art. 4º. O Plano Municipal de Contingência, Proteção e Defesa Civil deverá ser revisto, periodicamente, em prazo não superior a 2 anos.



**MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE
SÃO LUIZ DO PARAITINGA**

(Lei Estadual nº. 11.197, de 05 de julho de 2002)

Praça Doutor Oswaldo Cruz, 03, Centro,

CNPJ 46.631.248/0001-51

Telefone: (12) 3671-7000

prefeitura@saoluizdoparaitinga.sp.gov.br

Gabinete

Art. 5º. A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, a que está submetida a Coordenadoria de Proteção e Defesa Civil do município de São Luiz do Paraitinga, ficará responsável pelo acompanhamento das ações previstas no Plano Municipal de Contingência, Proteção e Defesa Civil até a instituição do Grupo previsto no art. 2º, que deve ocorrer em até 60 (sessenta) dias, contados da publicação deste Decreto.

Art. 6º. Em observância ao art. 121 da LOMSLP, haverá a participação popular no colegiado para acompanhamento e avaliação da execução do Plano Municipal de Contingência, Proteção e Defesa Civil.

___ Capítulo II
Das disposições finais

Art. 7º. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 8º. Ficam revogadas as disposições em contrário.

Publique-se. Registre-se. Cumpra-se.

Prefeitura Municipal de São Luiz do Paraitinga,
Gabinete da Prefeita,

em 15 de dezembro de 2021.

Ana Lúcia Bilard Sicherle
Prefeita Municipal da Estância
Turística de São Luiz do Paraitinga

Certifico que o Texto do Decreto suso foi publicado no átrio do Pátio Municipal, consoante permissivo legal previsto na Lei Orgânica do Município de São Luiz do Paraitinga, art. 74, § 2º, inc. I, na data de **15 de dezembro de 2021.**



PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA, PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

2021

Enchentes, Inundações, Estiagem, Barragens e Deslizamentos





PLANO DE CONTINGÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL DE SÃO LUIZ DO PARAITINGA – SP COMDEC

Prefeita Municipal

Ana Lucia Bilard Sicherle

Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Célia Regina Alves da Silva

Secretaria Municipal de Planejamento

Pedro Chiste Pereira

Secretaria Municipal de Justiça

João Luis da Rocha Santos

Secretaria Municipal da Educação

Paulo César de Oliveira Coelho

Secretaria Municipal de Promoção e Desenvolvimento Social

Mirian Toledo da Silva

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura

Rodolfo Guimarães Machado

Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento

Ana Sílvia de Carvalho Ferreira

Secretaria Municipal de Finanças

Luís Rogério da Silva Junior

Secretaria Municipal de Administração

Rudney Israel Santos Dias

Coordenadoria da Defesa Civil

José Carlos Luzia Rodrigues



REALIZAÇÃO



**DEFESA CIVIL DE SÃO LUIZ DO PARAITINGA – SP
2021**

**PLANO DE CONTINGÊNCIA DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL DE
SÃO LUIZ DO PARAITINGA – SP**

Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil elaborado pela equipe da Coordenadoria Municipal de proteção e Defesa Civil de São Luiz do Paraitinga, para resposta as emergências e desastres.



Sumário

1 - INTRODUÇÃO.....	7
2 - DOCUMENTO DE APROVAÇÃO	8
2.2 - REGISTRO DE ALTERAÇÕES.....	9
3 - BREVE HISTÓRICO DO MUNICÍPIO	9
4 – LOCALIZAÇÃO.....	10
5 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	12
5.1 - CLIMA REGIONAL E LOCAL	13
5.2 - Históricos de cheias do rio na cidade e consequências da inundação de 2010.....	16
6 - AVALIAÇÃO DE RISCO	17
7 - PRINCIPAIS RISCOS.....	18
7.1 - RISCOS GEOLÓGICO - ASSOCIADOS A DESLIZAMENTO E MOVIMENTOS DE MASSA	19
7.2 - INVESTIGAÇÕES GEOLÓGICO-GEOTÉCNICAS DE CAMPO	19
7.3 - RISCOS HIDROLÓGICO - ASSOCIADOS A ENCHENTES, ENXURRADAS E INUNDAÇÕES.....	56
7.4 - RISCOS ASSOCIADOS A BARRAGENS	64
7.5 - RISCOS ASSOCIADOS A QUEIMADAS	69
8 - PRESSUPOSTOS DO PLANEJAMENTO	73
9 - OPERAÇÕES	74
9.1 - OPERAÇÃO: O CONCEITO APLICADO EM SITUAÇÕES ADVERSAS	74
10 - ATIVAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E ETAPAS.....	77
10.1 - ATIVAÇÃO.....	77
10.1.1 - AUTORIDADE	78
10.1.2 - PROCEDIMENTO	78
10.2 - DESMOBILIZAÇÃO.....	79
10.2.1 - CRITÉRIOS	79



10.2.2 - AUTORIDADE	80
10.2.3 - PROCEDIMENTO	80
10.3 - ETAPAS	81
10.3.1 – PRÉ IMPACTO	81
10.3.2 - MONITORAMENTO.....	81
10.3.3 - ALERTA.....	83
10.3.4 – AÇIONAMENTO DOS RECURSOS.....	84
10.3.5 – MOBILIZAÇÃO E DESLOCAMENTO DOS RECURSOS.....	85
10.3.6 - AÇÕES INICIAIS PÓS-DESASTRE.....	85
10.3.7 – INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE COMANDO	85
10.3.8 - IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS	90
10.3.9 - DIMENSIONAMENTO DO EVENTO E DA NECESSIDADE DE RECURSOS.....	90
10.3.10 - CONSOLIDAÇÃO DO PRIMEIRO RELATÓRIO	91
10.3.11 - ORGANIZAÇÃO DA ÁREA AFETADA.....	92
10.3.12 - ASSISTÊNCIAS ÀS VÍTIMAS.....	93
10.3.13 - REABILITAÇÃO DE CENÁRIOS.....	95
10.3.14 - DESMOBILIZAÇÃO	98
11 - ATRIBUIÇÕES	99
11.1 - ATRIBUIÇÕES GERAIS.....	99
11.1.1 - ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS	100
11.1.2 - ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS DA COORDENADORIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL / COMDEC	1000
11.1.3 - ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS SECRETARIA DE SAÚDE E SANEAMENTO	105
11.1.4 - ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL.....	109
11.1.5 - ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS DA SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS.....	113
11.1.6 - ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS DA SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE.....	118
11.1.7 - ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	123



11.1.8 - ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS DA SECRETARIA DE FINANÇAS	125
11.1.9 - ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS DA SECRETARIA DE GABINETE E ADMINISTRAÇÃO	128
11.1.10 - ATRIBUIÇÕES ESPECÍFICAS DA SECRETARIA DE PLANEJAMENTO	130
12 - COORDENAÇÃO, COMANDO E CONTROLE	1322
12.1 - MODELO	132
12.1.1 - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E RESPOSTA	132
12.1.2 - COMANDO	133
12.1.3 - ASSESSORIA DE COMANDO	133
12.1.4 - SEÇÕES PRINCIPAIS	134
12.1.5 - SEÇÕES DE OPERAÇÕES	140
12.1.6 - SEÇÃO DE LOGÍSTICA	141
13 - ROTA DE FUGA	141
14 - PROTOCOLO DE COORDENAÇÃO	142
15 - LEGISLAÇÃO APLICADA	143
16 - BIBLIOGRAFIA	144



1 - INTRODUÇÃO

No Brasil, a ocupação urbana desordenada em terrenos com características impróprias, tais como planícies de inundação e encostas com declividade acentuada, ocorre tanto em grandes regiões metropolitanas como em cidades de pequeno e médio porte, o que ocasiona um grande número de situações de risco.

O agravamento desses problemas e o conseqüente surgimento de áreas de risco demandam ações institucionais por parte do poder público. Nesse sentido, a adoção de políticas públicas e mecanismos de enfrentamento das situações de risco são necessários e, em geral, podem ser implementados em diversos níveis: planejamento (para prevenir o aparecimento de situações de risco); de diagnóstico (para a identificação de áreas de risco críticas e monitoramento das situações de risco já existentes); e de intervenção (para eliminação ou minimização dos riscos encontrados).

Dentre os mecanismos de enfrentamento de processos geológicos e hidrológicos que possam causar danos e proporcionarem situações de risco, sendo assim destacam-se a elaboração e a operação do Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil município de São Luiz do Paraitinga, para as seguintes situações:

- Deslizamentos de terra grande impacto;
- Enchentes e Inundações bruscas;
- Estiagem e Incêndios de grande proporção;
- Barramentos;

Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil estabelece procedimentos a serem adotados pelos órgãos envolvidos direta ou indiretamente na resposta a emergências e desastres relacionados a estes possíveis eventos naturais.



2 - DOCUMENTO DE APROVAÇÃO

O presente Plano de Contingência foi elaborado e aprovado pelos órgãos e instituições integrantes do sistema municipal de Defesa Civil da Prefeitura Municipal da Estância Turística de São Luiz do Paraitinga-SP, identificados na página de assinaturas, os quais assumem o compromisso de atuar de acordo com a competência que lhes é conferida, bem como realizar as ações para a criação e manutenção das condições necessárias com vistas ao desempenho previsto nas atividades e responsabilidades contidas neste Plano.

NOME	TÍTULO DE AUTORIDADE	ASSINATURA
Ana Lúcia Bilard Sirchele	Prefeita Municipal	
José Carlos Luzia Rodrigues	Coordenador Municipal de Defesa Civil	
Célia Regina Alves da Silva	Secretária Municipal de Obras e Serviços Urbanos	
Pedro Chiste Pereira	Secretário Municipal de Planejamento	
Luís Rogerio da Silva Junior	Secretário Municipal de Finança	
Rudney Israel Santos Dias	Secretário Municipal de Administração	
João Luís da Rocha Santos	Secretário Municipal de Justiça	
Ana Silva Ferreira de Carvalho	Secretária Municipal de Saúde e Saneamento	
Mírian Toledo da Silva	Secretária Municipal de Desenvolvimento Social	
Rodolfo Guimarães Machado	Secretário Municipal de Agricultura e Meio Ambiente	
Paulo César de Oliveira Coelho	Secretário Municipal de Educação	



2.2. Registro de Alterações

DATA	ALTERAÇÃO	OBS.

3. BREVE HISTÓRICO DO MUNICÍPIO

De acordo com Petrone (1959), o Capitão Vieira da Cunha e João Sobradinho de Moraes alegaram pretender povoar a região dos sertões do Paraitinga e, por isso, receberam, do capitão de Taubaté Felipe Carneiro de Alcaçouva e Souza, as primeiras sesmarias concebidas em 05 de março de 1688, data da origem do povoamento. Após muitos anos o sargento - mor Manoel Antônio de Carvalho, juiz das mediações e sesmarias da então Vila de Guaratinguetá, que havia explorado todo aquele sertão, apresentou ao Governador, capitão general D. Luis Antônio de Souza Botelho Mourão, um requerimento para fundar, junto ao rio Paraitinga e entre Taubaté e Ubatuba, uma nova povoação.

No dia 2 de maio de 1769, em atendimento ao requerimento, o Governador da Capitania Luís Antônio defere a petição em que autoriza que seja fundada uma nova povoação entre Taubaté e Ubatuba, dando o nome de São Luiz e Santo Antônio do Paraitinga. No mesmo mês de maio, dia 8, o sargento - mor Manoel Antônio de Carvalho é nomeado fundador e povoador (PETRONE, 1959).

De acordo com Toledo (1996), a ocupação inicial foi feita por pequenas famílias, em sua maioria, sem bens e prestígio. Dedicavam-se exclusivamente à agricultura de subsistência produzindo principalmente milho, feijão, arroz, fumo e mandioca.

Conforme Petrone (1959), em 31 de março de 1773, o povoado é elevado à categoria de Vila. Amparada pelo Poder Público e contando com o apoio do Governador da Capitania, a mesma não prosperou conforme se previa. Nos primeiros anos, os resultados não corresponderam à expectativa. O quadro econômico permaneceu restrito, autossuficiente e



pobre, o que não poderia justificar maior desenvolvimento do núcleo.

Somente após os anos 40 do século XIX, com a introdução do café, que a vila de São Luiz vivenciaria um período de prosperidade econômica e política. A cultura do café e sua comercialização vieram a possibilitar o desenvolvimento da região (TOLEDO, 1996).

Para o mesmo autor, ainda que a produção do café fosse pouca significativa, em relação aquelas de outra região do Vale, a economia local foi beneficiada pela localização estratégica, situada no caminho do porto de Ubatuba, sendo que boa parte do café produzido no Vale do Paraíba Paulista e no sul de Minas Gerais eram escoados por este porto, passando por São Luiz do Paraitinga e favorecendo o comércio local.

O pequeno progresso esboçado com a fase do café, de certa forma, justificou sua elevação à categoria de cidade, por lei provincial de 30 de abril de 1857 (PETRONE, 1959).

Segundo Toledo (1996), na medida em que a lavoura cafeeira foi se dirigindo para o oeste paulista, com a consequência decadência dos portos do litoral norte, principalmente de Ubatuba fatos esses associados à construção da Estrada de Ferro D. Pedro II, em fins do século XIX, vai configurando o imobilismo econômico de São Luiz do Paraitinga, por sua localização marginal às novas vias de escoamento do Vale do Paraíba Paulista e pela impossibilidade de construir ramais de ligação que supostamente livrariam o município da estagnação econômica.

De acordo com Comitê Pró Associação para o Desenvolvimento Cultural e Ambiental de São Luiz do Paraitinga (1997), a partir da década de 1930, com o declínio da lavoura de café na região, a pecuária leiteira começou a ganhar importância. Como o município possui uma topografia acidentada, ocorreu o esgotamento do solo e, como consequência a desvalorização da terra.

4 – LOCALIZAÇÃO

O município de São Luiz do Paraitinga SP localiza-se a Sul leste do Estado de São Paulo, região Vale do Paraíba, o município dista cerca de 200 km da Capital Paulista, cujo acesso principal, a partir da capital, é feito pela rodovia Dr. Oswaldo Cruz (SP-125).

O município de São Luiz do Paraitinga está localizado no estado de São Paulo, na



Região Administrativa de São José dos Campos, apresentando uma área de 737 km², nas proximidades dos municípios de Lagoinha, Cunha, Ubatuba, Natividade da Serra, Redenção da Serra e Taubaté (Figura 1).

Os limites territoriais são feitos, no Estado de São Paulo, com os municípios de Natividade da Serra, Lagoinha e Ubatuba.

Situado a 795 metros de altitude com as seguintes coordenadas geográficas :latitude 23° 13' 32" Sul, Longitude: 45° 18' 58" Oeste, sendo Município do Parque Estadual da Serra do Mar.

O município de São Luiz do Paraitinga SP destaca-se na Região o Rio Paraitinga, Córrego do Chapéu, Rio Jacuí–foz, Rio Paraitinga jusante Jacuí, Rio Jacuí–Foz, Rio Paraitinga Estrada de Cunha.



Figura 01: Mapa localização de São Luiz do Paraitinga SP

5 – CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

A população do município teve um pequeno aumento de 10% em 27 anos, passando



de 9.743 habitantes, em 1980, para 10.870 habitantes, em 2007 (SEADE 2008). A densidade populacional passou de 13,22 habitantes por km², em 1980, para 14,55 hab/km², em 2007. Quase metade da população de São Luís de Paraitinga é urbana, com 61,20 % dela residente nestas áreas, e o restante (38,80%) em áreas rurais.

A vocação do município está centrada no turismo. Desta forma, as atividades econômicas que geram mais divisas estão no setor de comércio e de serviços, os quais representam 78,81% das riquezas adicionadas no município. O setor industrial adiciona 10,99% e a agropecuária 10,20%, segundo dados de 2005 (SEADE 2008). São Luís de Paraitinga é um dos 29 municípios paulistas considerados Estâncias Turísticas pelo Estado de São Paulo, pelo fato de cumprirem determinados pré-requisitos definidos por Lei Estadual. Tal status garante a esses municípios uma verba maior por parte do Estado para a promoção do turismo regional. Além disso, o município adquire o direito de agregar junto a seu nome o título de estância turística, termo pelo qual passa a ser designado tanto pelo expediente municipal oficial quanto pelas referências estaduais.

Em termos geológico-geomorfológicos, o município está localizado na morfo-estrutura do Cinturão Orogênico do Atlântico dentro da morfo-escultura do Planalto de Paraitinga/Paraibuna (ROSS & MOROZ 1997). O relevo é marcado por morros altos e alongados com topos convexos, com altitudes variando entre 800 a 1200 metros e com declividades predominantes entre 20 a 30%, apresentando formas muito dissecadas, com vales entalhados associados a alta densidade de drenagem.

As litologias predominantes nessa morfo-escultura são quartzo mica xistos e quartzitos impuros, quartzitos intercalados com rochas cálcio-silicáticas e sillimanita granada biotita gnaisses, biotita ortognaisses tonalíticos a graníticos e biotita granitóides porfiríticos e muscovita-biotita granitos (FERNANDES 1991). Os solos mais freqüentes são os cambissolos e os litólicos (ROSS & MOROZ 1997). Todos esses fatores resultam em um grau de fragilidade potencial alto, sendo, portanto, uma área sujeita a processos erosivos agressivos, com probabilidade de ocorrência de movimentos de massa e erosão linear com voçorocas

(ROSS & MOROZ 1997).

Em termos climáticos, o município encontra-se na área dos climas controlados pelas massas tropicais e equatoriais (MONTEIRO 1973). Predominam os Sistemas Atmosféricos Intertropicais de Leste-Nordeste durante cerca de 50% de um ano (na média). A participação



deles pode ser reduzida em até 25% em um ano em casos extremos, quando os sistemas extratropicais alcançam latitudes mais baixas com maior frequência. É da interação (encontro, choque) entre os Sistemas Tropicais e Extratropicais que se forma a Frente Polar Atlântica, principal sistema atmosférico produtor das chuvas no Estado de São Paulo. Assim, quanto mais frequente for a passagem de sistemas frontais nesta área do Estado, mais chuvoso pode se tornar a estação ou o ano como um todo.

Destacam-se também neste trecho do Estado de São Paulo as chuvas originadas da interação do Sistema Tropical Atlântico, que é quente e úmido em sua essência, com o relevo da bacia superior do Paraíba e Serra da Bocaina. Na área do município revela-se uma diminuição da pluviosidade em relação ao litoral, pelo fato de estar a sota-vento das principais correntes produtoras de chuva, mas é constantemente influenciado pela brisa marítima, que pode produzir chuviscos ao entardecer. Além disso, a brisa marítima pode aprofundar a convecção local e intensificar os temporais de final de tarde no verão em situações sinóticas favoráveis. A diminuição dos totais de chuva em relação ao litoral permite a definição de um período seco no outono-inverno.

O total pluviométrico anual médio para São Luiz de Paraitinga é de 1193 mm³. Os excedentes hídricos (excesso de água no solo) ocorrem preferencialmente de dezembro a março, ou seja, durante o verão, condicionando os períodos mais críticos para a ocorrência de escorregamentos e inundações.

5.1 - Clima Regional e Local

O clima no Vale do Paraíba está relacionado com a caracterização de seu relevo, onde apresenta os maiores contrastes morfológicos do Brasil, ocorrendo entre altas superfícies cristalinas e sedimentares.

Segundo Delgado (2007), este é um fator que favorece as precipitações, uma vez que ele atua no sentido de aumentar a turbulência do ar. Na maior parte da região, o clima pode ser considerado subtropical quente, com verões chuvosos e invernos secos. A temperatura anual situa-se acima de 21°C, sendo a média anual de umidade relativa do ar superior a 70%.



A configuração das isoietas anuais médias no trecho paulista da bacia indica que as precipitações mais elevadas, bem como as maiores de suas diferenças, estão associadas a Serra da Mantiqueira (1.300 a 2.000 mm) e a do Mar (1.399 a 2.800 mm). A conformação espacial das isoietas mostra que elas acompanham o relevo, indicando que o efeito orográfico é determinante para a gênese das chuvas na região. A razão para a ocorrência de maiores valores e maiores diferenças na Serra do Mar é que, além do efeito orográfico, há a penetração de ar úmido proveniente do oceano (DELGADO, 2007).

Delgado (2007) menciona que a região plana situada entre as duas serras, e conhecida como Vale do Paraíba, possui os mais baixos índices de precipitação da bacia, oscilando entre 1.200 e 1.300 mm, apresentando distribuição bastante uniforme. Em direção a Serra da Bocaina, nas proximidades da divisa com o Estado do Rio de Janeiro, observa-se um aumento dos totais médios anuais, ocorrendo valores superiores a 500 mm por mês.

O clima da região do Vale do Paraíba é Cwa, segundo a classificação climática de Koeppen e caracteriza-se por ser quente e úmido no verão e frio e seco no inverno (FISCH, 1995).

Quanto ao regime pluviométrico no verão, a taxa de precipitação atmosférica na porção oriental da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul Paulista é maior, o que pode ser explicada pela maior influência orográfica. As explicações para esse comportamento diferenciado supõem que os principais mecanismos atmosféricos responsáveis pelas precipitações ocorrem com a mesma magnitude no espaço da bacia (FOLHES et al., 2007).

A Figura 2 representa as variáveis de precipitação na região do Vale do Paraíba Paulista, no verão, em dezembro e janeiro.

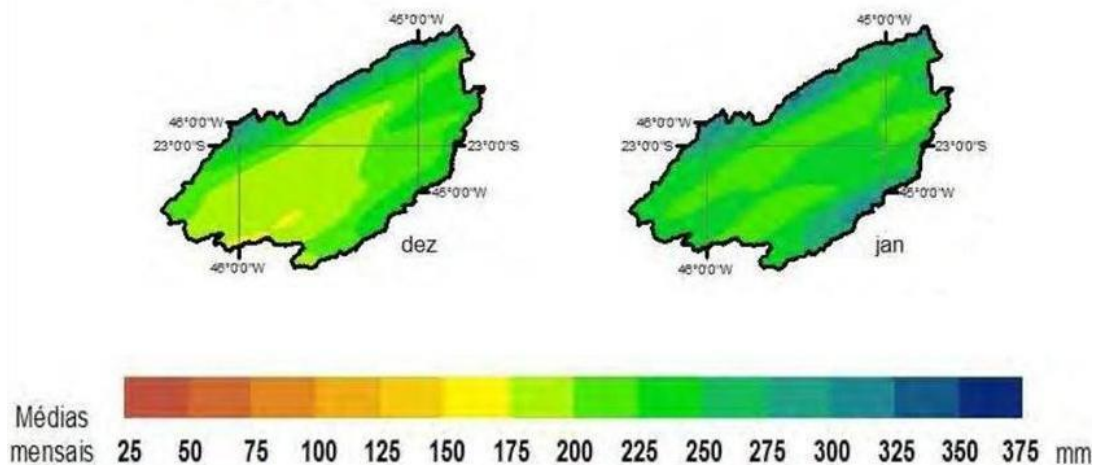


Figura 2: Mapas de precipitação pluvial média dez/jan da bacia do rio PS Paulista

Baseado nas análises efetuadas por Fisch (1995), sobre a caracterização climática de Taubaté, foi usada a mesma descrição para São Luiz do Paraitinga, portanto tem-se:

“O clima da região caracteriza-se por ser quente e úmido no verão e frio e seco no inverno. Chove quase que diariamente no verão e o total de chuva nesses meses comumente excede a 200 mm. O ano hidrológico inicia-se em agosto e termina em julho do ano seguinte, com 42 % da precipitação ocorrendo nos meses de dezembro á fevereiro. O total de precipitação anual é de 1335 mm.”

Como citado anteriormente a Região Sudeste, onde se situa o Vale do Paraíba do Sul Paulista e o município de São Luiz do Paraitinga, é, provavelmente, a região brasileira que possui um dos maiores contrastes climáticos, em razão da diversidade de fatores que atuam: maritimidade contrastando com continentalidade, depressões intermontanas e baixadas litorâneas; áreas semiáridas e regiões montanhosas, com elevadas precipitações ao longo de todo ano. A presença de sistemas frontais predomina no inverno, com poucas chuvas e geadas ocasionais (Lemos, 2000). No verão, as temperaturas elevadas e as chuvas abundantes associam-se, principalmente a convecção livre, a presença de linhas de instabilidade e também da formação da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS). De



forma geral o clima da região de São Luiz do Paraitinga apresenta temperaturas elevadas – média anual de 22°C - e duas estações definidas: uma chuvosa que corresponde ao verão, e outra seca, que corresponde ao inverno (FISCH, 1995).

5.2 – Históricos de cheias do rio na cidade e consequências da inundação de 2010

De acordo com Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT) (2010), São Luiz do Paraitinga possui, entre seus atrativos, um dos maiores números de casas térreas e sobrados tombados, (cerca de 90 prédios) considerado por especialistas o mais coeso conjunto paulista de edifícios do século XIX.

Mas parte dessa referência histórica foi destruída nos primeiros dias de 2010, quando a cidade foi castigada com a forte inundação do rio Paraitinga: as ruas do Centro Histórico, delegacia, escolas, posto de saúde e o mercado municipal ficaram totalmente embaixo d'água. E o principal símbolo da cidade, a Igreja Matriz – também não resistiu às forças das águas desabando durante a cheia do rio Paraitinga. (CBH – PS, 2010).

Ainda segundo o CBH – PS (2010):

“De acordo com historiadores vale paraibanos, a última grande enchente na cidade aconteceu nos anos de 1930, quando a água atingiu o segundo degrau da Igreja Matriz já em fevereiro de 1996 outra enchente chegou ao primeiro degrau da própria igreja sendo esses últimos relatos de cheias maiores do rio. No entanto, acostumada nos últimos anos a enfrentar cheias de até cinco metros do rio Paraitinga, desta vez foi diferente, o rio atingiu 12 m de altura e inundou boa parte da cidade, um incidente avaliado como o maior da história recente de nossa região, inferior apenas à catástrofe ocorrida em 1967 em Caraguatatuba no Litoral Norte”.

O Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP) (2010) apud Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT, 2010) aponta que 300 edificações foram afetadas pela inundação. A seguir mapa dos principais edifícios danificados (Figura 3).

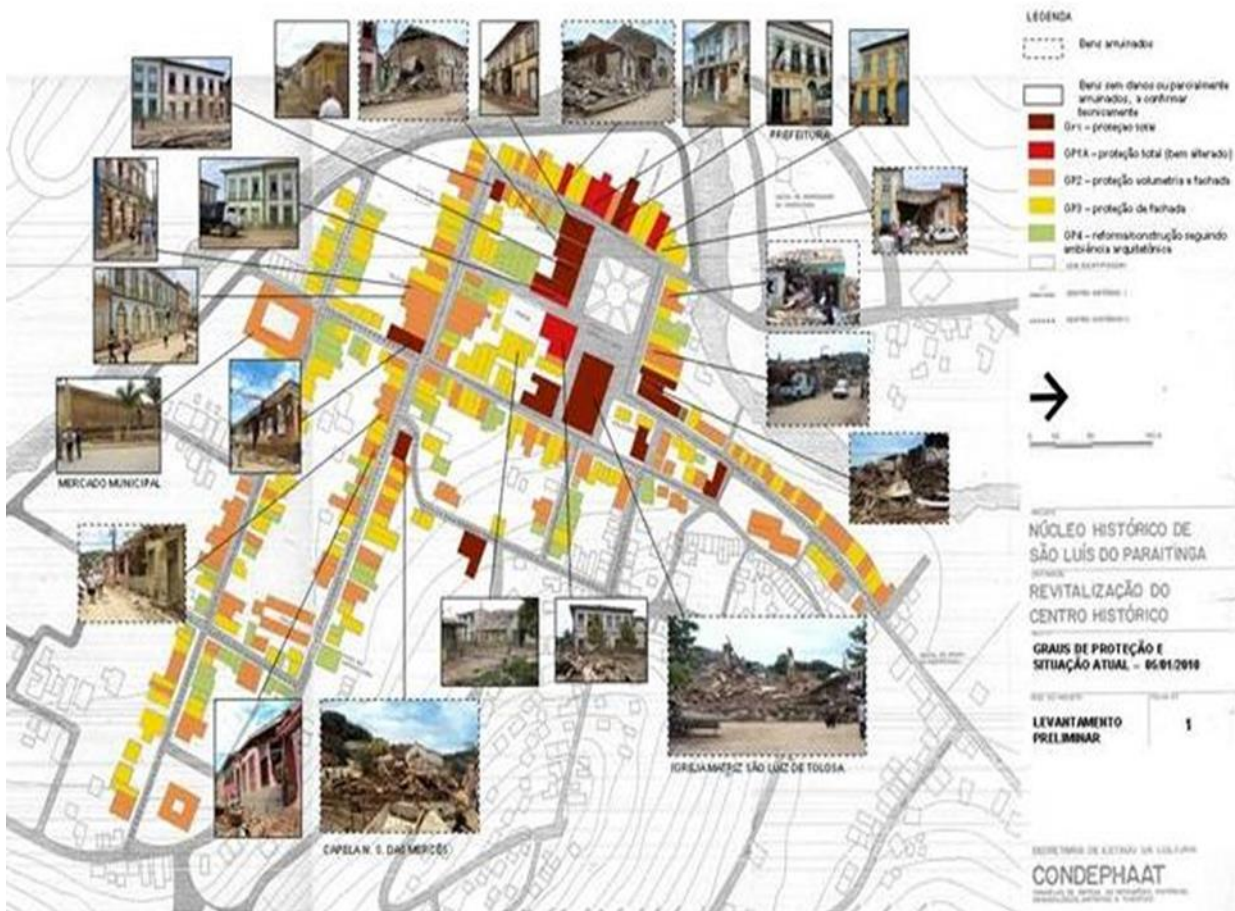


Figura 3: Mapa dos edifícios danificados pela inundação

Fonte: <http://www.cultura.sp.gov.br/StaticFiles/SEC/Condephaat/Mapa.jpg/2010>.

6 – AVALIAÇÃO DE RISCO

O Plano Municipal de Contingência – PLAMCON do município de São Luiz do Paraitinga foi desenvolvido a partir da análise das avaliações e mapeamentos de risco efetuados e dos cenários de risco identificados como prováveis e relevantes caracterizados como hipóteses de desastres. Levou ainda em consideração alguns pressupostos para o



planejamento, que são premissas adotadas para o plano e consideradas importantes para sua compreensão e utilização.

Salienta-se que um Plano de Contingência é um esforço na tentativa de reduzir as chances de ocorrência de danos humanos em uma situação emergencial. Não há uma garantia absoluta de que nenhuma vítima ocorrerá, mas é certo que ao dispor de um planejamento prévio, que prepare a população exposta a um determinado risco, bem como os agentes públicos e privados responsáveis pelas ações emergenciais, aumentam-se as chances de preservação de vidas e da integridade física das pessoas.

Considerando a necessidade de obtenção de informações de forma rápida e concisa, foram utilizadas metodologias e técnicas já adotadas em situações similares, descritas em FUNDUNESP (2003), CERRI et al. (2004), CANIL et al. (2004), MACEDO et al. (2004a, 2004b), MARCHIORI-FARIA et al. (2005), SANTORO et al. (2005), AMARAL et al., 2007, GALINA et al. 2007.

Nesses estudos, os fatores que compõem a avaliação e análise de risco são simplificados, agrupados e avaliados de forma qualitativa com base em observações diretas em campo.

7 – PRINCIPAIS RISCOS

O Plano de Contingência do município da Estância Turística de São Luiz do Paraitinga estabelece os procedimentos a serem adotados pelos órgãos envolvidos na resposta a emergências e desastres quando da atuação direta ou indireta em eventos relacionados a estes desastres naturais.

Em situações de desastres, as atividades de primeiro atendimento são de responsabilidade do Governo Municipal, as Secretarias Municipais e as entidades da administração indireta do Município deverão empenhar todos os esforços necessários para, sob a direção direta do Coordenador Municipal de Defesa Civil, cooperar com os locais atingidos por eventos desastrosos.



7.1 – Riscos Geológico - Associados a Deslizamento e Movimentos de Massa

Segundo HUTCHINSON (1968,apud AUGUSTO FILHO 1994) os movimentos gravitacionais de massa são definidos como movimentos induzidos pela aceleração gravitacional, com exceção daqueles onde o material é carregado diretamente por um meio de transporte como água, gelo, neve ou ar, neste caso, denominados processos de transporte de massa. Tais movimentos envolvem o deslocamento de rocha e/ou solo vertente abaixo, espalhando-se em direção à jusante (COSTA & BAKER 1984).

Existem diversas classificações nacionais e internacionais relacionadas a movimentos de massa. Neste trabalho é adotada a classificação proposta por VARNES (1978), em que os movimentos de massa são agrupados em duas grandes classes de processos, a saber:

- a) **escorregamentos com velocidade média a alta e superfície de ruptura rasa;**
- b) **escorregamentos com velocidade média a baixa e superfície de ruptura profunda.**

7.2. Investigações Geológico-Geotécnicas de Campo

Tabela 1. Tipos e características dos processos escorregamentos (modificado de BRASIL 2004, VARNES 1978)

PROCESSO		CARACTERISTICAS
ESCORREGAMENTOS COM VELOCIDADE	Quedas	<ul style="list-style-type: none">- Sem planos de deslocamento;- Movimento. Tudo queda livre ou em plano inclinado;- Velocidade muito alta (vários m/s)- Material rochoso;- Pequenos a médios volumes;- Geometria variável: lascas, placas, blocos, etc. (inclui os processos de rolamento de matacão e tombamento)



	Corridas	<ul style="list-style-type: none"> - Muitas superfícies de deslocamento (internas e externas á massa em movimentação) - Movimento semelhante ao de um líquido viscoso; - Desenvolvimento ao longo das drenagens; - Velocidade média e alta; - Mobilização de grandes volumes de solo, rocha, detritos e água; - Extenso raio de alcance, mesmo em áreas planas.
	Escorregamentos Planares rasos	<ul style="list-style-type: none"> - Poucos planos de deslocamento (externos) - Velocidade média (m/h) a alta (m/s); - Pequenos a grandes volumes de material (superfície de ruptura situada até 3,5m de profundidade, mas depende da posição na encosta do início do escorregamento) - Frequentemente deixam cicatrizes sem vegetação na encosta e depósitos irregulares na base)
	Taludes marginais Canais fluviais	<ul style="list-style-type: none"> - Ocorrem ao longo dos taludes marginais de canais de rios; - Resultam do solapamento dos tabules marginais de um canal pela ação erosiva da água no aprofundamento ou alargamento do canal; - Muitas vezes associados com fenômenos de enchentes e inundações.
ESCORREGAMENTOS COM VELOCIDADE MÉDIA A BAIXA E SUPERFÍCIE DE	Rastejo	<ul style="list-style-type: none"> - Vários planos de deslocamento (internos); - Velocidades muito baixas a baixas (cm/ano) e decrescentes com a profundidade; - Movimentos constantes, sazonais ou indeterminastes; - Materiais diversos: solo, depósitos, rocha, rocha alterada/fraturada; - Geometria indefinida.



	Escorregamentos Translacionais/rotacionais Profundos	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentação de uma massa relativamente intacta sobre um plano relativamente mais profundo quando comparado com os escorregamentos rasos planares; - Geometria e materiais variáveis: planares (translacionais) e circulares (rotacionais); - Os escorregamentos translacionais normalmente apresentam controle estrutural dado por superfícies de fraqueza como ligação, juntas e falhas; pode ocorrer mais de um plano de ruptura (forma em cunha); - Frequentemente é formado pela coalescência de muitos escorregamentos menores.
--	--	--

Tabela 2. Graus de risco considerados na setorização (modificado de CANIL *et al.* 2004, CERRI *et al.* 2004 e MACEDO *et al.* 2004a).

RISCO	DESCRIÇÃO
R1 BAIXO	<ul style="list-style-type: none"> - Os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes (declividade, tipo de terreno, etc.) e o nível de intervalo no setor são de baixa potencialidade para o desenvolvimento de processos de escorregamentos, solapamentos e inundações. - Não há indícios de desenvolvimentos de processos de instabilidade de encostas, de margens e de inundações. - Os registros de eventos se ocorrerem são raros. - É a condição menos crítica. - Mantidas as condições existentes, são muito reduzidas as possibilidades de ocorrência de eventos destrutivos no período de 1 ano.
R2 MÉDIO	<ul style="list-style-type: none"> - Os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes (declividade, tipo de terreno, etc.) e o nível de intervenção no setor são de média potencialidade para o desenvolvimento de processos de escorregamentos, solapamentos e inundações. - Observa-se a presença de algumas evidências de instabilidade



	<p>(encostas e margens de drenagens), porém incipientes.</p> <ul style="list-style-type: none">- Processo de instabilidade em estágio inicial de desenvolvimento.- Os registros de eventos nos últimos anos são mais comuns.- Mantidas as condições existentes, são médias as possibilidades de ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas, no período de 1 ano.
R3 ALTO	<ul style="list-style-type: none">- Os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes (declividade, tipo de terreno, etc.) e o nível de intervenção no setor são de alta potencialidade para o desenvolvimento de processos de escorregamentos, solapamentos e inundações.- Observa-se a presença de significativas evidências de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes, marcas de água em paredes e muros, erosão das margens dos cursos d'água, etc.). Processo de instabilidade em pleno desenvolvimento, ainda sendo possível monitorar a evolução do processo.- Mantidas as condições existentes, é perfeitamente possível a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas, no período de 1 ano.
R4 MUITO ALTO	<ul style="list-style-type: none">- Os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes (declividade, tipo de terreno, etc.) e o nível de intervenção no setor são de muito alta potencialidade para o desenvolvimento de processos de escorregamentos, solapamentos e inundações.- 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 à margem de córregos, marcas de água em paredes e muros, etc.) são expressivas e estão presentes em grande número ou magnitude.- Processo de instabilidade em avançado estágio de desenvolvimento.- É a condição mais crítica, necessitando intervenção imediata, dado seu elevado estágio de desenvolvimento.



	<p>- Mantidas as condições existentes, é muito provável a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas, no período de 1 ano.</p>
--	--

As investigações geológico-geotécnicas de superfície para caracterização dos setores das áreas-alvo foram realizadas pelo IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas).

Três principais tipos de processos foram caracterizados:

- a) escorregamentos em encostas;
- b) inundações/enchentes em planícies aluviais e cursos d' água;
- c) queda de taludes marginais por solapamento e erosão em margens de canal.

As ocupações em encostas estão sujeitas aos movimentos gravitacionais de massa, que dependem de fatores como:

- a) declividade/inclinação do talude,
- b) tipo de material mobilizado (solo e/ou rocha),
- c) velocidade relativa,
- d) tipo de movimento predominante (planar ou rotacional),
- e) geometria da ruptura (planar, cunha, circular),
- f) tipo de talude (natural ou corte e aterro),
- g) posição da feição de instabilidade em relação à encosta (topo, meio ou base) e
- h) agentes deflagradores.

Os parâmetros utilizados para caracterizar os setores de inundação foram:

- a) tipologia do canal (natural, sinuoso, retificado),
- b) distância da margem,



- c) altura do talude,
- d) altura das cheias e
- e) trincas na superfície do terreno.

Além da caracterização das feições de instabilidade, a vulnerabilidade em relação às formas de uso e ocupação foi avaliada com base em informações sobre o padrão de ocupação das áreas de uso residencial. Como sumarizado na Tabela 4, foram considerados os aspectos construtivos das habitações (madeira, alvenaria, misto) e o estágio e densidade da ocupação, incluindo aspectos gerais sobre infraestrutura urbana implantada tais como condições das vias (pavimentada, terra, escadarias), sistemas de drenagem e esgoto, pontes e outras melhorias.

Tabela 3. Critérios para caracterização da ocupação (modificado de FUNDUNESP 2003)

NUMERAÇÃO	CATEGORIA DE OCUPAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
1	Áreas consolidadas	-Áreas densamente ocupadas -Com infraestrutura básica
2	Áreas parcialmente consolidadas	-Áreas em processo de ocupação, adjacentes áreas de ocupação consolidada. -Densidade da ocupação variando de 30% a 70% -Razoável infraestrutura básica.
3	Áreas parceladas	-Áreas de expansão, periféricas e distantes do núcleo urbanizado. -Baixa densidade de ocupação (até 30%) - Desprovidas de infraestrutura básica.
4	Áreas mistas	-Nesses casos, caracterizar a área quanto à densidade de ocupação e quanto à implantação de infraestrutura básica.

A caracterização envolveu equipe do Instituto Geológico (IG) juntamente com a equipe da Defesa Civil Municipal (COMDEC) acompanharam os pesquisadores nos trabalhos de campo, fornecendo informações sobre o histórico de ocorrências e apoio logístico na



localização e acesso às áreas-alvo.

Nesta etapa procedeu-se a delimitação das áreas e a setorização de risco com base nas imagens previamente preparadas. As áreas e os setores foram delimitados em campo, segundo os graus de risco: “Baixo Risco” (R1), “Médio Risco” (R2), “Alto Risco” (R3) e “Muito Alto Risco” (R4), conforme a classificação adotada (Tabela 3).

RESULTADOS

Os estudos foram realizados em 08 áreas-alvo para mapeamento de risco (Figura 4), definidas e indicadas previamente pela COMDEC de São Luiz de Paraitinga:

A1 - São Benedito

A2 - Benfica

A3 - Bairro Várzea do Passarinho

A4 - Centro - Escola Gióia

A5 - Alto do Cruzeiro

A6 - Trevo antigo

A7 - Catuçaba

A8- Pimenta

Os trabalhos de campo foram realizados em setembro de 2007. Nestes estudos foram identificadas situações de risco, com graus diferenciados quanto à probabilidade de ocorrência, à tipologia dos processos geodinâmicos envolvidos e à severidade dos potenciais eventos, resultando na delimitação de 31 setores de risco.

Do total dos setores em risco, 18 setores apresentaram risco de escorregamentos em encostas e 13 apresentaram risco de inundação/solapamento de margens.

Com relação ao risco de escorregamentos em encostas, 1 setor apresentou grau de risco baixo, 6 apresentaram grau de risco médio, 4 apresentaram grau de risco alto e 7 apresentaram grau de risco muito alto. Quanto ao risco de inundação/solapamento de



margens, 3 setores apresentaram grau de risco baixo, 5 apresentaram grau de risco médio, 3 apresentaram grau de risco alto e 2 apresentaram grau de risco muito alto.

Um total de 818 moradias foi identificado como sujeitas a algum tipo de risco nos setores mapeados, das quais 296 estão em áreas sujeitas a escorregamentos (17 em grau de risco baixo, 56 em grau de risco médio, 52 em grau de risco alto e 171 em grau de risco muito alto), enquanto 522 moradias estão em áreas sujeitas a ocorrência de inundação (71 em grau de risco baixo, 115 em grau de risco médio, 232 em grau de risco alto e 104 em grau de risco muito alto). O número de moradias foi estimado pela contagem em campo e por meio da observação e contagem direta em produtos de sensoriamento remoto.

Observa-se pela Figura 9 que apesar do número de setores com grau de risco muito alto atingir 29% do total de setores (9 setores), o número de moradias em risco neles situados atinge 35% do total (275 moradias). Situação similar é encontrada nos setores com grau de risco alto, onde 7 setores totalizam 284 moradias em risco (22% dos setores com 36% das moradias).

O Anexo 01 apresenta um Quadro Síntese das áreas de risco identificadas no município de São Luiz de Paraitinga, com os respectivos números de setores em risco, graus de risco, número de moradias ameaçadas e recomendações gerais para a minimização e o controle do risco.

A seguir é apresentada uma breve descrição das 11 áreas de risco (Figura 04), destacando-se os principais processos identificados.

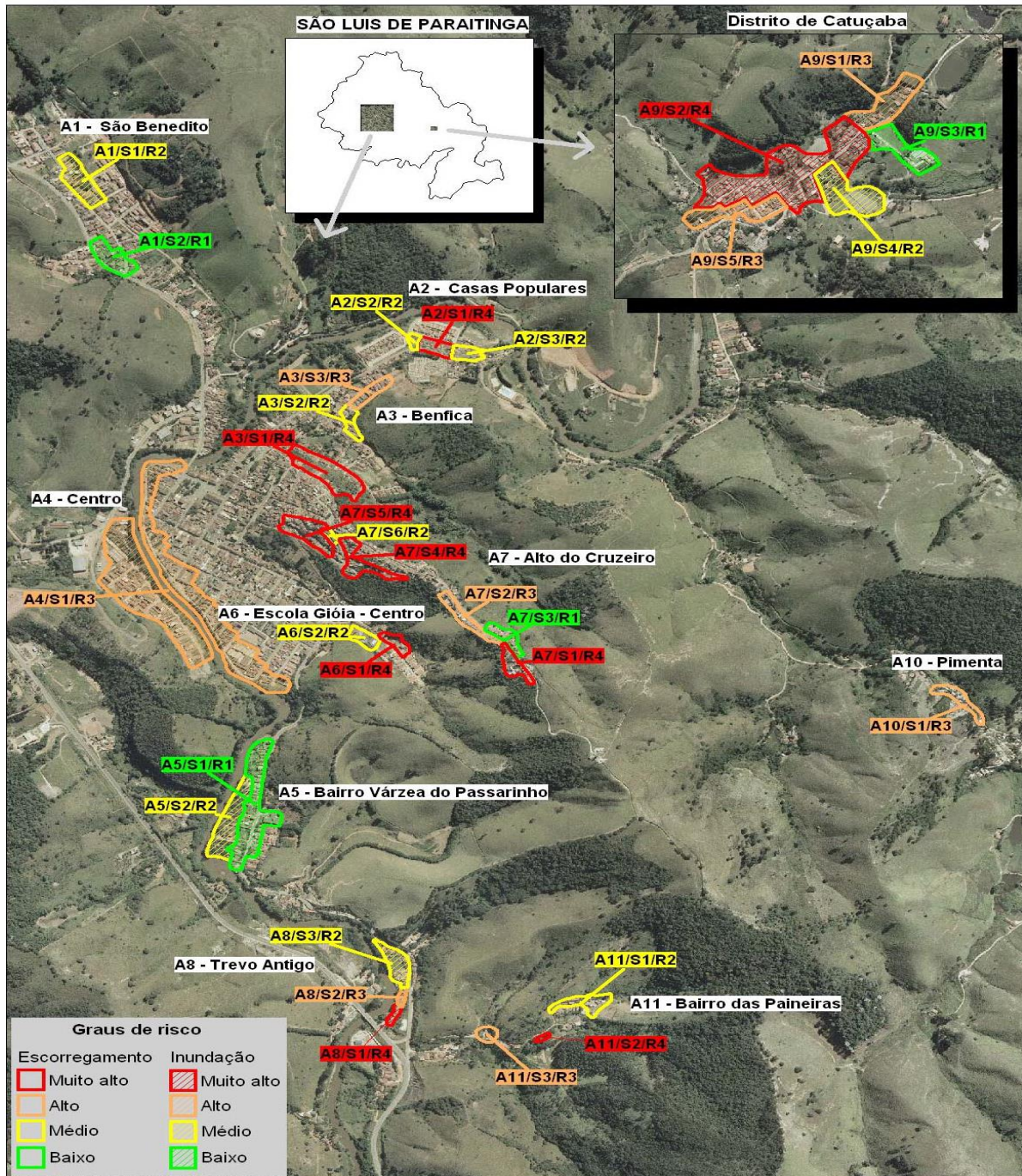


Figura 04: Mapeamento de 11 áreas de risco.

Área 1 – São Benedito

Esta área tem 2 setores de risco em margens de córrego, um dos quais apresenta

grau de risco médio (A1S1R2) e outro com grau de risco baixo (A1S2R1), conforme ilustrado na Figura 5.

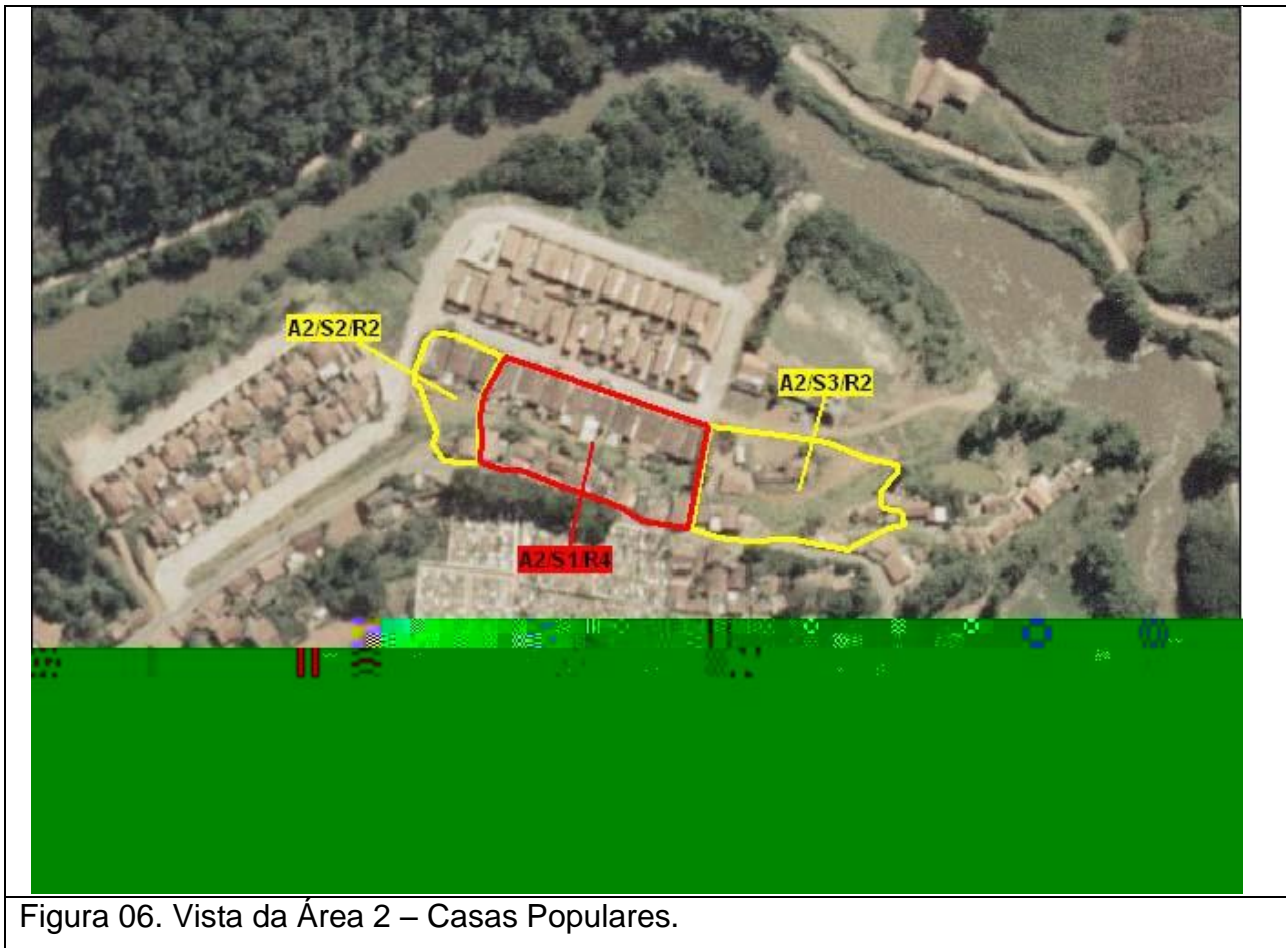


O setor com grau de risco médio (A1S1R2) totalizam 15 moradias ameaçadas. Neste setor um brejo foi aterrado para dar lugar ao loteamento, havendo canalização do córrego com tubulões subdimensionados. Eventualmente ocorre o extravasamento do curso d'água quando a vazão supera a capacidade do tubulão com consequente atingimento de eventos de inundação nos quintais das casas (segundo a COMDEC isto vem ocorrendo há 12 anos).

No setor com grau de risco baixo (A1S2R1) há 21 moradias ameaçadas de atingimento pela enxurrada que desce em alta velocidade pela Rua Ovídeo Gomes da Silva. Estas enxurradas contêm grande quantidade de lama, por conta do solo exposto no grotão à jusante da Rua Ovídeo Gomes da Silva.

Área 2 – Casas Populares

Esta área tem 3 setores de risco em encostas (Figura 06), um dos quais apresenta grau de risco muito alto (A2S1R4) e dois com grau de risco médio (A2S2R2, A2S3R2).



O setor com grau de risco muito alto (A2S1R4) totaliza 30 moradias ameaçadas, apresenta como principais características a alta declividade, a presença de cicatriz de escorregamento (em 1998 foram identificadas trincas de forma generalizada nas casas; em 2006 um pequeno escorregamento atingiu o fundo de uma das casas da Rua Sebastião Pinto Figueira) e a proximidade das moradias à base e ao topo dos taludes naturais, de corte e de aterro. Destacam-se evidências de movimentação relacionadas a feições erosivas nos taludes, árvores, postes e muros inclinados e cicatrizes de escorregamento. Os principais processos adversos esperados são: escorregamento em talude de corte e em talude de



aterro; erosão em sulcos; escorregamento planar raso.

Nos setores com grau de risco médio, A2S2R2 e A2S3R2, o critério para definição dos setores é a declividade, que é inferior a do setor A2S1R4. Os setores apresentam, respectivamente, 07 e 10 moradias ameaçadas. Os principais processos adversos esperados são: escorregamento em talude natural, de corte e em talude de aterro; erosão em sulcos; escorregamento planar raso.

Área 3 – Benfica

Esta área tem 3 setores de risco em encostas (Figura 07), dos quais um setor apresenta grau de risco muito alto (A3/S1/R4), um com grau de risco alto (A3/S3/R3) e um com grau de risco médio (A3/S2/R2).



Figura 07. Vista da Área 3 - Benfica.



O único setor com grau de risco muito alto (A3/S1/R4), totalizam 25 moradias ameaçadas. Neste setor observa-se a presença de taludes de corte com alturas e inclinações excessivas. Também ocorrem feições erosivas em taludes de corte, trincas verticais em moradia e um degrau de abatimento ao longo de toda a meia encosta (Figura 08). O sistema de drenagem é precário, com concentração de águas de chuvas em superfície e vazamentos de tubulações. Os principais processos adversos esperados são escorregamentos em taludes naturais e de corte e evolução dos processos erosivos, atualmente na forma de sulcos. Destaca-se na porção esquerda deste setor duas casas construídas na linha de drenagem, estando, por isso, sujeitas a maior perigo.



Figura 08. Parte da área A3S1R4, com destaque para degrau de abatimento e cicatriz de escorregamento na encosta.

No setor com grau de risco alto (A3/S3/R3), existem 09 moradias ameaçadas, onde os principais processos adversos que poderão acontecer, estão associados a possíveis instabilidades que venham a ocorrer nos taludes de corte de alturas e inclinações excessivas, assim como o fato das moradias estarem muito próximas, “encaixadas” nestes taludes.

No setor com grau de risco baixo (A3/S2/R2) há 13 moradias ameaçadas com um potencial de ocorrência dos processos de instabilidade associados a taludes de corte com



declividades e alturas excessivas, solos expostos e concentração de águas de chuvas em superfície.

Área 4 – Centro

Esta área possui um único setor (Figura 09), que apresenta grau de risco alto para inundação (A4/S1/R3). Trata-se de uma área bastante extensa e que inclui o centro da cidade. No setor existem 210 moradias ameaçadas por processos de inundação. A maioria das casas situa-se na planície de inundação do Rio Paraitinga, portanto estão sujeitas às cheias do rio, além de ocorrer a contribuição das águas superficiais provenientes dos bairros situados nas cotas superiores a bacia de drenagem.

Por meio de entrevistas com moradores do bairro e com a COMDEC, nos anos de 2000 e 2006 ocorreram de dois grandes eventos de inundação, em que várias casas foram atingidas.

Leito do Rio Paraitinga



Figura 09. Fotos da inundação ocorrida em 03 de janeiro de 2000 (Fonte: acervo de Ana Paula Salgado, moradora da cidade)

Área 5 - Bairro Várzea dos Passarinhos

A área localiza-se em margem de córrego, próxima ao Rio Paraitinga, a jusante da principal concentração urbana. Tem 2 setores de risco (Figura 10), um com grau de risco médio (A5S2R2), com 18 moradias ameaçadas, e um com grau de risco baixo (A5S1R1), com 50 moradias e o Fórum ameaçados.

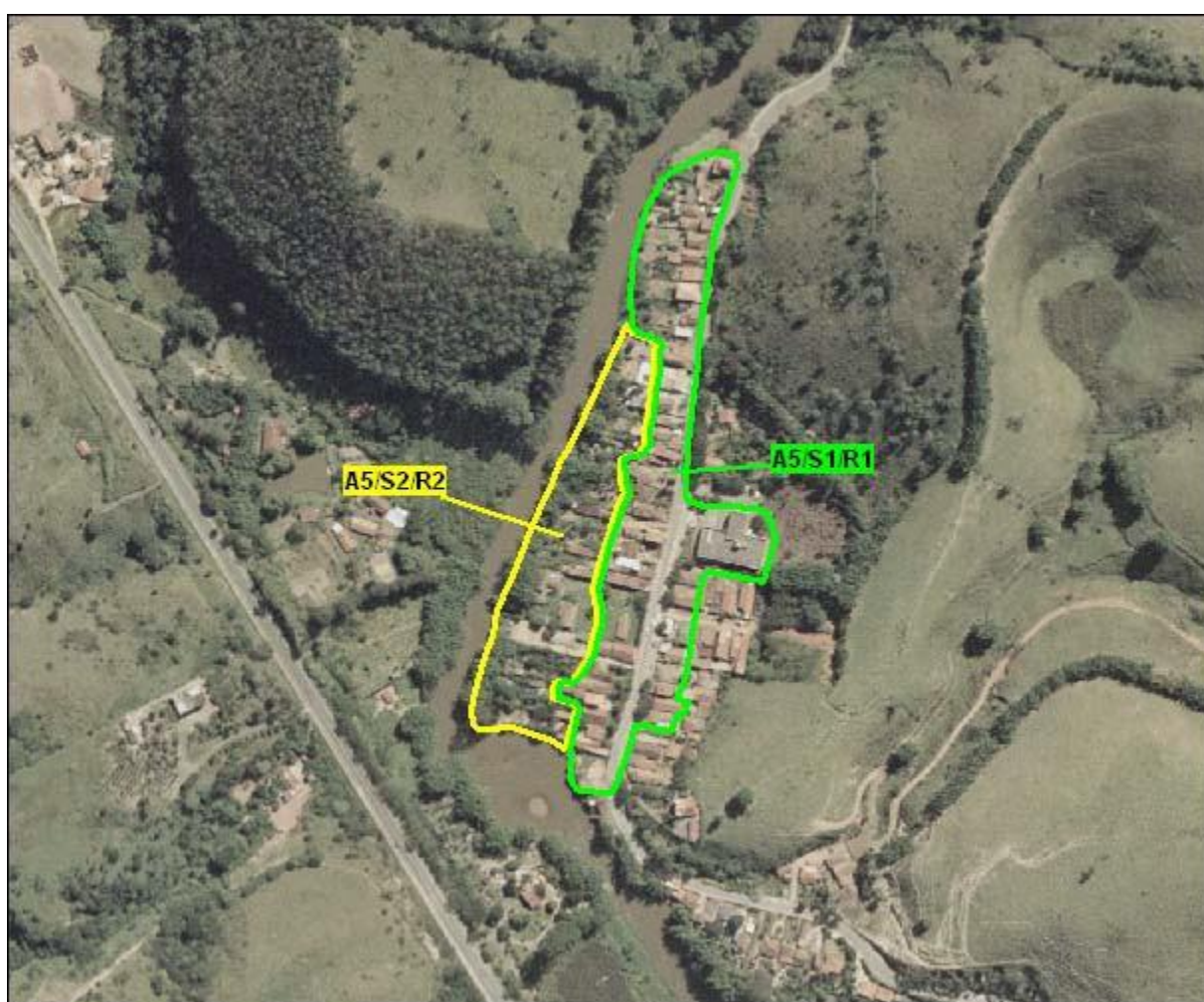


Figura 10. Vista da Área 5 - Bairro Várzea do Passarinho

Segundo informações da COMDEC, todo ano o fundo do quintal das casas próximas ao rio é atingido pelas cheias do rio. Consta também que houve dois grandes eventos de



inundação que provocou danos materiais: em 1996 toda a área foi atingida pela cheia do rio, ocorrida em poucas horas após forte chuva; em 2006, boa parte da área foi atingida pela cheia do rio após dias de chuva. Destaca-se que toda a área encontra-se em Área de Preservação Permanente.

Área 6 – Escola Waldemar Rodrigues, Centro

A área tem 2 setores de risco em encostas (Figura 11), um com grau de risco muito alto (A6S1R4) e um com grau de risco médio (A6S5R2).



Figura 11. Vista da Área 06 – Escola Waldemar Rodrigues - Centro



No setor com grau de risco muito alto (A6S1R4), localizado na base de encosta natural com cerca de 30m de altura, há 13 moradias ameaçadas. O critério para definição deste setor baseou-se na presença de cicatriz de escorregamento (segundo informações da COMDEC, instalada em época anterior a das moradias), taludes de corte com altura excessiva e proximidade das moradias a este talude. Além da cicatriz descrita, há outras evidências de movimentação: trincas, degraus de abatimento feições erosivas em talude. Os principais processos adversos esperados são: escorregamento em talude natural e em talude de corte; erosão em sulcos e em ravinas.

No setor com grau de risco médio (A6S5R2), também localizado na base da mesma encosta natural com cerca de 30m de altura, há 07 moradias ameaçadas. Caracteriza-se pela excessiva altura do talude de corte e proximidade das moradias ao talude. Chama atenção a existência de evidências de movimentação relacionadas às feições erosivas nos taludes. Os principais processos adversos esperados são: escorregamento em talude natural e em talude de corte; erosão em sulcos e em ravinas.

Área 7 - Alto do Cruzeiro

Esta área tem 6 setores de risco em encosta (Figuras 12 e 13), três dos quais apresentam grau de risco muito alto (A7S1R4, A7S4R4 e A7S5R4), um com grau de risco alto (A7S2R3), um com grau de risco médio (A7S6R2) e um com grau de risco baixo (A7S3R1).



Figura 12. Vista da Área 07 – Alto do Cruzeiro

Os 3 setores com grau de risco muito alto (A7S1R4, A7S4R4 e A7S5R4), totalizam 101 moradias ameaçadas.

O setor A7S1R4, localizado no topo de uma alta encosta (mais de 40m de altura), foi definido principalmente devido a sua alta declividade (30°), situação crítica de corte-aterro dos taludes, existência de trincas no chão e nas moradias (especialmente no fundo das casas), registro de ocorrência de pequenos escorregamentos no fundo de duas casas em 2006 e no início de 2007. Também há uma média frequência de feições erosivas em talude e árvores, postes e muros inclinados. São esperados os seguintes processos de instabilização: escorregamento em talude de corte, em talude de aterro e em depósito antrópico em encosta.



Figura 13. Vista geral de parte da Área 07 e contextualização em relação à Área 06.

O setor A7S4R4, localizado na porção média de uma alta encosta (mais de 40m), foi definido principalmente devido a sua alta declividade (30°) e registro de várias ocorrências de escorregamentos de pequeno porte, ocorridas em 2005, 2006 e 2007. Em toda a meia encosta há trincas no chão no fundo das casas, inclusive há alguns taludes de corte cobertos por plástico preto (usados para evitar infiltração de água no talude). Além disso, ocorre uma alta frequência de feições erosivas em taludes, média frequência de degraus de abatimento e alguns casos de árvores, postes ou muros inclinados. São esperados os seguintes processos de instabilidade: escorregamento em talude de corte, em talude de aterro e em depósito antrópico em encosta, erosão em sulcos.

O setor A7S5R4, também localizado na porção média de uma alta encosta (mais de 40m de altura), foi definido principalmente devido a sua alta declividade (30°) e extensa trinca no solo, ao longo da Viela do Emílio e ao longo de toda a meia encosta. Neste setor também há uma ocorre uma alta frequência de degraus de abatimento, feições erosivas em taludes, árvores, postes ou muros inclinados e algumas cicatrizes de escorregamento (em 2007 caiu um muro na frente de casa na Rua Paulino César, devido a pequeno escorregamento). São esperados os seguintes processos de instabilidade: escorregamento em talude de corte, em



talude de aterro, erosão em sulcos, escorregamento planar raso.

No setor com grau de risco alto (A7S2R3), chama a atenção a alta declividade (30°) e a presença de trincas no chão. Existem 30 moradias ameaçadas e há o registro da ocorrência de pequeno escorregamento em 2005 que atingiu uma casa, após o que a Prefeitura construiu um muro de contenção. Os principais processos de instabilidade esperados são: escorregamento em talude de corte, em talude de aterro e em depósito antrópico em encosta; erosão em sulcos.

No setor com grau de risco médio (A7S6R2) há 4 moradias ameaçadas. Este se localiza a meia encosta e seu grau de risco relaciona-se com a excessiva altura do talude de corte (4m) e a sua proximidade com setor de risco muito alto, podendo sofrer influência deste. Os principais processos de instabilidade esperados são: escorregamento em talude de corte, em talude de aterro; erosão em sulcos; escorregamento planar raso.

O setor com grau de risco baixo (A7S3R1) localiza-se no topo da encosta e apresenta 17 moradias ameaçadas. Seu grau de risco relaciona-se com a sua média declividade e proximidade com setores de risco muito alto e alto. Os principais processos de instabilidade esperados são: escorregamento em talude de corte, em talude de aterro; erosão em sulcos.

Área 8 - Trevo antigo

Esta área tem 3 setores de risco para inundações (Figura 14), dos quais um setor apresenta grau de risco muito alto (A8/S1/R4), um com grau de risco alto (A8/S2/R3) e um com grau de risco médio (A8/S3/R2).



Figura 14. Vista da Área 08 – Trevo Antigo

O único setor com grau de risco muito alto (A8/S1/R4), totaliza 4 moradias ameaçadas. Neste setor os processos de inundações estão associados ao transbordamento dos rios, como os eventos ocorridos em 1996 e 2006, quando houve invasão das moradias, situadas em porção topográfica inferior, gerando a perda de bens materiais.

No setor com grau de risco alto (A8/S2/R3), existem 2 moradias ameaçadas. O principal processo adverso que está associado às inundações da área, é aquele ligado ao transbordamento dos rios quando da ocorrência de chuvas intensas, como as de 1996 e 2006. As duas moradias ameaçadas encontram-se próximas à margem do rio, porém, em cota topográfica superior àquelas do setor anterior.

Já no setor com grau de risco baixo (A8/S3/R2), há 18 moradias ameaçadas, pelos mesmos processos descritos nos setores anteriores, porém, neste local, as moradias estão em posição topográfica mais elevada que os setores S1 e S2, e em geral, há uma distância

maior entre as casas e o talude marginal da drenagem existente.

Área 9 – Catuçaba

Esta área situa-se distante da área urbana central do município, nas bacias do Córregos do Chapéu, da Queimada e do Pinga. Nela ocorrem 05 setores de risco em margem de córregos (Figura 15), um dos quais com grau de risco muito alto (A9S2R4), dois com grau de risco alto (A9S1R3 e A9S5R3), um com grau de risco médio (A9S4R2) e um com grau de risco baixo (A9S3R1).

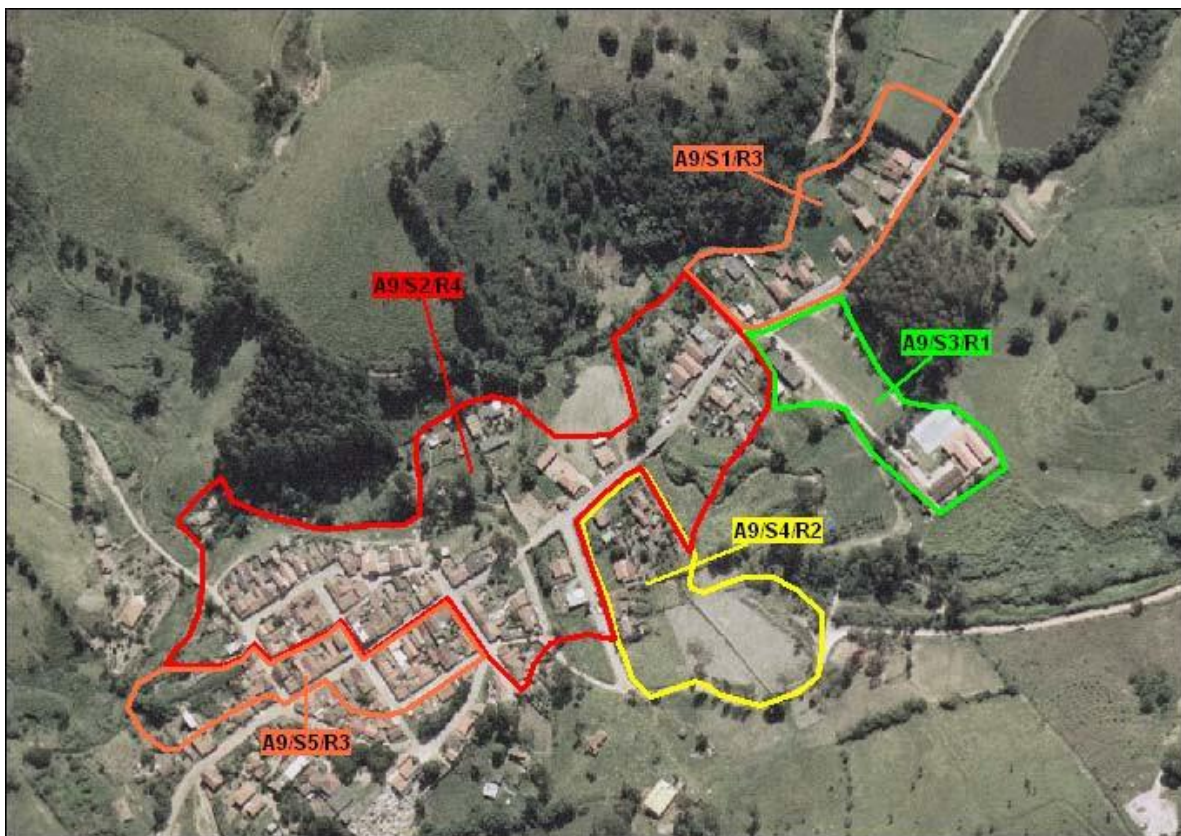


Figura 15. Vista da Área 09 – Catuçaba

Segundo informações da COMDEC, em 1996 uma tromba d'água atingiu o local. Em janeiro de 2006 houve inundação na área, tendo o córrego atingido altura de 0,5 m além de



sua cota. Em ambas as situações as perdas foram de ordem material. Toda a área encontra-se em Área de Proteção Permanente.

O setor com grau de risco muito alto (A9S2R4) (Figura 16) totalizam 100 moradias ameaçadas, que foram atingidas nos eventos 1996 e de 2006. O setor com grau de risco alto (A9S1R3 e A9S5R3) totalizam 45 moradias ameaçadas, que foram atingidas no evento de 1996. O setor com grau de risco médio (A9S4R2) totalizam 39 moradias ameaçadas (29 delas estão em construção pela CDHU). No setor com grau de risco baixo (A9S3R1) não há moradias. No entanto, nele se localiza um Posto de Saúde e uma Escola.

Observou-se, também que a estrada que dá acesso a Catuçaba apresenta muitos processos erosivos nos taludes marginais. Caso não sejam promovidos cuidados de conservação e proteção superficial, poderão se desenvolver processos mais acentuados, implicando em risco à estrada e aos usuários da mesma.

A vulnerabilidade de diversos cenários do nosso município é elevada, diretamente ligada à característica geográfica e ocupação do solo nestas áreas.

No ano de 2017 após a inundação foram identificadas **55 moradias** atingidas, com 200 pessoas desalojadas.



Figura 16: Imagem da área mais vulnerável em situação de alagamento

DEFINIÇÃO DOS LOCAIS

Local de inundação

Neste ponto, quando ocorre a inundação, dá-se início a evacuação do bairro.

Rua Oriente, Beco do Matadouro, Nossa Senhora Aparecida, Rua Cel Jordão Monteiro, Rua Domingues Teixeira Leite, Rua Abílio Monteiro Campos.





Posto de Comando - Centro Pastoral





Mapa e Croqui



Área 10 – Pimenta

Esta área possui um único setor de risco em encosta (Figura 17), que apresenta grau de risco alto (A10/S1/R3). No setor existem 12 moradias ameaçadas, onde os principais processos potenciais de instabilidade, estão associados a taludes de corte com altura e declividade excessivas, taludes de aterro, com a presença de aterros lançados, mal compactados e contendo entulhos, trincas no aterro de uma moradia, rocha muito alterada, feições erosivas em talude de corte e sistema de drenagem inexistente.



Figura 17. Vista da Área 10 – Pimenta

MAPEAMENTO DE ÁREA DE RISCO

ÁREA Nº	NOME DA ÁREA	PROCESSO	NIVEL DE RISCO
01	Alto do cruzeiro Rua Doutor Luiz de Aguiar (Figura 18)	Deslizamento	R-4 (Muito Alto) R-3 (Alto)
02	Chácara Fundão do Vitorio (Figura 19)	Deslizamento	R-4 (Muito Alto) R-3 (Alto)
03	Alto do Cruzeiro Rua Benedito Pires da Rocha (Figura 20)	Deslizamento	R-4 (Muito Alto) R-3 (Alto)
04	Benfica – Rua Bernardo Joaquim Dias Rua Professor Elpidio dos Santos	Deslizamento	R-3 (Alto)



	(Figura 21)		
05	Estrada do Rio Acima – Bairro do Orris (Figura 22)	Deslizamento	R-2 (Médio)
06	Bairro São Benedito (Figura 23)	Deslizamento	R-3 (Alto)
07	Rua Deputado Antônio da Silva Cunha Bueno (Figura 24)	Deslizamento	R-3 (Alto)
08	Via de Acesso João Roman (Figura 25)	Deslizamento	R-3 (Alto)

Quadro 1 - Lista de áreas de risco alto e muito alto mapeadas no município de São Luiz do Paraitinga

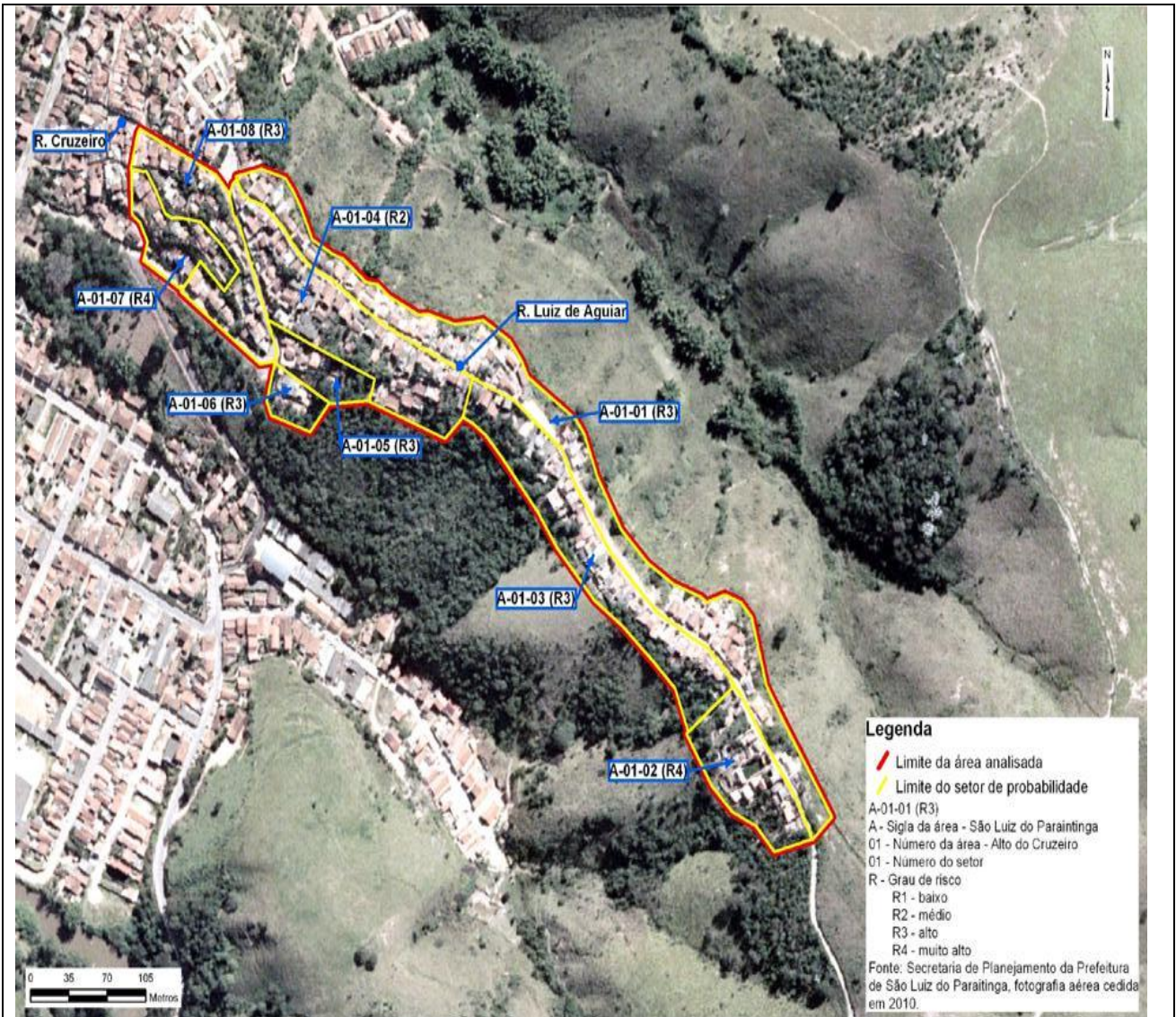


Figura 18 - AREA 01 – ALTO DO CRUZEIRO
RUA DOUTOR LUIZ DE AGUIAR

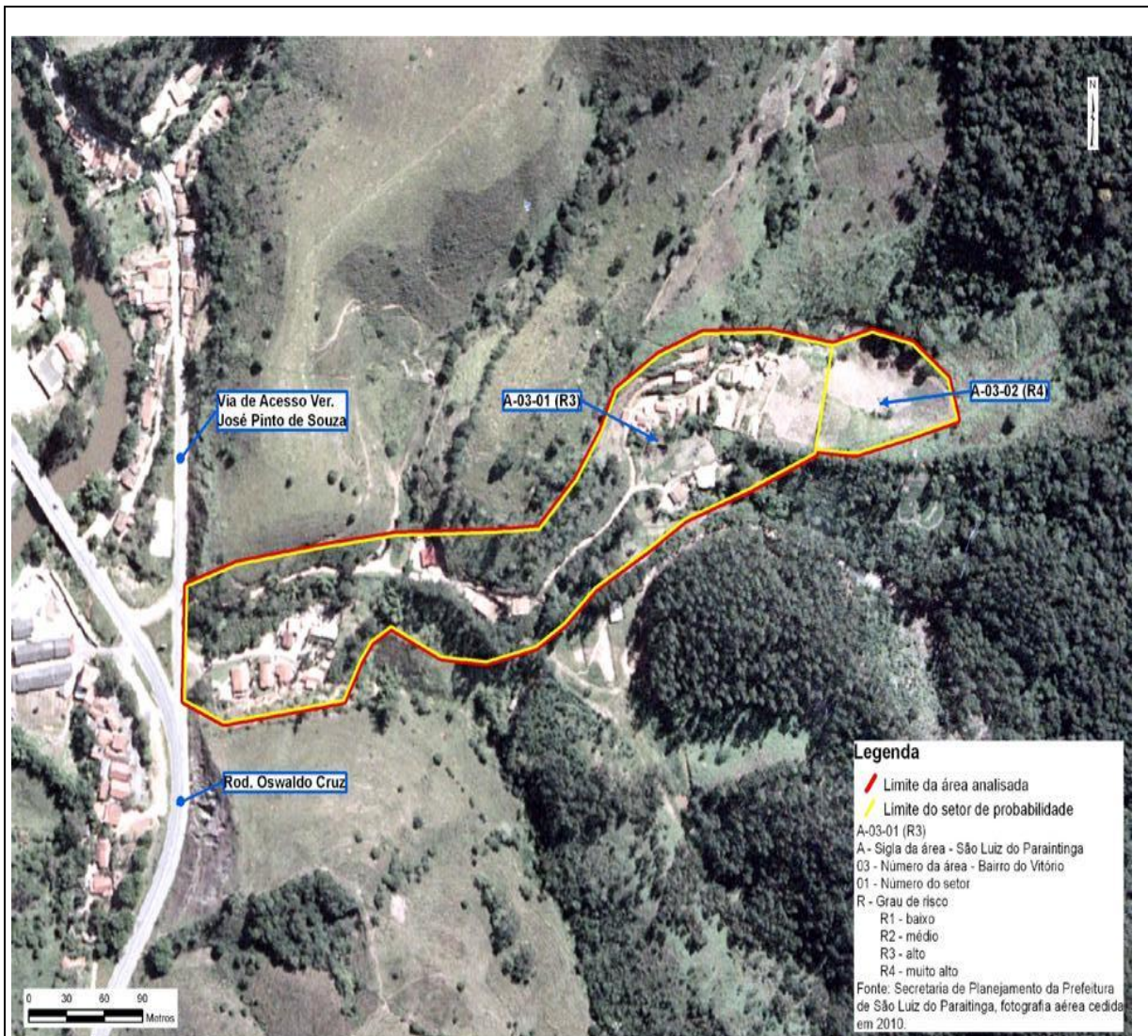


Figura 19 - AREA 02
CHACARA FUNDÃO DO VITORIO



Figura 20 - AREA 03 – ALTO DO CRUZEIRO
RUA BENEDITO PIRES DA ROCHA

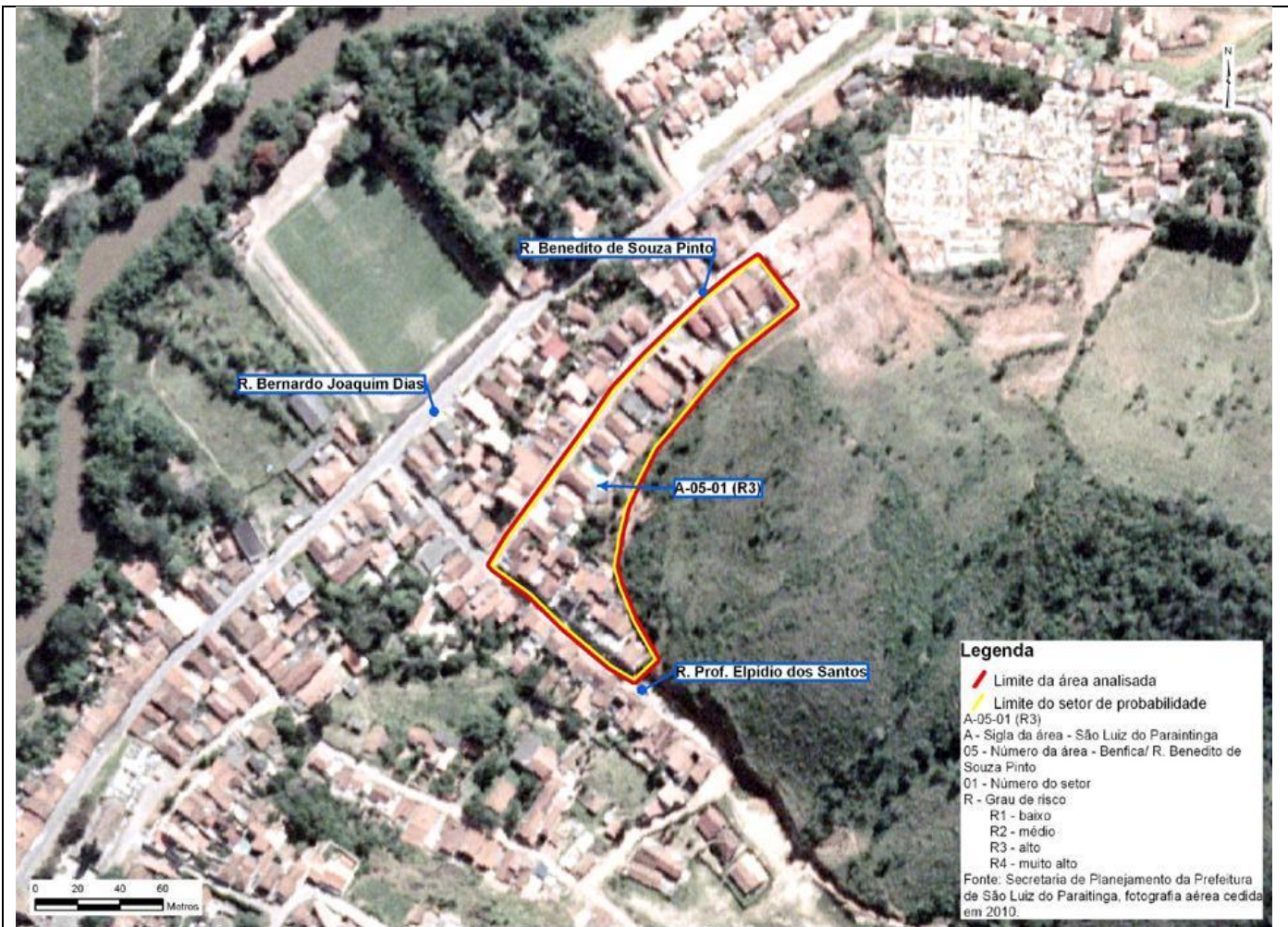


Figura 21 - ÁREA 04

BENFICA – RUA BERNARDO JOAQUIM DIAS

RUA PROFESSOR ELPIDIO DOS SANTOS



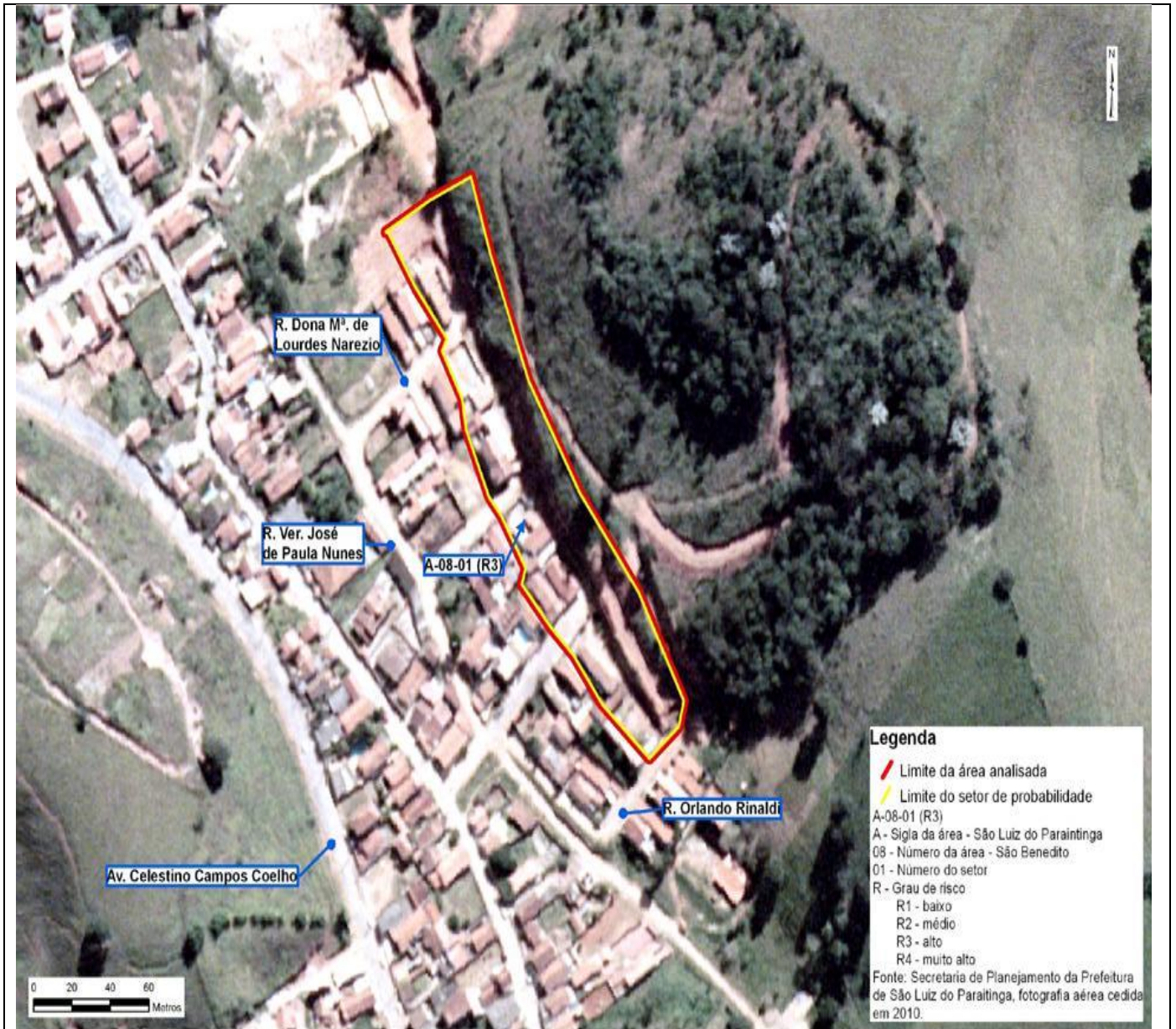


Figura 23 - ÁREA 06
BAIRRO SÃO BENEDITO



Figura 24 - ÁREA 07

RUA DEPUTADO ANTÔNIO DA SILVA CUNHA BUENO

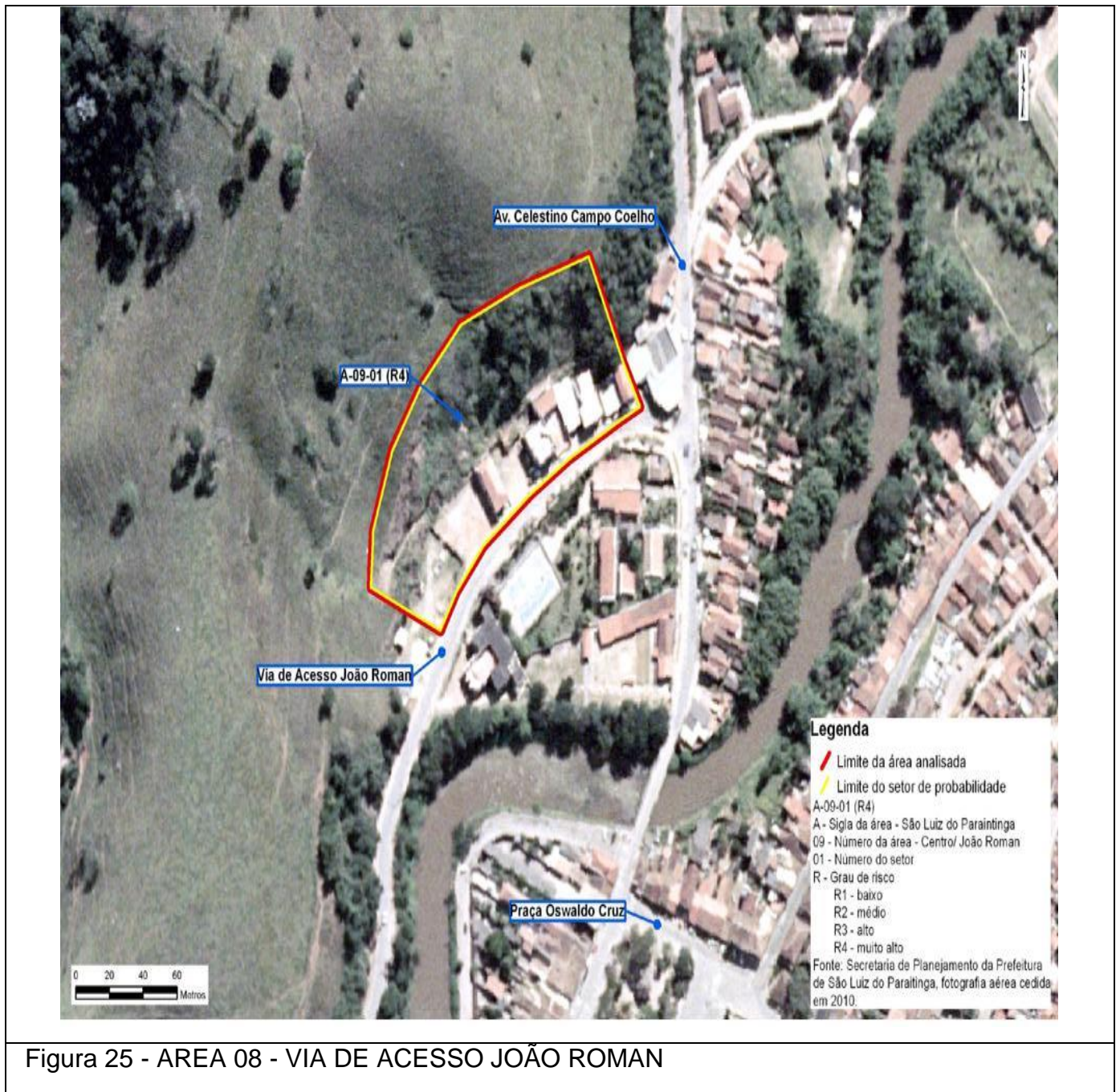


Figura 25 - AREA 08 - VIA DE ACESSO JOÃO ROMAN



7-3. RISCOS HIDROLÓGICOS - ASSOCIADOS A ENCHENTES, ENXURRADAS E INUNDAÇÕES

As inundações são mais antigas que a existência do Homem na Terra. O Homem sempre procurou situar-se próximo dos rios para usá-lo como transporte, obter água para seu consumo e mesmo dispor seus dejetos. As áreas próximas aos rios geralmente são planas e propícias para o assentamento humano o que também motivou a sua ocupação (TUCCI, 1995).

Inundações repentinas, bruscas ou enxurradas, que ocorrem em regiões de relevo acentuado, montanhoso, acontecem pela presença de grande quantidade de água num curto intervalo de tempo. São frequentes em rios de zonas montanhosas com bastante inclinação, vale profundo; e muitas vezes as águas de chuva arrastam terra sem vegetação, devido aos deslizamentos nas margens dos rios. A grande quantidade de água e materiais arrastados representa, à medida que escoam grande poder destruidor (DEFESA CIVIL, 2010).

O desenvolvimento histórico da utilização de áreas livres explica muito dos antigos condicionamentos urbanos existentes. Pela própria experiência dos antigos moradores, a população procurou habitar as zonas mais altas, onde o rio dificilmente chegaria. Observa-se que a parcela da população com maior memória sobre os eventos de inundação são os que se localizam em locais com cota mais segura.

Chuvas fortes ou moderadas, mas duradouras (intensas), também podem originar inundações repentinas, quando o solo esgota sua capacidade de infiltração. Nas enchentes, as águas elevam-se de forma paulatina e previsível; mantêm-se em situação de cheia durante algum tempo e, a seguir, escoam-se gradualmente (DEFESA CIVIL, 2010).

Existem diversas definições para desastres; estas dependem do enfoque (físico, infraestrutura e social) e da natureza das ocorrências (geológica, climática, antrópica, etc.). Essas definições geralmente referem-se às consequências e não às causas dos fenômenos.

Os desastres podem ser classificados a partir de três aspectos, conforme Castro (1999):

- a) **Intensidade:** divididos em quatro níveis (pequeno, médio, grande e muito significativo), a partir dos prejuízos avaliados;



b) Evolução: refere-se à velocidade do evento, classificada em súbitos (inundações, vendavais e tornados), graduais (inundações lentas e secas) e somação dos efeitos parciais;

c) Origem: classificados em naturais (fenômenos naturais extremos, que independem da ação humana), antrópicos (causados pela ação ou omissão humana) e mistos (associados às ações ou omissões humanas, que contribuem para intensificar os desastres).

Assim, a ocorrência de fenômenos meteorológicos severos constitui-se em motivo de preocupação para a sociedade, pois oferece alto potencial de destruição, perdas de vidas humanas e bens materiais.

Analisando os dados sobre desastres naturais no Brasil no período de 1948 a 2004, disponibilizados pelo EM-DAT Internacional Disaster Database, Kobiyama et al. (2006), observou-se que, no Brasil, os desastres naturais que provocam maiores perdas humanas são as inundações.

Conforme Kobiyama et al. (2006), devem ser introduzidos novos conceitos e práticas para uma melhor convivência com esse fenômeno. A inundação, popularmente tratada como enchente, é o aumento do nível dos rios além da sua vazão normal, ocorrendo o transbordamento de suas águas sobre as áreas próximas a ele. Essas áreas planas próximas aos rios sobre as quais as águas extravasam são chamadas de planícies de inundação.

As ocorrências desencadeadas por fenômenos meteorológicos severos e causadoras de desastres são descritas conforme publicação organizada por Kobiyama et al. (2006): neste sentido relacionado a causas de chuvas:

a) Inundação: trata-se do aumento do nível dos rios além da sua vazão normal, ocorrendo o transbordamento de suas águas sobre a planície de inundação. A Defesa Civil classifica as inundações em função da magnitude (excepcionais, de grande magnitude, normais ou regulares e de pequena magnitude) e em função do padrão evolutivo (inundações graduais, inundações bruscas, alagamentos e inundações litorâneas) apud (CASTRO, 2003).

b) Enchente: quando não ocorre o transbordamento, apesar do rio ficar praticamente cheio. Os termos "enchente" e "inundação" são frequentemente empregados como sinônimos, no entanto devem ser usados com diferenciação.

c) Enxurrada: inundação brusca devido a chuvas intensas e concentradas, principalmente em regiões de relevo acidentado.

A figura 26 ilustra a evolução do aumento do nível das águas do leito do rio.

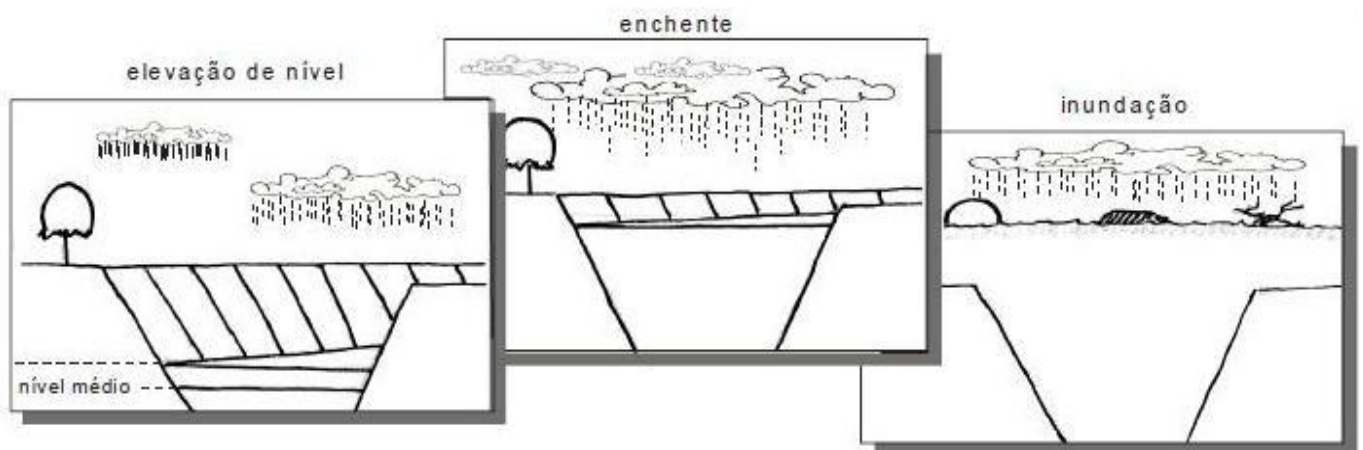


Figura 26: Evolução do aumento do nível das águas do leito do rio

Fonte: Kobiyama *et al.*, 2006.

Segundo Kobiyama (2006) apud Castro (2003), as inundações graduais ocorrem quando a água se eleva de forma lenta e previsível, mantem-se em situação de cheia durante algum tempo, e a seguir escoam gradualmente. Citando os rios Amazonas, Nilo, e Mississipi, como exemplos, o mesmo autor mencionou que esse tipo de inundação possui uma sazonalidade (periodicidade). Aparentemente, essa inundação não é tão violenta, mas sua área de impacto é extensa (Figura 27).

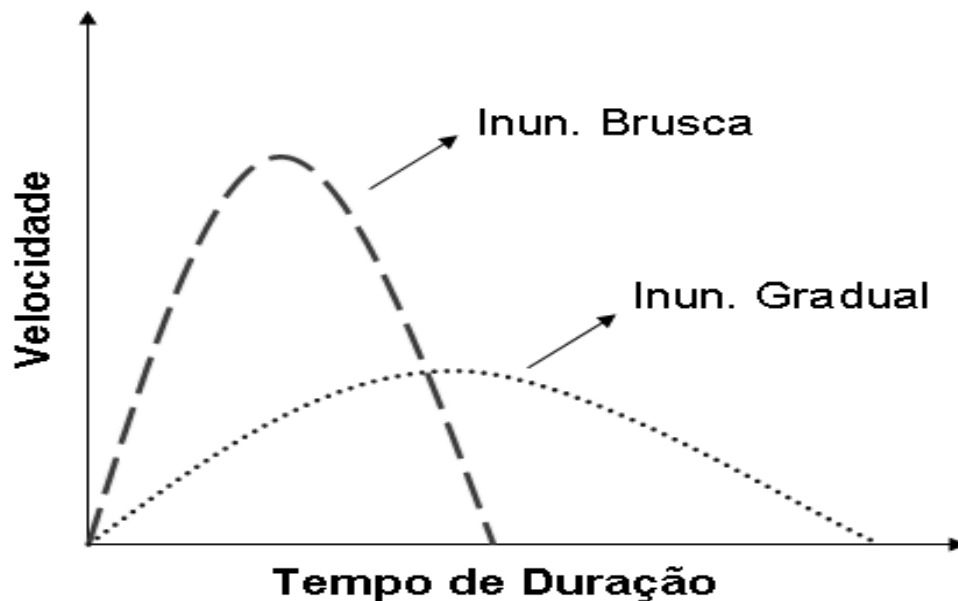


Figura 27: Diferenças entre inundação gradual e brusca

Fonte: Kobiyama *et al.*, 2006

Por outro lado, popularmente conhecida como enxurrada, a inundação brusca ocorre devido a chuvas intensas e concentradas, principalmente em regiões de relevo acidentado. A elevação dos caudais é súbita e seu escoamento é violento. Ela ocorre em um tempo próximo ao evento da chuva que a causa. A elevação das águas ocorre repentinamente, causando mais mortos, apesar da área de impacto ser bem menor do que as inundações graduais (KOBİYAMA apud CASTRO, 2003)

Inundação é um processo de extravasamento das águas de um curso d'água para suas áreas marginais (planícies de inundação) que ocorre quando a vazão a ser escoada é superior à capacidade de descarga da calha (CERRI 1999). As enchentes, por sua vez, correspondem às elevações do nível normal de água de um rio, sem o extravasamento da água para fora do canal principal (Figura 26).

Os alagamentos são decorrentes da incapacidade de drenagem das águas das chuvas, devido à topografia suavizada e aos sistemas de captação de águas pluviais (CERRI 1999). Portanto, neste trabalho as áreas onde ocorrem estes processos não serão classificadas com graus de risco, mas sim apontadas como áreas que apresentam problemas (ausência ou mau dimensionamento) no sistema de escoamento superficial e subsuperficial.

De acordo com CASTRO (2003), as inundações podem ser graduais ou bruscas (Figura 27). As inundações graduais ocorrem quando o nível d'água eleva-se de forma lenta e previsível, mantêm-se em situação de cheia durante algum tempo, e a seguir escoam-se gradualmente. Aparentemente, essa inundação não é tão violenta, mas sua área de impacto é extensa.

Popularmente conhecida como enxurrada, a inundação brusca ocorre devido a chuvas intensas e concentradas, principalmente em regiões de relevo acidentado. A elevação do nível d'água é súbita e seu escoamento é violento. Ela ocorre em um tempo próximo ao evento da chuva que a causa. A elevação das águas ocorre repentinamente, apresentando elevada probabilidade de causar mortes, apesar da área de impacto ser bem menor do que as inundações graduais.

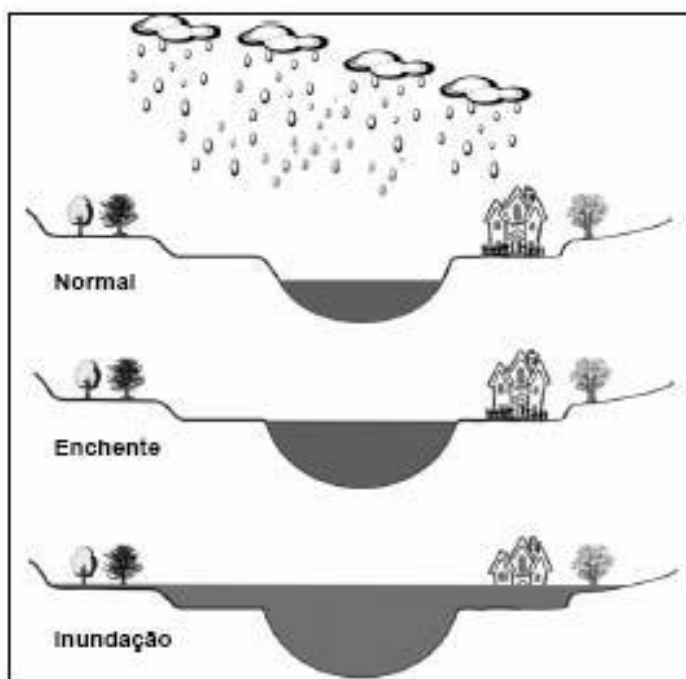
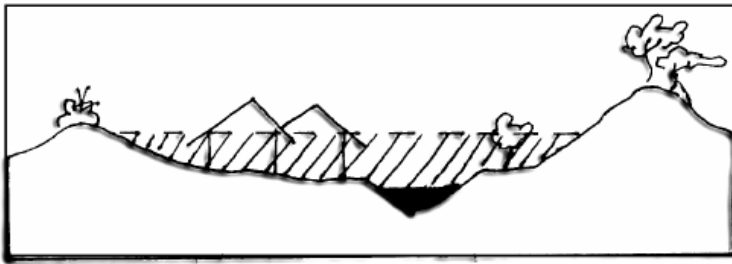
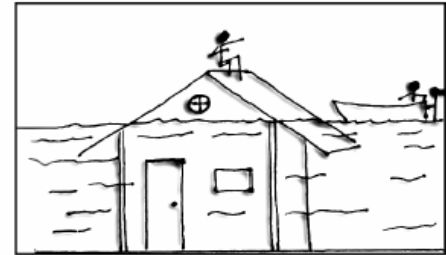


Figura 27. Aumento do nível das águas do leito do rio (GOERL 2005)

A frequência com que ocorrem as inundações e os prejuízos que elas causam vem aumentando gradativamente. Isto pode estar associado ao aumento do número de ocupações nas planícies de inundação (Figura 28)



Área sujeita à inundação



Casa inundada

Figura 28. Exemplo de ocupação na planície de inundação (KOBİYAMA *et al.* 2006).

Com a urbanização ocorre um processo de impermeabilização do solo, impedindo que as águas das chuvas sejam absorvidas pelo solo. Neste caso, as águas escoam por pavimentos impermeáveis e canais de concreto diretamente para os rios, aumentando rapidamente seu nível.

Os desmatamentos também aumentam o escoamento superficial e aceleram o processo de perda de solo, resultando no assoreamento dos cursos d'água. Já o lixo causa a obstrução dos bueiros, canais e tubulações que levariam as águas pluviais diretamente para o rio, alagando áreas que normalmente não eram invadidas pelas águas. Na própria calha do rio, o lixo também pode funcionar como uma represa, proporcionando o rápido aumento do seu nível.

Segundo KOBİYAMA *et al.* (2006), é praticamente impossível escapar de uma inundação sem algum tipo de dano. Entretanto, é possível a adoção de algumas medidas para minimizar os danos ocasionados pelas inundações e para salvar a vida das pessoas afetadas.

Assim, foram avaliados os seguintes fatores, considerados como essenciais à análise do risco:

- probabilidade ou possibilidade de ocorrência;
- inundações/enchentes;
- vulnerabilidade em relação às formas de uso e ocupação;



- Dano potencial

A probabilidade de ocorrência dos fenômenos de inundações/enchentes e de instabilidades do terreno foi estimada a partir da identificação e análise de feições e características do terreno indicadoras de maior ou menor grau de suscetibilidade, combinadas a observações sobre as formas de uso e ocupação do terreno.

A vulnerabilidade do elemento em risco refere-se ao padrão construtivo das residências, qualidade da infraestrutura local e capacidade da população de enfrentar as situações de risco.

O dano potencial foi estimado considerando-se o número de moradias e de moradores (elementos em risco) sujeitos de serem afetados pela ocorrência de um evento.

Os principais elementos de análise considerados foram:

- I. características morfológicas e morfométricas do terreno (altura e inclinação de vertentes e taludes - naturais e de corte);
- II. tipologia dos canais;
- III. naturais, construídos ou retificados;
- IV. material e perfil de alteração (solo residual, saprolito, rocha alterada, coberturas coluvionares, presença de blocos e matacões);
- V. estruturas geológicas (foliação, fraturamento);
- VI. evidências de movimentação (solapamento de margens, trincas, degraus de abatimento, inclinação de árvores, de postes e de muros);
- VII. cobertura do terreno (solo exposto, vegetação, plantações, lixo);
- VIII. condições associadas às águas servidas, pluviais e subsuperficiais (drenagens, talvegues, assoreamento, fossas, tubulações, surgências, barragens e diques).

As Tabelas 1 e 2 apresentam os principais tipos e características dos processos de inundação/enchente e de escorregamentos.

A estimativa de risco foi feita de forma qualitativa e integrada a partir de observações de campo, com o apoio de fotografias aéreas fornecidas pela Prefeitura Municipal de São Luiz do Paraitinga, sendo definidos quatro graus de risco, conforme sugerido em CANIL et al.



(2004), CERRI et al. (2004), MACEDO et al. (2004a), aqui apresentados na Tabela 4. De acordo com esta metodologia realizou-se o mapeamento das áreas de risco segundo a sequência de atividades agrupadas nas etapas descritas nos itens 5.2 a 5.5.

Tabela 4. Tipos e características dos processos de inundação/enchente (fonte: BRASIL 2004)

PROCESSO	CARACTERÍSTICAS	CONSEQUÊNCIAS
INUNDAÇÃO DE TERRENOS DE BAIXADA	<ul style="list-style-type: none">- Inundação de extensas áreas de baixada associadas à planície de inundação dos rios;- Dinâmica lenta de escoamento superficial;- Recuo lento das águas para o leito menor;- Grande número de moradias afetadas;- Geralmente não há registros de perdas de vidas humanas;- Nas baixadas litorâneas há o efeito da maré.	Possibilidade de ocorrência de óbitos, perdas materiais e patrimoniais diversas, quando da ocorrência de inundação de terrenos de baixada ocupadas por assentamentos precários
ENCHENTE ATINGINDO OCUPAÇÃO RIBEIRINHA	<ul style="list-style-type: none">- Efeitos restritos ao canal de drenagem;- Processo de erosão e solapamento dos taludes marginais decorrentes da enchente;- Impacto destrutivo em função de energia de escoamento;- Alta possibilidade de destruição de moradias;- Moderada a alta possibilidade de	Possibilidade de ocorrência de óbitos, perdas materiais e patrimoniais diversas, pelo impacto direto das águas ou solapamento de taludes marginais, quando da ocorrência de processos de enchente, atingindo assentamentos precários associados à ocupação ribeirinha.



		perda de vidas humanas	
ENCHENTE INUNDAÇÃO ALTA ENERGIA ESCOAMENTO CAPACIDADE TRANSPORTE MATERIAL SOLIDO.	E COM DE E DE DE DE	- Ocorre geralmente em anfiteatros de drenagem de relevo serrano; Alta energia de impacto destrutivo; - Alta possibilidade de perda de vidas humanas; - Possibilidade de destruição total ou parcial de moradias	Possibilidade de ocorrência de óbitos, perdas materiais e patrimoniais diversas, pelo impacto direto das águas com alta energia de escoamento e transporte solido (sedimentos, blocos de rocha, troncos de arvore), quando da ocorrência de processos de enchente e inundação atingindo assentamentos precários.

7.4 – RISCOS ASSOCIADOS A BARRAGENS

Uma barragem pode ser definida como um elemento estrutural; construído transversalmente em direção ao escoamento de um determinado curso d'água, destinado à elaboração de um reservatório artificial para armazenar a água.

Dessa forma, as barragens são definidas em função do objetivo a que se destina, podendo ser utilizadas para diversas finalidades, como por exemplo, *geração de energia elétrica, abastecimento de água, controle de cheias, irrigação, navegação, recreação e contenção de resíduos*. Além disso, elas podem ser separadas por duas categorias: barragens de regularização e de retenção.

As barragens também podem ser caracterizadas quanto ao material empregado em sua composição, destaca que essas estruturas podem ser constituídas de terra; de derrocamento; de concreto; ou mista, na qual é utilizado mais de um tipo de material em sua seção, como por exemplo, barragem de terra e derrocamento.

O Plano de Contingência do município da Estância Turística de São Luiz do Paraitinga tem como objetivos específicos, identificar as barragens construídas em seus territórios que apresentam fatores de risco associados ao rompimento das quais apresentam



condições que possam causar grandes proporções, principalmente as que situam-se a jusante por núcleos urbanos e demais formas de adensamento populacional.

onde evoluem ameaças à vida humana, danos materiais, ambientais e sociais, sendo assim realizar atividades de controle de risco com base nas seguintes categorias:

- Evitar (eliminar) o risco;
- Reduzir a probabilidade de ocorrência;
- Reduzir as consequências;

As barragens que são prioritárias pelo Plano de Contingência são as que favorecem a propagação de desastre em grande escala, onde qualquer anomalia causada numa barragem pode acarretar riscos à população, localizada à jusante, desta maneira apresentamos no quadro abaixo com os principais fatores.

As principais causas de rompimento de barragens são causadas por problemas na fundação, capacidade inadequada dos vertedouros, instabilidade dos taludes, falta de controle de erosões, deficiência no controle e inspeção pós-operação e falta de procedimentos de segurança ao longo da vida útil da estrutura.

Tabela 5: Riscos em Barragens

Fator	Tipo	Definição
	Risco Hidrológico	Probabilidade de falha de uma estrutura hidráulica face a ocorrência de vazão superior àquela para a qual foi dimensionada. Matematicamente é definido como produto entre a probabilidade de ocorrência de uma cheia associada a um determinado período de retorno e os danos que se esperam dessa ocorrência.
	Sismicidade	Um sismo é um fenômeno de vibração brusca e passageira da superfície da Terra, resultante de movimentos subterrâneos de placas rochosas, de atividade vulcânica, ou por deslocamentos de



Fatores Naturais ou ambientais		gases no interior da Terra, principalmente metano. O enchimento de reservatórios formados pela construção de barragens ou açudes pode induzir a ocorrência de sismos e eventualmente produzir danos severos a essas estruturas e benfeitorias vizinhas.
	Escorregamento	Possibilidade de escorregamento de taludes de terra ou rochosos nas margens dos reservatórios, movimentando uma massa significativa para dentro do lago, podendo vir a causar ondas significativas no reservatório e o galgamento da barragem.
	Ações Agressivas	Atuação das intempéries (chuva, vento, calor, frio) alternadamente sobre a barragem e estruturas associadas podendo causar, ao longo do tempo, desagregação, envelhecimento, erosão e corrosão, dentre outros fenômenos térmicos, mecânicos e químicos.
Riscos na Operação do Reservatório	Riscos na Operação do Reservatório	Vertedouros hidrológicamente subdimensionados e/ou apresentando grau de incerteza na determinação da capacidade de descarga devido a dimensionamento por critérios empíricos, dados cadastrais e informações geométricas inconsistentes
	Riscos Geológicos	Possibilidade de ocorrência de condições geológicas durante uma obra, diferentes daquelas previstas nos estudos de projeto, gerando impactos nas soluções adotadas no projeto, no prazo de execução e no custo da obra.
	Riscos Estruturais	Fatores ligados ao dimensionamento estrutural e geotécnico, que podem levar à falha de estruturas



Fatores Internos (Dependentes da Barragem)		da barragem na resposta aos carregamentos a elas impostas
	Riscos associados ao Monitoramento	Relativos ao controle permanente do comportamento das estruturas por meio das atividades de auscultação de barragens (manutenção preditiva), ou seja, das inspeções visuais e da análise dos dados da instrumentação instalada.
	Riscos Técnico Organizacionais	Fatores associados à gestão dos riscos pelas empresas de projeto, construção e operação dos empreendimentos.
	Riscos Associados à Gestão de Emergências	Relativos às respostas as emergências para se evitar uma ruptura ou, se esta for inevitável, reduzir as suas consequências na área industrial e no vale a jusante
	Riscos de Ruptura de Barragens em Cascata	Causados pela possibilidade de ruptura de uma barragem, causando uma onda de cheia e transbordamento de barragens existentes a jusante, podendo levá-las a ruptura.
Fatores Externos	Socioeconômicos	São riscos externos ao sistema barragem e associados às consequências humanas e econômicas no caso de ruptura



- Mapeamento de área de Barragens

ÁREA Nº	NOME DA ÁREA DE BARRAGENS	NIVEL DE RISCO
A-01	Catuçaba -1 (Figura 28)	Médio
A-02	São Sebastião (Figura 29)	Médio

- Situação e Cenários de Risco de Barragens

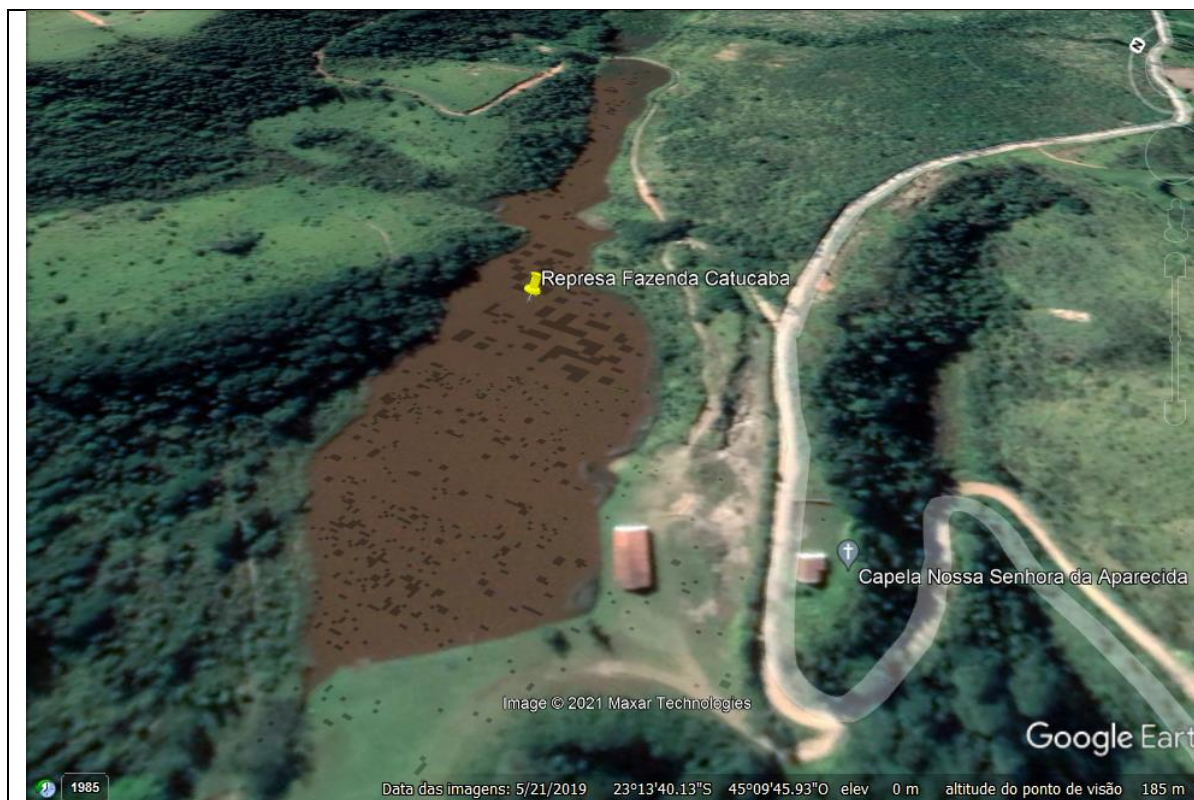


Figura 28 - A-01 REPRESA FAZENDA CATUÇABA - 1

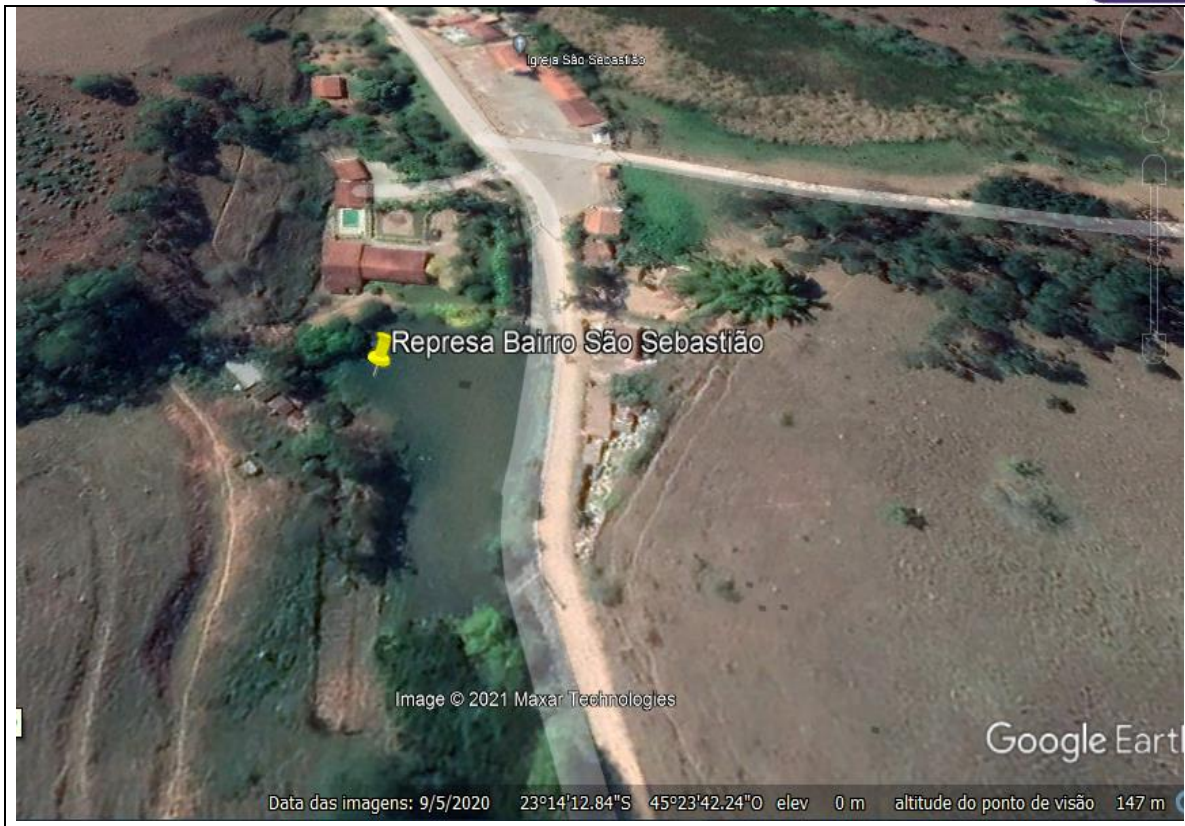


Figura 29 - A-02 REPRESA SÃO SEBASTIAO

7.5. RISCOS ASSOCIADOS A QUEIMADAS

Incêndios florestais

O fogo não controlado em floresta ou qualquer forma de vegetação, em áreas naturais ou rurais, recebe o nome de incêndio florestal. Estes eventos prejudicam a vegetação, causam a morte de animais silvestres, aumentam a poluição do ar, diminuem a fertilidade do solo, além de oferecerem risco de queimaduras, acidentes com vítimas e causarem problemas de saúde na população.

Em face de seus impactos negativos, incêndio florestal é categorizado como desastre, nos termos da [Instrução Normativa nº 36/2020](#) do Ministério do Desenvolvimento Regional. A



Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE) considera incêndio florestal como desastre natural, do grupo climatológico e do subgrupo de seca.

Estudos apontam que a maior parte dos incêndios florestais são decorrentes de ação antrópica (causados pelo homem de maneira acidental ou intencional). O descuido humano ou a negligência são fatores que aumentam a probabilidade de ocorrências de eventos de fogo sem controle.

No estado de São Paulo a ocorrência de incêndios florestais é mais constante entre junho e outubro, sendo agosto e setembro os meses com maior número de eventos.

Sobre a Operação Corta-Fogo

O estado de São Paulo conta com o Sistema Estadual de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais, instituído em 2010, que visa: diminuir os focos de incêndio no estado; reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) oriundas das queimadas; proteger áreas com cobertura vegetal contra incêndios; erradicar a prática irregular do uso do fogo, respeitando o disposto no Decreto Estadual nº 56.571/2010; e fomentar o desenvolvimento de alternativas ao uso do fogo para o manejo agrícola, pastoril e florestal.

A Operação Corta-Fogo, como é chamado este Sistema, é formada por diversos órgãos estaduais como a Coordenadoria Estadual de Proteção Defesa Civil (CEPDEC), o Corpo de Bombeiros, a Polícia Militar Ambiental, a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb), a Fundação Florestal (FF) e o Instituto Florestal (IF). A coordenação do sistema é realizada pela Secretaria Estadual de Infraestrutura e Meio Ambiente, por intermédio da Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade. A articulação entre essas instituições ocorre por meio do Comitê Executivo, que tem como objetivo delinear ações integradas e complementares.

Para cumprir seus objetivos, a Operação Corta-Fogo desenvolve uma série de atividades de forma permanente ao longo do ano, sendo dividida em fases



(**Verde**, **Amarela** e **Vermelha**) de acordo com as necessidades e prioridades que cada período exige.

Fases da Operação Corta-Fogo

Fase **verde** (janeiro a março; novembro e dezembro)

A fase verde da Operação Corta-Fogo é dividida em duas etapas. A primeira etapa, entre os meses de janeiro e março, é dedicada às atividades de planejamento e início das medidas de prevenção e preparação. No final do ano (meses de novembro e dezembro) é realizada uma avaliação da temporada de incêndios e são iniciados os preparativos para o ano seguinte.

Fase **amarela** (abril e maio)

A fase amarela requer foco nas ações preventivas e de preparação para enfrentar os incêndios florestais. Durante os meses de abril e maio, as atividades de treinamento, capacitação, elaboração e revisão de planos preventivos e de contingência ganham prioridade.

Fase **vermelha** (junho a outubro)

Entre os meses de junho e outubro é ativada a fase vermelha da Operação. As ações de combate ao fogo e de fiscalização repressiva são priorizadas e as estratégias de comunicação e campanhas preventivas ganham reforço.



FASES DA OPERAÇÃO CORTA-FOGO

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT
Fase Verde			Fase Amarela		Fase Vermelha				
✓ Planejamento das ações da temporada ✓ Início das ações preventivas e de preparação			✓ Intensificação das ações preventivas e de preparação		✓ Maior atenção para as ações de resposta ✓ Combate ao fogo ✓ Intensificação da fiscalização repressiva				

Mapeamento de Principais Áreas Queimadas

Durante a fase da Operação Corta Fogo contamos com plantão durante o período diurno das 07:00 as 22:00, sendo 02 turnos, tendo em vista o alto risco de vulnerabilidade de queimadas. Figura 30.

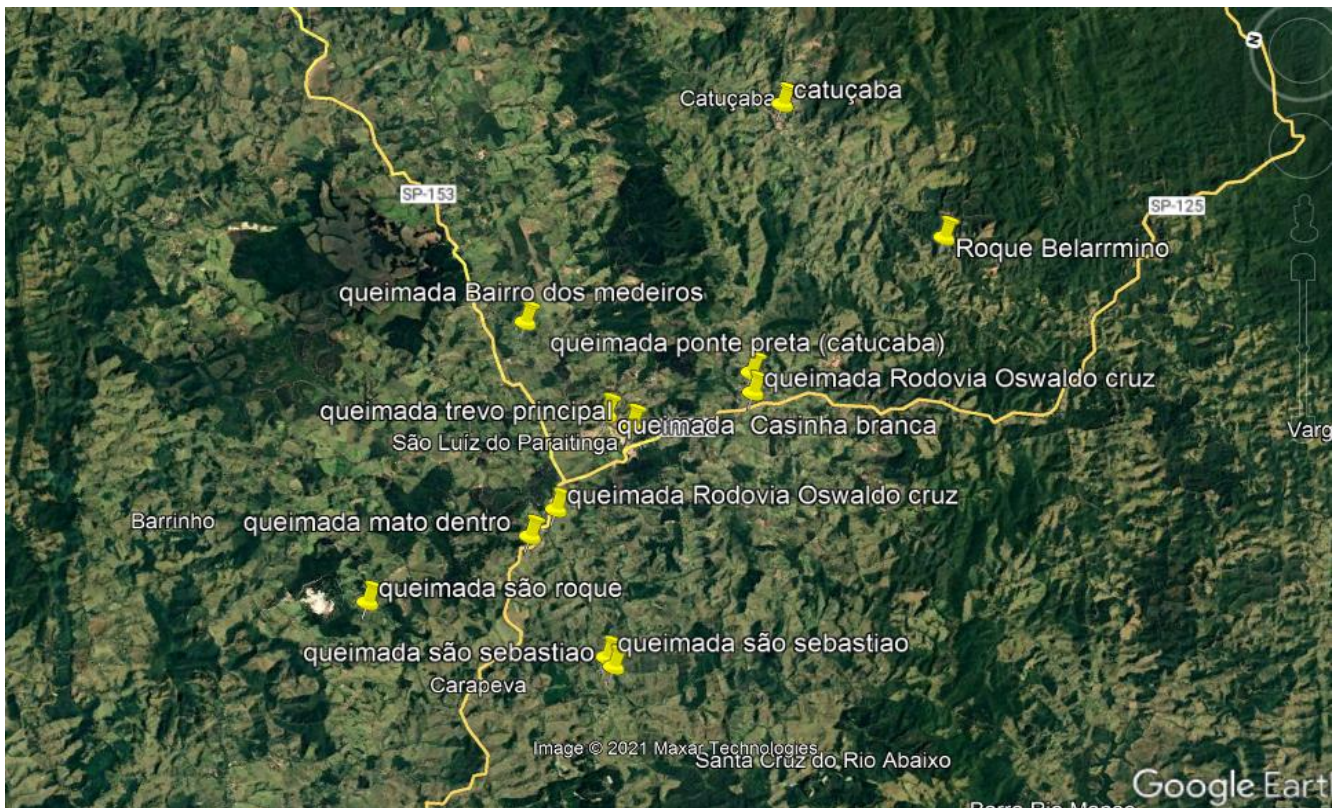


Figura 30: Mapeamento das principais áreas com ocorrência de queimadas.

8. PRESSUPOSTOS DO PLANEJAMENTO

Para a utilização deste plano, admite-se que as seguintes condições e limitações estarão presentes.

- A COMDEC está em implantação, contando apenas com serviço voluntariado composto de membros servidores públicos e de membros da sociedade civil;
- Não existe ainda um serviço de chamada 24 horas com telefone 199 e sistema de rádio comunicação;
- A capacidade de resposta dos órgãos de emergência sofre alterações significativas nos períodos noturnos, de feriados e de final de semana, enquanto os demais órgãos dependerão de um plano de chamada para sua mobilização nos períodos fora do horário comercial.



- À noite a Prefeitura está fechada e os servidores não estão nos postos de trabalho;
- A mobilização dos órgãos estaduais de emergência ocorrerá em seis horas após ser autorizada;
- O monitoramento deverá ser capaz de estabelecer as condições para um alerta indicando a possibilidade de ocorrências para inundações e deslizamentos;
- As funções desenvolvidas pelas instituições quando na recorrência de um desastre não ensejam qualquer tipo de remuneração, sendo considerado serviço de relevante interesse público.

9. OPERAÇÕES

9.1. OPERAÇÃO: O CONCEITO APLICADO EM SITUAÇÕES ADVERSAS

- A **RESPOSTA** a ocorrências de enxurrada e deslizamento no município de São Luiz do Paraitinga será desenvolvida nas diferentes fases do desastre: no pré-desastre, no desastre propriamente dito e na desmobilização.
- Na fase do pré-desastre, o **MONITORAMENTO** será feito por meio do acompanhamento de boletins meteorológicos, dos níveis de rio e da precipitação nas estações chuvosas, pelos Agentes de Defesa Civil da COMDEC e pela sociedade civil organizada nos NUDECs.
- Sempre que uma situação caracterizada como alerta for identificada, esta **NOTIFICAÇÃO** será repassada ao Coordenador da COMDEC, que receberá a notificação com responsabilidade para avaliar a emissão de um alerta, alarme ou acionamento do plano.
- O **ALERTA** poderá ser determinado pelo Coordenador Municipal de Defesa Civil, e quando necessário será realizado e atualizado por meio de telefone e internet para outros órgãos de resposta e pelos Coordenadores NUDEC, para as comunidades afetadas.
- O **ALARME** poderá ser determinado pelo Coordenador Municipal de Defesa Civil, e quando necessário será realizado e atualizado por meio de telefone e internet para



outros órgãos de resposta e pelos Coordenadores NUDEC, para as comunidades afetadas.

- O **PLANO** poderá ser ativado pelo Coordenador Municipal de Defesa Civil. Quando necessário será atualizado e transmitido por meio de telefone e internet para outros órgãos de resposta e pelos Coordenadores NUDEC, para as comunidades afetadas.
- A **COORDENAÇÃO** da resposta na **FASE DO PRÉ-DESASTRE** será realizada pelo Coordenador Municipal de Defesa Civil, com escritório localizado na Rua Douro Luiz de Aguiar -195 /centro (antigo Pátio da Vigor)
- Lei nº 1810/2015, Art. 19 – As Secretarias Municipais e as entidades da Administração Indireta do Município deverão empenhar todos os esforços necessários para, sob a direção direta do Coordenador de Defesa Civil, cooperar com os locais atingidos por eventos desastrosos.
- Na **FASE DO DESASTRE**, os primeiros recursos serão mobilizados pela Coordenadoria Municipal de Defesa Civil logo após o impacto, por meio do acionamento dos membros voluntários de apoio técnico, nomeados na Portaria nº 106/2021, conforme os cargos e atribuições.
- A **MOBILIZAÇÃO** adicional de recursos durante as fases seguintes será feita por meio do Coordenador Municipal de Defesa Civil, por meio do Fundo Nacional de Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil – FUNCAP, via Cartão de Pagamento de Defesa Civil – CPDC, e por meio da realização de uma Campanha de Ajuda Humanitária e doações.
- A solicitação de **RECURSOS** de outros municípios e do nível estadual ou federal será feita por meio do Prefeito ou do Coordenador Municipal de Defesa Civil, por meio do Fundo Nacional de Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil – FUNCAP, via Cartão de Pagamento de Defesa Civil – CPDC, assim como o aporte de recursos também pode ser feito mediante transferência voluntária da parceria com entidades (ONG/OSCIP) e/ou sociedade civil, através da realização de uma Campanha de Ajuda Humanitária e doações.
- A estrutura de operações de **RESPOSTA** será organizada de acordo com a matriz das funções de suporte a desastres, estabelecendo ações para COMDEC/Área Operacional e as Secretarias Municipais, conforme segue:



- no **SOCORRO**: salvamento, atendimento pré-hospitalar, evacuação, transporte;
 - ✓ Secretarias de Saúde, Transportes, Obras e Serviços Municipais.
- na **ASSISTÊNCIA ÀS VÍTIMAS**: abrigarem, doações, assistência médica, atendimento ambulatorial e hospitalar, etc.
 - ✓ Secretarias de Saúde, Desenvolvimento Social, Obras e Serviços Municipais.
- na **REABILITAÇÃO DE CENÁRIOS**: desobstrução das vias, reestabelecimento da energia elétrica, fornecimento de água potável, etc.
 - ✓ Secretarias de Desenvolvimento Social, Obras e Serviços Municipais, Administração e Finanças.
- O suporte às operações de resposta será realizado primeiramente pelos próprios órgãos envolvidos, passando a ser realizado de forma integrada nas questões relativas à Logística Aplicada às Operações Humanitárias e Desastres Naturais, utilizando recursos do Estoque Estratégico de suprimentos, para atendimento ao maior número de vítimas possível e a reestruturação ou ativação das redes de abastecimento e de utilidades, Estoque que deve ser adquirido preventivamente pela COMDEC .
- Os procedimentos administrativos e legais decorrentes da situação de anormalidade serão de responsabilidade do Gabinete da Prefeita e Secretarias de Administração e de Justiça, que contará com o apoio do Coordenador Municipal de Defesa Civil.
- A coordenação da **RESPOSTA** na fase do desastre será realizada pela Área Operacional da COMDEC, com posto de comando.
- A **DESMOBILIZAÇÃO** será feita de forma organizada e planejada, priorizando os recursos externos e mais impactados nas primeiras operações.
- A **DESMOBILIZAÇÃO** deverá ordenar a transição da reabilitação de cenários para a reconstrução sem que haja interrupção e continuidade no acesso da população aos serviços essenciais básicos.
- A **COORDENAÇÃO DA RESPOSTA** na fase de desmobilização será realizada pela Coordenadoria Municipal de Defesa Civil, com apoio da Secretaria de Administração e Gabinete, Secretaria de Desenvolvimento Social, Secretaria de Obras e Serviços



Municipais, Secretaria de Finanças e Orçamento, Secretaria de Planejamento e Gestão.

10 – ATIVAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E ETAPAS

10.1 - ATIVAÇÃO

O Plano Municipal de Contingência será ativado sempre que forem constatadas as condições e pressupostos que caracterizam um dos cenários de risco previstos, seja pela evolução das informações monitoradas, pela ocorrência do evento ou pela dimensão do impacto, em especial:

- Quando a PRECIPITAÇÃO monitorada pelo Sistema Integrado de Defesa Civil – SIDEC, tiver o seu Valor Acumulado de Chuva (VAC) superior ou igual a 60mm, com base nos critérios estabelecidos pelo Plano Preventivo de Defesa Civil – PPDC;
- Quando o MOVIMENTO DE MASSA for detectado por COMDEC e Depto. de Engenharia.
- Quando a OCORRÊNCIA de tempestades de raios, granizo e ventos fortes for identificada por meio da COMDEC.

10.1.1 - Autoridade

O Plano Municipal de Contingência poderá ser ativado pelas seguintes autoridades (Quadro 02):

NOME	TÍTULO DA AUTORIDADE
Ana Lucia Bilard Sirchele	Prefeita Municipal
José Carlos Luzia Rodrigues	Coordenador Municipal de Defesa Civil

Quadro 02

10.1.2 - Procedimento

Após a decisão formal de ativar o Plano Municipal de Contingência as seguintes



medidas serão desencadeadas (Quadro 03):

- O Coordenador Municipal de Defesa Civil, responsável pela operacionalização do plano, ativará o plano de chamada, o posto de comando e a compilação das informações.
- Os órgãos mobilizados ativarão os protocolos internos definidos de acordo com o nível da ativação (atenção, alerta, alarme, resposta).
- A Central de Emergência deverá providenciar:

AÇÃO	SETOR RESPONSÁVEL
Busca e salvamento	<ul style="list-style-type: none">• COMDEC - Área Operacional, Setor de Resposta aos Desastres;• Secretaria de Saúde (ambulância e pronto socorro).
Evacuação da população das áreas de risco	<ul style="list-style-type: none">• COMDEC – Área Operacional , Setor de Resposta aos Desastres;• Secretaria de Saúde (ambulância);• Secretaria de Desenvolvimento Social.
Desobstrução de acessos e vias de transporte	<ul style="list-style-type: none">• COMDEC - Área Operacional, Setor de Resposta aos Desastres;• Secretaria de Obras e Serviços Municipais.
Cadastramento a população atingida	<ul style="list-style-type: none">• COMDEC - Área Operacional, Setor de Resposta aos Desastres;• Secretaria de Desenvolvimento Social;• Depto. de Cadastro.
Montagem e gestão de abrigos provisórios	<ul style="list-style-type: none">• COMDEC - Área Operacional, Setor de Resposta aos Desastres;• Secretaria de Saúde;• Secretaria de Obras e Serviços Municipais;• Polícia Militar.



Definir as ações prioritárias à prestação de assistência humanitária	<ul style="list-style-type: none">• COMDEC – Área Administrativa, Área Operacional - Setor de Resposta aos Desastres e Setor de Reconstrução;• Secretaria de Saúde;• Secretaria de Desenvolvimento Social.
Transmissão à REDEC-I3 as resultantes das vistorias de campo	<ul style="list-style-type: none">• COMDEC – Área Administrativa e Setor de Comunicação;

Quadro 03

10.2 - DESMOBILIZAÇÃO

10.2.1 - Critérios

O Plano Municipal de Contingência será desmobilizado sempre que forem constatadas as condições e pressupostos que descaracterizam um dos cenários de risco previstos, seja pela evolução das informações monitoradas, pela não confirmação da ocorrência do evento ou pela dimensão do impacto, em especial:

- Quando a evolução da PRECIPITAÇÃO após a ativação do plano, monitorada pelo Sistema Integrado de Defesa Civil – SIDEC, tiver o seu Valor Acumulado de Chuva (VAC) inferior ou igual a 60mm, com base nos critérios estabelecidos pelo Plano Preventivo de Defesa Civil – PPDC.
- Quando a evolução do nível do rio Paraitinga após a ativação do plano, monitorado pela COMDEC for superior ou igual a cota 865m, conforme base IGC, equivalente à 5m da régua.
- Quando o movimento de massa não for detectado pela COMDEC.
- Quando a OCORRÊNCIA de tempestade de raios, granizo e ventos fortes não for confirmada por meio da COMDEC.



10.2.2 - Autoridade



O Plano Municipal de Contingência poderá ser desmobilizado pelas seguintes autoridades (Quadro 04):

<u>NOME</u>	<u>TÍTULO DA AUTORIDADE</u>
Ana Lucia Bilard Sirchele	Prefeita Municipal
José Carlos Luzia Rodrigues	Coordenador Municipal de Defesa Civil

Quadro 04

10.2.3 - Procedimento

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

- Os órgãos mobilizados ativarão os protocolos internos definidos de acordo com o nível da desmobilização (total ou retorno a uma situação anterior).
- A Central de emergência deverá providenciar:
 - ✓ Transmitir à REDEC-I3 as informações;
 - ✓ Relatórios;
 - ✓ Prestação de contas;
 - ✓ Desencadear medidas de fase de reabilitação, com apoio de órgãos setoriais;
- A COMDEC desmobilizará o plano de chamada, o posto de comando e a compilação das informações.

10.3 - ETAPAS

A instituição de mecanismos integrados de gerenciamento de ações e a instituição de procedimentos comuns aos envolvidos nas ações de prevenção e resposta, podem gerar sinergia, aumentando a eficácia das ações.



Todas as ações a serem desenvolvidas durante o desastre devem considerar as seguintes prioridades:

1. Preservação e socorro à vida;
2. Estabilização da situação crítica;
3. Proteção à propriedade e ao meio ambiente.

10.3.1 - Pré-Impacto

OBS: Nesta etapa são considerados os principais aspectos do planejamento relacionados à atuação durante as etapas do pré-impacto, ou seja, como os órgãos deverão proceder a partir da emissão de um alerta ou a confirmação de um cenário onde a probabilidade de ocorrência de um deslizamento ou enxurrada é muito grande.

10.3.2 - Monitoramento

MONITORAMENTO é a aplicação de metodologia de monitorização para acompanhamento do quadro de evolução dos riscos, com vistas a garantir uma eficiente gestão. São ações de observação, medição e avaliação repetitiva e continuada de dados técnicos em informações, de acordo com esquemas preestabelecidos no tempo e no espaço, utilizando métodos comparativos, com o propósito de conhecer todas as possíveis variáveis de um processo ou fenômeno em estudo e garantir respostas coerentes e oportunas.

O MONITORAMENTO tem o objetivo prever a possibilidade de uma ocorrência de um desastre determinado, com o máximo de antecipação possível, com a finalidade de reduzir o fator surpresa; reduzir os danos e prejuízos; aperfeiçoar as ações de resposta aos desastres; e minimizar os impactos sobre a população em risco. O monitoramento pode ser realizado com o apoio de órgãos nacionais e estaduais, ou ser feito localmente, verificando as áreas de risco e o avanço das ameaças.

O MONITORAMENTO de áreas de risco, suscetíveis a inundação, alagamento ou deslizamento de terra, é executado pela COMDEC durante a Operação Verão, época de chuvas que se estende do dia 01 de dezembro a 31 de março, através da operação de um Plano Preventivo de Defesa Civil (PPDC), específico para escorregamentos e inundações,



reunindo ações integradas de diferentes órgãos dos governos estaduais, municipais e da própria comunidade, com objetivo de salvar vidas.

Durante o PPDC é feito o acompanhamento do registro do índice pluviométrico. Quando o Valor Acumulado de Chuva (VAC) de 03 dias (72 horas) atinge o índice de 60 mm, a COMDEC com as equipes de Agentes de Defesa Civil vistoriam cada uma das áreas de risco, buscando feições de instabilidade (trincas, degraus de abatimento, inclinação, tombamento de árvores, etc.), possibilitando a deflagração das medidas específicas previstas neste Plano.

A COMDEC conta com pluviômetros manuais instalados no Pátio da Prefeitura (Via de Acesso Renato Aguiar -195). Quem fica responsável pelas leituras diárias é o Coordenador Municipal de Defesa Civil e Agentes de Defesa Civil. Existe ainda um pluviômetro eletrônico localizado também no Pátio da Prefeitura. A COMDEC foi premiada pelo CEMADEM com um pluviômetro semiautomático que já está instalado no Pátio Municipal da Prefeitura e pluviômetros manuais serão instalados nas demais Escolas Estaduais e Municipais para monitoramento das crianças no Programa Municipal de Defesa Civil nas Escolas.

Existe também o MONITORAMENTO TELEMÉTRICO (Fluviométricos ou Pluviométricos) realizado pela sala de situação do DAEE, onde gerencia a maior fonte de dados hidrológicos básicos quantitativos do Estado, medindo chuvas, vazões de rios, níveis de águas subterrâneas e sedimentos. Sua função é definir a oferta de água, espacial e temporalmente (www.dae.sp.gov.br/hidrologia).

10.3.3 - Alerta

O ALERTA tem o objetivo de definir os parâmetros de emissão toda vez que o monitoramento identifica uma situação potencial de desastre, a partir de critérios pré-definidos. Os alertas são comunicações que partem dos órgãos de monitoramento para os órgãos de resposta. O alerta deve ser emitido toda vez que o monitoramento identifica uma situação potencial de desastre, a partir de critérios pré-definidos.

O estado de ALERTA é acionado quando há o registro de trincas, degraus de abatimento ou qualquer feição de instabilidade em áreas habitadas, que indique a possibilidade de escorregamentos, observada através de vistorias de campo em áreas de risco. Também é acionado quando as chuvas e níveis dos rios representam risco de inundação.

Quem decreta estado de ALERTA são o Prefeito, o Coordenador Municipal de Defesa Civil e os



órgãos integrantes da composição do PPDC: CEDEC e REDEC-I3.

Para fins de implicações jurídicas e administrativas relacionadas à vistoria e interdição em áreas de risco, sendo a Defesa Civil um órgão integrante da Administração Pública, todos que atuam a favor desse órgão são definidos como agentes públicos, independentemente de estarem ou não vinculados sob qualquer regime contratual, podendo trabalhar na qualidade de perito quando da necessidade da realização de vistorias e/ou interdições.

Sendo determinado o estado de ALERTA, deve-se proceder a retirada da população das áreas de risco iminente, a partir dos resultados das vistorias de campo, informar o REDEC-I3 e os órgãos do IG e IPT para emissão de seus relatórios técnicos.

Os órgãos setoriais municipais podem ser solicitados a colaboração, em situação de emergência.

Os recursos materiais disponíveis são: os veículos e equipamentos da Prefeitura, os abrigos provisórios, Estoque Estratégico, equipamentos COMDEC: EPI, 'Kit Operação Verão e Kit Operação Estiagem/CEDEC.

10.3.4 - Acionamento dos Recursos

O acionamento de recursos é o conjunto de ações de Proteção e Defesa Civil destinadas a evitar ou minimizar os desastres, preservar o moral da população e restabelecer a normalidade social: ações preventivas, ações de socorro, ações assistenciais e ações de reconstrução.

É realizado para apoiar as AÇÕES DE RESPOSTA:

- Atividades de socorro: salvamento, atendimento pré-hospitalar, busca de pessoas e abandono de áreas perigosas;
- Assistências às vítimas: cadastro, abrigos, doações, atendimento médico;
- Restabelecimento de serviços essenciais: água, energia, comunicação, acessos.

É deflagrado pelo Coordenador Municipal de Defesa Civil.

Quem executa é a COMDEC com o apoio de todos os órgãos setoriais municipais e sociedade civil organizada, a Defesa Civil somos todos nós!



“As Secretarias Municipais e as entidades da Administração Indireta do Município deverão empenhar todos os esforços necessários para, sob a direção direta do Coordenador de Defesa Civil, cooperar com os locais atingidos por eventos desastrosos.”

O corpo técnico da COMDEC e os servidores públicos das Secretarias Municipais são responsáveis por organizar e executar a sua função no PLAMCON.

Os recursos materiais que a COMDEC dispõe são o Estoque Estratégico de Suprimentos e equipamentos: EPI's, Kit operação verão e de estiagem e veículos (caminhonete, caminhão pipa e um utilitário).

Planos de trabalho deverão ser elaborados por cada Secretaria, avaliados e atualizados constantemente, para execução de suas atividades relacionadas com o PLAMCON, constante de um plano executivo: infraestrutura, equipe responsável, cargos e atribuições, quadro de ações, fluxograma de acionamento, cronograma, logística, lista de contatos, dificuldades e recursos necessários. Devemos nos orientar por perguntas básicas para construir o plano: – Quem? O que? Quando? Como? Quais recursos?

Importante lembrar que a responsabilidade com o PLAMCON deve ser ratificada com a assinatura dos Secretários municipais, constantes no ítem 1.2 – Página de Assinaturas (página 4).

10.3.5 - Mobilização e Deslocamento dos Recursos

A mobilização e deslocamento de recursos deve respeitar as prioridades de atendimento e no desencadeamento das ações operacionais.

É executado pela COMDEC, sob coordenação do Coordenador Municipal de Defesa Civil, com apoio de órgãos setoriais.

Nos casos de decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelo Município e com o reconhecimento federal das situações de anormalidade decretado, a COMDEC pode acessar a utilização do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID, na transferência de recursos federais para as ações de resposta e de recuperação para Estados e



Municípios afetados por desastres (Portaria MI nº 215; Portaria MI nº 526).

O reconhecimento federal das dificuldades em que se encontra o município, vislumbrando a necessidade de auxílio federal ou a decretação de situação anormal, é disciplinado na INMI/GM nº 1, de 24/08/2012. Superada a etapa de reconhecimento, o aporte de recursos para ações de defesa civil pode ser feito mediante transferência voluntária, por meio do PAC Prevenção ou por transferência obrigatória de recursos. Neste caso a liberação dos repasses da União ao município ocorre por meio do Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil – FUNCAP, conforme disposto na Lei Federal nº 12.983, de 2 de junho de 2014, efetivadas por meio da liberação de recursos via Cartão de Pagamento de Defesa Civil Preventivamente, a COMDEC já está devidamente cadastrada no sistema S2ID ativado.

10.3.6 - Ações Iniciais pós-desastre

Nesta etapa são considerados os principais aspectos do planejamento para as primeiras ações que devem ser executadas após o desastre, ou seja, como os órgãos deverão proceder a partir da efetivação dos danos e como vão realizar a preparação para a primeira resposta.

Deve ser construída a ideia de atuação, a instalação de um Sistema de Comando, identificar os riscos ainda existentes, dimensionar o evento e a necessidade de recursos, consolidar as primeiras informações e organizar a área afetada.

10.3.7 - Instalação do Sistema de Comando

O Sistema de Comando de Operações (SCO) é uma ferramenta de gerenciamento de incidentes padronizada para todos os tipos de sinistros e eventos, que permite aos seus usuários adotar uma estrutura organizacional integrada para suprir as complexidades e demandas dos desastres. Sua correta utilização permite que pessoas de diferentes organizações se integrem rapidamente em uma estrutura de gerenciamento comum, facilitando a integração das comunicações e os fluxos de informação, melhorando os trabalhos de inteligência e de planejamento.

Quem executa é Coordenador Municipal de Defesa Civil e o Prefeito, com apoio de órgãos setoriais.

O Sistema de Comando em Operações (SCO) é acionado assim que uma situação crítica é percebida, devendo ser iniciado um conjunto de medidas previamente estabelecidas, começando com o acionamento dos organismos de resposta através de seus recursos operacionais, de



forma que os mesmo possam deslocar-se até o local da emergência e iniciar os primeiros trabalhos de avaliação e controle da situação.

De forma geral, essas primeiras ações priorizam a organização dos recursos, o salvamento de pessoas em perigo e a estabilização da situação crítica.

Os recursos humanos e materiais disponíveis são as estruturas da Prefeitura, COMDEC e órgãos setoriais.

Segue esquema de organograma (Figura 31). A partir do momento que identificar chuva forte e potencial para alagamentos, inundações e deslizamento, o grupo de emergência vai a campo e à medida das necessidades, aciona os grupos pertinentes.

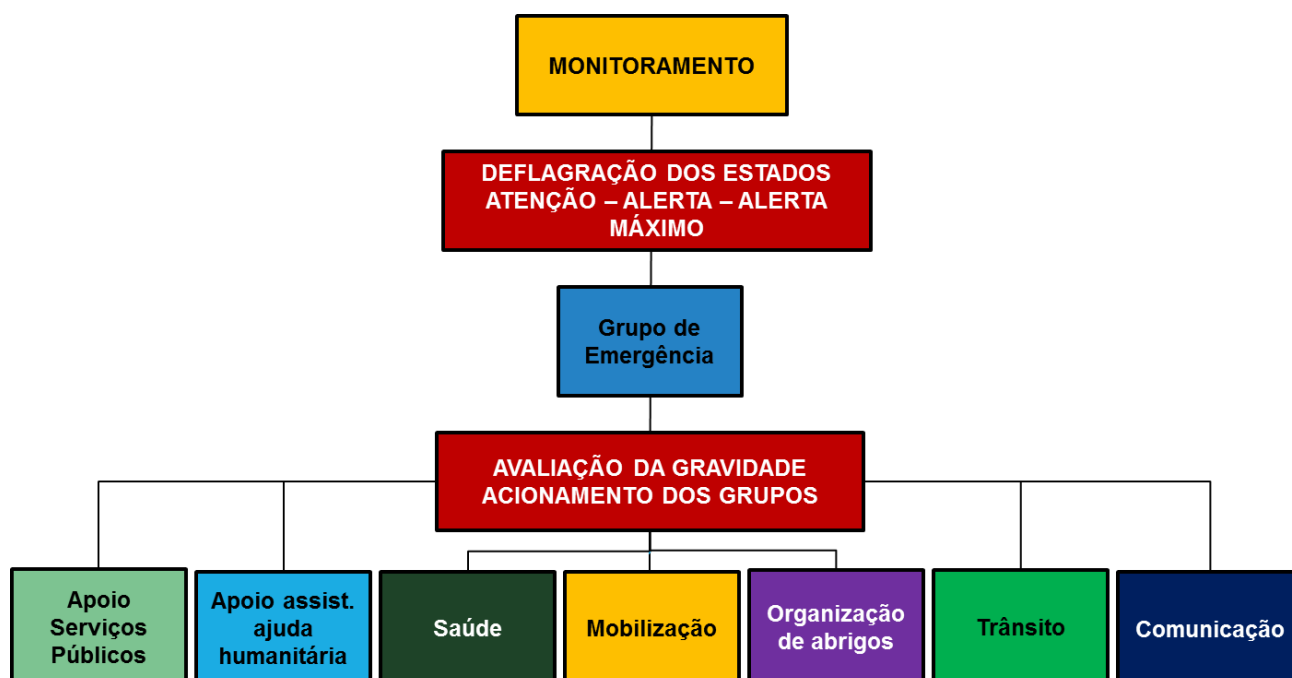


Figura 31: Organograma.

- **Grupo de Emergência:** O coordenador deste grupo é o Coordenador COMDEC. Os responsáveis para atuar nos momentos de crise no evento de chuva são: Agentes de Defesa Civil COMDEC, Bombeiros, Polícia Militar e Ambiental, voluntários.

-**Grupo de Apoio aos Serviços Públicos:** Este grupo é interessante ter como coordenador o secretário de serviços municipais (garagem), por ser a pessoa que tem acesso ao maquinário e frota da prefeitura. Importante reunir também representantes da agência de água e esgoto, energia, para quando necessário ter



acesso a agilidade destes órgãos. Este grupo age em 2 situações: No momento da crise quando há necessidade de uma intervenção como desobstrução de entulhos nos cursos d'água, corte de árvore numa emergência, e também na operação rescaldo, que é toda a limpeza no dia seguinte.

-Grupo de Saúde: É importante a coordenação deste grupo ficar a cargo de alguém da secretaria de saúde. Sua finalidade é agir na necessidade de atendimento imediato das pessoas vitimadas na ocorrência, e agilizar os casos mais necessários. Lembrando também da existência de protocolos já de responsabilidade da Secretaria de Saúde, no cumprimento de ações definidas pelo próprio Ministério da Saúde.

- Grupo de Apoio e Assistência Humanitária: Este grupo deve ser coordenado pela Secretaria de Assistência Social. Após o evento, identificar as famílias atingidas pelas chuvas e fazer um levantamento de suas necessidades (cestas básicas, roupas, entre outras necessidades) pontualmente.

-Grupo de Abrigos: Caso sendo necessário atender desabrigados, monte o grupo e coloque na coordenação alguém da administração que esteja envolvido com compras, licitação, compra de emergência. Importante colocar como membro do grupo alguém da Secretaria de Administração ou Finanças. Mas é interessante neste grupo colocar alguém da Secretaria de Esporte. Ginásio de esportes geralmente é a solução para colocar os desabrigados. Lembre-se que precisa de alguém para gerenciar um abrigo. E a Defesa Civil, não pode ter esse compromisso, pois existem outras atribuições que a defesa tem que atuar. Caso o número de desabrigados seja pequeno, junte entidades, igrejas e monte o grupo a seguir que chamamos de Grupo de Mobilização.

Grupo de Mobilização: Este grupo tem a finalidade de organizar os NUDECs. Mas também tem a finalidade de envolver a sociedade civil organizada, como associações, igrejas entre outros. É um grupo estratégico, pois o apoio destas



organizações nos momentos de crise é fundamental. Caso tenha necessidade de abrigar poucas pessoas, é possível contar com estas organizações, e principalmente as igrejas próximas das áreas de risco, e assim não haver a necessidade de envolver uma logística maior, para poucas pessoas.

Lista de órgãos a serem acionados em casos emergenciais

Segue lista dos órgãos e contatos de Utilidade Pública para acionamento e situações emergenciais:

POLICIA MILITAR

(12) 3971-1483

190

PREFEITURA MUNICIPAL / SECRETARIA DE OBRAS

(12) 3671-7000

(12) 3671-1545

(12) 3671-1640

CORPO DE BOMBEIROS

193

ASSISTÊNCIA SOCIAL

(12) 3671-2198

POLICIA CIVIL

(12) 3671-1130

POLÍCIA RODOVIÁRIA

(12) 3621-5011



SECRETARIA DE SAÚDE

(12) 3671-5020



CEDEC - COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL Casa Militar / Gabinete do Governador

(11) 2193-8888

REDEC-I/03 – COORDENADORIA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

(12) 3629-3363

(12) 3925-9839

(12) 3608-2350

IG – INSTITUTO GEOLÓGICO

R. Joaquim Távora, 822 - Vila Mariana, São Paulo - SP, CEP: 04015-011

(11) 5073-5511

IPT – INSTITUTO DE PESQUISAS E TECNOLOGIA

Av. Prof. Almeida Prado, 532 - Butantã, São Paulo - SP, 05508-901

(11) 3767-4000

DAEE – Departamento de Água e Energia Elétrica

CBH-SM – Comitê das Bacias Hidrográficas da Serra da Mantiqueira

(12) 3632-9554

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo Taubaté –

(12) 3634- 8299

ELEKTRO – Concessionária de Energia Elétrica

(12) 3671-1141



SABESP – Posto de Operação Luiz do Paraitinga

(12) 3671-1149



DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM

(12) 3666-3811

PARQUE ESTADUAL DE São Luiz do Paraitinga

(12) 3671-9266

10.3.8 - Identificação dos Riscos

Assim que a situação de risco é percebida, as primeiras equipes que chegam ao local avaliam preliminarmente a situação e implementam as primeiras ações (seguindo procedimentos operacionais padronizados) voltadas para controle inicial de riscos (segurança) e obtenção de maiores informações sobre o que está acontecendo.

A pessoa de maior nível de autoridade da primeira equipe no local comunica-se com as demais equipes e com o nível de autoridade logo acima dela (o Coordenador Municipal COMDEC) para informar que está instalando o SCO e assumindo o comando da operação.

A identificação dos Riscos é executada pela COMDEC através do Coordenador Municipal e dos Comandantes Operacionais – Agentes de Defesa Civil, com apoio de órgãos setoriais, por exemplo a Secretaria de Obras e Secretaria de Meio Ambiente, que deverão designar algum engenheiro ou técnico da área para caracterização de um Risco e seu respectivo grau.

10.3.9 - Dimensionamento do Evento e da Necessidade de Recursos

O dimensionamento do evento e da necessidade de recursos é uma etapa de avaliação técnica da quantidade e qualidade de prejuízos causados.

Será realizada pelo Comando da Operação, Coordenador e Comandantes.

Operacionais da COMDEC, com apoio de órgãos setoriais.

Após designar a área de espera e seu encarregado, o comando passa a buscar informações sobre a situação crítica para formar um cenário mais completo da situação como um todo:

- O quê aconteceu?



- Como a situação está agora?
- Como poderá evoluir?

Essas informações podem ser visualizadas diretamente pelo comando ou chegarem até o posto de comando por meio de relatos de vítimas, testemunhas, integrantes das equipes de resposta, etc.

Com base nas informações coletadas, o comando deverá implementar o plano de ação inicial, para estabelecer objetivos e prioridades, a partir da situação e dos recursos disponíveis, num determinado período operacional.

A elaboração sucessiva de novos planos de ação depende em grande parte de um adequado trabalho de inteligência e da coleta sistemática de informações variadas, tais como: dados meteorológicos, características geográficas, informações populacionais, dados, sócio-econômicos e culturais, explicações sobre fenômenos naturais específicos, análise de cenários de futuro, etc.

Cabe ao comando ainda, solicitar ou dispensar recursos adicionais e verificar a necessidade da implantação de novas funções no organograma do SCO (operações, segurança, secretaria, ligações, e assim por diante, conforme necessidade).

10.3.10 - Consolidação do Primeiro Relatório

A todo momento os agentes da COMDEC colherão informações, juntamente com outros órgãos envolvidos neste plano, realizando relatórios fotográficos e relatórios técnicos de vistoria. Os relatórios deverão estimar os danos e valorar prejuízos econômicos, para fins de buscar atingir o estado de normalidade no local.

Cabe ao Coordenador COMDEC o preenchimento do Formulário de Informações do Desastre – FIDE, para informação dos demais integrantes do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil e registro da ocorrência.

O plano de ação inicial deve conter informações sobre o cenário (mapas, croquis), os objetivos estratégicos e táticos de operação, as principais tarefas a serem realizadas, a estrutura organizacional da SCO, a descrição dos recursos disponíveis, dados relativos aos riscos e a estrutura de comunicações SCO.

Com base no plano inicial o comando de operação acompanha os trabalhos e continua reunindo informações.



10.3.11 - Organização da Área Afetada

Após instalar o SCO, o comando da operação deve identificar um local apropriado para instalar a ÁREA DE ESPERA e designar uma pessoa para assumir a função de encarregado dessa área. Esse encarregado irá controlar todos os recursos que chegam para atuar na operação. De forma geral, parte dos recursos que chegam na cena da emergência recebem suas atribuições assim que são recepcionados e cadastrados, e outra parte dos recursos é cadastrada e permanece estacionada na área de espera, aguardando acionamento posterior, de acordo com as necessidades de operação.

Caberá ao Coordenador e Comandantes Operacionais COMDEC, com apoio de órgãos setoriais, a organização da cena, ativando preliminarmente as áreas para:

- Posto de Comando;
- Área de espera;
- Áreas de evacuação;
- Rotas de fuga;
- Pontos de encontro;
- Abrigos;

As instalações são determinadas pelo comando da operação em função das necessidades e complexidade da situação crítica. Com exceção do Posto de Comando (que deve ser instalado em todas operações), somente devem ser ativadas aquelas instalações e áreas que se fizerem realmente necessárias, evitando desperdício de tempo e recursos. As principais instalações recomendadas pela SCO são: Posto de Comando (PC), base de apoio, acampamento, centro de informações ao público, helibases e helipontos.

Salvamento

Busca e salvamento são o conjunto de ações necessárias para recuperação de pessoa, animal ou bem submetido a qualquer tipo de ameaça, quer auto-infligidas ou decorrentes de acidentes ou desastres naturais, nos mais diversos ambientes naturais e artificiais.



Deve ser realizado preferencialmente pelo Corpo de Bombeiros, podendo ser realizado também pelos agentes de Defesa Civil ou pelo pronto socorro e atendimento de ambulância da Secretaria de Saúde.

A COMDEC conta com Comandantes de Operações com experiência SAR – Salvamento e Resgate, e Bombeiro Civil. Mas está desprovida de viatura e recursos materiais, contando hoje apenas com recursos voluntários.

Atendimento pré-hospitalar

Atendimento pré-hospitalar ou socorro pré-hospitalar é o atendimento emergencial em ambiente extra-hospitalar (fora do hospital).

Deve ser realizado pela Secretaria de Saúde. O Corpo de Bombeiros e os Agentes de Defesa Civil devem acudir e imobilizar as vítimas e acionar imediatamente o serviço de Saúde.

Evacuação

Evacuação consiste no movimento de pessoas de um local perigoso devido à ameaça ou ocorrência de um evento desastroso.

A ordem de evacuação deve ser executada por agentes de Defesa Civil com apoio de órgãos setoriais e da Polícia Militar.

10.3.12 - Assistência às Vítimas

Cadastro

O Cadastro de moradores das áreas de risco deve ser sempre realizado e constantemente atualizado, executado pelos Agentes de Defesa Civil e pela Secretaria de Assistência Social.

Tem por objetivo informar o número total de desabrigados e direcionar o trabalho a ser realizado no abrigo.



Abrigamento

O Abrigamento é necessário quando há o risco iminente de acidente natural com risco à vida das pessoas, ou após ter ocorrido o acidente, para fins de assistência humanitária.

Deve ser executado pelo Coordenador COMDEC com apoio de órgãos setoriais. Previamente deverão ser realizadas vistorias técnicas de avaliação das condições local, inclusive dos possíveis riscos ambientais decorrentes de sua utilização anterior, com elaboração de inventário e laudos técnicos que venham a respaldar. São necessários profissionais de engenharia civil, técnicos ambientais para caracterização do local, assim como assistência social e profissionais de saúde para triagem social. A assessoria jurídica e a administração pública são de fundamental importância na gestão dos abrigos.

O Abrigamento compreende todo um trabalho de gerenciamento de abrigos temporários, desde vistorias prévias aos abrigos para planejamento do espaço e possíveis adequações necessárias ao acolhimento das famílias, até ao fornecimento de itens de assistência humanitária, que devem ser previstos num ESTOQUE ESTRATÉGICO MUNICIPAL, para atender às eventualidades. Medidas importantes de segurança e alguns indicadores mínimos de acomodação devem ser observados no abrigamento, para garantir a qualidade do serviço prestado. São um conjunto de medidas que visam reunir e concentrar, de forma ordenada, os recursos institucionais, humanos, econômicos e materiais para instalação do abrigo temporário.

☐ Recebimento, organização e distribuição de doações

O recebimento de doações deve ser centralizado num local central, sob a coordenação logística do Coordenador COMDEC, para organização dos materiais recebidos e distribuição aos necessitados. Deverão ser avaliados quais os insumos necessários à doação, para informação à população que quer ajudar. Concomitantemente, com uso do Cadastro prévio das vítimas e de um controle e avaliação de solicitações, devem ser separados numa triagem os insumos a serem distribuídos, na quantidade e qualidade necessária para atendimento de cada munícipe assistido. Não deve ser permitido acesso das pessoas ao local de triagem, apenas para cadastramento e retirada, nos locais e horários previamente determinados.



Atendimento médico/hospitalar

O atendimento médico hospitalar deve ser executado pela Secretaria da Saúde, com apoio dos agentes de Defesa Civil.

O município conta com serviços de Pronto Socorro, ambulância e Unidades Básicas de Saúde.

Manejo de mortos

O manejo de mortos deve ser executado pela Secretaria da Saúde.

Atendimento aos grupos com necessidades especiais (crianças e adolescentes, idosos, portadores de deficiência física, etc...)

O atendimento aos grupos com necessidades especiais deve ser realizado pela Secretaria de Assistência Social.

O cadastramento das áreas de risco deve apontar previamente esses grupos com necessidades especiais para prever, neste Plano de Contingência, os recursos necessários para o atendimento de socorro, no caso de uma emergência.

10.3.13 - Reabilitação de Cenários

✓ **Avaliação de danos**

A avaliação de danos será realizada pelo Coordenador COMDEC com apoio dos órgãos setoriais, especialmente Secretaria de Obras (Engenharia Civil).

✓ **Decretação de S.E ou E.C.P e elaboração dos documentos**

Conforme Art. 7º do Decreto nº 7.257, de 4 de agosto de 2010, o reconhecimento da situação de emergência ou do estado de calamidade pública pelo Poder Executivo federal se dará por meio da edição de Decreto pelo Chefe do Poder Executivo do ente federativo afetado, ou seja, do



Prefeito, no caso de declaração municipal.

Já o § 1º do referido art. diz que o requerimento deverá ser realizado diretamente ao Ministério da Integração Nacional, **no prazo máximo de dez dias após a ocorrência do desastre**, devendo ser instruído com ato do respectivo ente federado... com as informações conforme descritas no referido Decreto.

A declaração de anormalidade deve ser feita apenas quando caracterizado o desastre, atendidos os critérios mínimos de danos e prejuízos econômicos suportados, bem como comprovado o comprometimento da capacidade de resposta do ente.

Nesse sentido, é de suma importância o assessoramento da COMDEC ao Chefe do Poder Executivo, de modo a avaliar a caracterização ou não da anormalidade, formalizado por meio de Parecer do Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil, se manifestando favorável ou desfavorável à declaração, fundamentando-se no preenchimento ou não dos requisitos para a caracterização da anormalidade.

O Decreto terá a validade máxima de 180 dias, conforme preconiza a Instrução Normativa, a contar da data de sua publicação em veículo oficial, não havendo possibilidade de prorrogações.

✓ **Recuperação da infraestrutura**

As ações de recuperação são desenvolvidas após a ocorrência de evento adverso visando o retorno à situação de normalidade, e abrangem a reconstrução de infraestrutura pública destruída ou danificada pelo desastre, especialmente nos casos com reconhecimento federal da situação de emergência e/ou estado de calamidade pública.

A recuperação da infraestrutura deverá ser realizada pela Secretaria de Obras e Secretaria de Planejamento, para desencadear trabalhos de planejamento, licitações, contratações e execução de obras.

Para pleitear apoio com recursos da União para este tipo de ação é



condição fundamental o reconhecimento federal da situação de emergência e /ou estado de calamidade pública nos termos do [Art.3º da Lei nº 12.340/2010](#). O Coordenador Municipal de Defesa Civil dará o assessoramento.

Quando tratar-se de apoio para reconstrução de estrutura pública destruída por desastres devem ser seguidos os procedimentos definidos pela [Portaria MI nº624, de 23 de novembro de 2017](#).

Nos casos em que o apoio a ser pleiteado a União tratar da reconstrução de unidades habitacionais de famílias de baixa renda destruídas ou definitivamente interditadas em decorrência de desastres devem ser seguidos os procedimentos definidos na [Portaria Interministerial MI-MCID nº01/2013](#), sendo a avaliação inicial realizada pelo Ministério da Integração Nacional e a implementação das ações pelo Ministério das Cidades por meio da Secretaria Nacional de Habitação.

Todas as etapas - da solicitação de recursos até prestação de contas final - a partir de 06 de abril de 2017, conforme [Portaria MI nº215/2017](#), devem ser pleiteadas, e tramitadas, exclusivamente, por meio do Sistema Integrado e Informações sobre Desastres - S2iD, cujo acesso se dá pela rede mundial de computadores.

Para a utilização do S2iD, preventivamente o município já está cadastrado no sistema com o Coordenador Municipal de Defesa Civil inscrito como usuário.

✓ **Restabelecimento dos serviços essenciais**

Conforme disposto no Decreto nº 7.257, de 4 de agosto de 2010, o restabelecimento de serviços essenciais são ações de caráter emergencial destinadas ao restabelecimento das condições de segurança e habitabilidade da área atingida pelo desastre, incluindo a desmontagem de edificações e de obras de arte com estruturas comprometidas, o suprimento e distribuição de energia elétrica, água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem das



águas pluviais, transporte coletivo, trafegabilidade, comunicações, abastecimento de água potável e desobstrução e remoção de escombros, entre outras estabelecidas pelo Ministério da Integração Nacional.

Deverá ser executado pelo Prefeito Municipal com o Coordenador COMDEC e com apoio dos órgãos setoriais e das concessionárias de serviços essenciais.

✓ **Segurança pública**

Pela Constituição, segurança pública é assunto de responsabilidade dos governos federal e estaduais, devendo ser executada pela Polícia Militar.

A relação da Polícia Militar com a Defesa Civil se faz necessária a partir do momento em que a sociedade pretende organizar a sua autodefesa, não só contra crimes, mas com o fortalecimento de ações voltadas principalmente para a mobilização pela preservação da vida, quando esta é ameaçada por eventos adversos ou por desastres de qualquer origem.

✓ **Atendimento ao cidadão e à imprensa (informações sobre os danos, desaparecidos, etc.)**

O atendimento ao cidadão e à imprensa deve ser executado pelo Chefe de Gabinete, munido de informações pelo Coordenador COMDEC, relativos aos danos, desaparecidos, etc.

Todas as atividades de comunicação e veiculação de informações devem ser coordenadas por uma Assessoria de Comunicação, com intuito de dar publicidade, validar e preservar as informações oficiais, contribuindo para a cidadania.

10.3.14 - Desmobilização

A desmobilização deve ser deflagrada pelo Coordenador COMDEC com um balanço das ações



desenvolvidas, preferencialmente com uma reunião e discussão de todos os atores envolvidos na ocorrência, para avaliação processos de todas as fases e melhoria da organização e de procedimentos.

O plano de desmobilização deve garantir que todos os recursos operacionais sejam desmobilizados, todos os materiais e equipamentos devolvidos e os formulários devidamente preenchidos.

Dessa forma, a desmobilização deve ser planejada e executada cuidadosamente para evitar o descontrole e a perda de equipamentos e materiais, a sobrecarga de equipes ou determinadas organizações e o desmantelamento descontrolado de operações.

11 – ATRIBUIÇÕES

11.1 - Atribuições Gerais

São responsabilidades gerais dos envolvidos no Plano Municipal de Contingência de São Luiz do Paraitinga.

- Manter um plano de chamada atualizado do pessoal de sua organização ou departamento com responsabilidade pela implementação do plano;
- Desenvolver e manter atualizados os procedimentos operacionais padronizados necessários para a realização das tarefas atribuídas à sua organização ou departamento na implementação do plano;
- Preparar e implementar os convênios e termos de cooperação necessários para a participação de sua agência na implementação do plano;
- Identificar e suprir as necessidades de comunicação para a realização das tarefas atribuídas à sua organização ou departamento na implementação do plano;
- Identificar fontes de equipamento e recursos adicionais para a realização das tarefas atribuídas à sua organização ou departamento na implementação do plano;
- Prover meios para a garantia da continuidade das operações de sua organização ou departamento, incluindo o revezamento dos



responsáveis por posições chave;



- Identificar e prover medidas de segurança para as pessoas designadas para a realização das tarefas atribuídas à sua organização ou departamento na implementação do plano.

11.1.1 - Atribuições Específicas

Este item necessita ser elaborado em conjunto com as demais Secretarias e órgãos envolvidos no PLAMCON, com um trabalho minucioso de revisão e detalhamento de todas as etapas e ações previstas, para fins de melhoramento constante deste plano e para eficiência necessária na sua execução, com o comprometimento e envolvimento de todos os atores municipais, inclusive com o recolhimento das assinaturas e a distribuição de cópias para ciência e responsabilidade de todos.

TODOS devemos nos cadastrar no Sistema de Alerta por SMS:

*Envie um SMS para o número **40199** e informe o CEP de quantos endereços quiserem! A medida preventiva ajuda a proteger vidas de fenômenos meteorológicos como chuvas fortes, enchentes, deslizamentos, incidência de raios e outros.*

11.1.2 - Atribuições específicas da COORDENADORIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL / COMDEC

Responsável: Jose Carlos Luzia Rodrigues
Coordenador Municipal de Defesa Civil

Responsabilidade primária:

- a) Coordenar as ações de Proteção e Defesa Civil;
- b) Comunicar ao Chefe do Executivo as ocorrências de Defesa Civil;



- c) Preparar decretos, coordenar as equipes para elaboração e envio de todos os documentos necessários à **CEDEC/SP – Coordenadoria Estadual de Defesa Civil e ao Ministério da Integração Nacional**, através da **Secretaria Nacional de Defesa Civil**, com a seguinte documentação:
- **Requerimento** para decretação de **Estado de Emergência** ou de **Calamidade Pública**;
 - **DMATE** - Declaração Municipal de Atuação Emergencial;
 - **FIDE** - Formulário de Informação de Desastres.

*O preenchimento deverá seguir **rigorosamente** os **prazos** de entrega destas documentações e **preenchimento** conforme **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº1**, de 24 de agosto de 2.012, publicada no DOU nº 169, quinta-feira, 30 de agosto de 2.012.*

Preparação

Durante a preparação a **COMDEC** é responsável por:

- a) Atualização do mapeamento de áreas de risco de inundação e deslizamentos;
- b) Realizar o treinamento de equipes municipais;
- c) Realizar simulados de evacuação da população nas áreas de risco do município;
- d) Seleção e preparação de locais para abrigo;
- e) Manter estoque estratégico;
- f) Elaborar um Plano Preventivo de Defesa Civil municipal (PPDC), que se estende do dia 01/12 até o dia 31/03 do próximo ano (Operação Verão), reunindo ações integradas de diferentes órgãos dos governos estaduais, municipais e da própria comunidade, específicos para escorregamentos e inundações, com o objetivo principal de salvar vidas;
- g) Fiscalizar com rigor as áreas de risco, a fim de evitar ocupações destas áreas.

Monitoramento

Durante o monitoramento a **COMDEC** é responsável por:

- a) Realizar vistorias de campo nas áreas de risco cadastradas;
- b) Atualização do cadastramento de áreas de risco de inundação e deslizamentos;



- c) Conscientizar a população das áreas de risco;
- d) Seleção e preparação de locais para abrigo;
- e) Deflagrar o Plano Preventivo de Defesa Civil municipal (PPDC)
- f) No período de OPERAÇÃO VERÃO (PPDC): realizar diariamente a medição do índice pluviométrico pela leitura do pluviômetro instalado no Paço Municipal e enviá-los para a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil – CEDEC através do Sistema Integrado de Defesa Civil – SIDEC, que processará a informação, produzindo o dado relativo ao índice acumulado. Os dados de previsão meteorológica associados aos Valores Acumulados de Chuvas (VAC) possibilitam antecipar condições pluviométricas que possam provocar escorregamentos. A Coordenadoria Estadual de Defesa Civil – CEDEC é responsável por comunicar as informações meteorológicas e “Aviso de Risco Meteorológico” através de boletins diários, o Sistema de Alerta por SMS e grupo Whatsapp da REDEC-13.

Alerta

Durante o alerta a **COMDEC** é responsável por:

- a) Receber e emitir avisos e alertas em caso de previsão de eventos
- b) climatológicos ou desastres naturais;
- c) Transmitir informações de alerta e recomendações para a população, em conjunto com a CEDEC (responsável legal), através de formulário em meio digital do sistema Interface de Divulgação de Alertas Públicos – IDAP, disponibilizado pelo Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres – Cenad;
- d) Realizar vistorias em áreas de risco de inundação e deslizamentos;
- e) Proceder à retirada da população das áreas de risco alto e muito alto iminente observadas pelas vistorias de campo, bem como naquelas áreas que apresentarem feições de instabilidade;
- f) Preparação e gestão de abrigo provisório;



Alarme

Durante o alarme a **COMDEC** é responsável por:

- a) No período de OPERAÇÃO VERÃO (PPDC);
- b) Notificação da remoção aos ocupantes de áreas de risco, acompanhada de cópia do laudo técnico e, quando for o caso, de informações sobre as alternativas oferecidas pelo poder público para assegurar seu direito à moradia. Na hipótese de remoção de edificações, deverão ser adotadas medidas que impeçam a reocupação da área;

Socorro

Durante o socorro a **COMDEC** é responsável por:

- a) Evacuação de toda população residente nas áreas de risco alto e muito alto, bem como naquelas que apresentarem feições de instabilidade, com o apoio dos órgãos setoriais;
- b) Desobstrução de acessos e vias de transporte, com o apoio de órgãos setoriais;

Assistência às vítimas

Durante a assistência às vítimas a **COMDEC** é responsável por:

- a) Triagem e cadastramento da população atingida pelas inundações;
- b) Prestar assistência humanitária;

Reabilitação de cenários

Durante a reabilitação de cenários a **COMDEC** é responsável por:

- a) Remoção de lama, desobstrução e remoção de escombros e sepultamento de animais mortos, sob a coordenação COMDEC;
- b) Recuperação das unidades habitacionais, com a participação da comunidade por meio de mutirões e de apoio municipal, preferencialmente fora das áreas de riscos intensificados;



- c) Construção de moradias e reconstrução de obras de engenharia, deslocadas para fora da área de riscos intensificados, além da construção de obras preventivas e recuperativas de defesa civil;
- d) Recuperação, reordenação e readequação do meio ambiente pelos órgãos ambientais responsáveis;
- e) Recondição das famílias às suas moradias, por meio das COMDEC e acompanhamento temporário visando o atendimento dos problemas emergenciais dos atingidos;
- f) Restabelecimento dos serviços essenciais - conforme disposto no Decreto nº 7.257, de 4 de agosto de 2010, o restabelecimento de serviços essenciais são ações de caráter emergencial destinadas ao restabelecimento das condições de segurança e habitabilidade da área atingida pelo desastre, incluindo a desmontagem de edificações e de obras-de-arte com estruturas comprometidas, o suprimento e distribuição de energia elétrica, água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem das águas pluviais, transporte coletivo, trafegabilidade, comunicações, abastecimento de água potável e desobstrução e remoção de escombros, entre outras estabelecidas pelo Ministério da Integração Nacional;
- g) Apresentar plano de trabalho ao órgão responsável pela transferência dos recursos no prazo de 90 (noventa) dias da ocorrência do desastre;

Desmobilização

Durante a desmobilização a **COMDEC** é responsável por:

- a) Definir o nível da desmobilização aos órgãos mobilizados (total ou retorno a uma situação anterior), que ativarão os seus protocolos internos;
- b) Ordenar a transição da reabilitação de cenários para a reconstrução sem que haja interrupção e continuidade no acesso da população aos serviços essenciais básicos;
- c) A COMDEC desmobilizará o plano de chamada, o posto de comando e a compilação das informações;



- d) Transmitir à REDEC-I3 as informações: Relatórios; Prestação de contas;
- e) Desencadear medidas de fase de reabilitação, com apoio de órgãos setoriais;
- f) Garantir que todos os recursos operacionais sejam desmobilizados, todos os materiais e equipamentos devolvidos e os formulários devidamente preenchidos;
- g) Realizar uma reunião geral com todos os órgãos setoriais para avaliação de todas as fases e melhoria da organização e procedimentos;

11.1.3 - Atribuições específicas da SECRETARIA DE SAÚDE E SANEAMENTO

Responsabilidade primária:

- a) A Secretaria de Saúde e Saneamento tem por responsabilidade as ações de coordenação e controle da distribuição de produtos oriundos de programas de governo relacionado à saúde, promover campanhas de vacinação e de esclarecimento público, inclusive colaborando com as demais esferas governamentais, tomar medidas visando a melhoria das condições sanitárias da população do município mediante a promoção de inspeções da saúde, executando a fiscalização sanitária do Município e disponibilizando a assistência médica e odontológica à população e coordenação do Programa Saúde da Família-PSF;
- b) Desenvolver e manter atualizado um Sistema Integrado de Informatização de Ambiente Hospitalar, com banco dados, com objetivo de subsidiar a COMDEC em atendimento de vítimas em eventuais ocorrências de Defesa Civil;
- c) Atendimento pré-hospitalar ou socorro pré-hospitalar é o atendimento emergencial em ambiente extra-hospitalar (fora do hospital). Deve ser realizado pela Secretaria de Saúde. O Corpo de Bombeiros e os Agentes de Defesa Civil devem acudir e imobilizar as vítimas e acionar imediatamente o serviço de Saúde;
- d) Atendimento médico hospitalar deve ser executado pela Secretaria da



Saúde, com apoio dos agentes de Defesa Civil. O município conta com serviços de ambulância, Pronto Socorro, Santa Casa e Unidades Básicas de Saúde;

- e) Manejo de mortos deve ser executado pela Secretaria da Saúde;

Preparação

Durante a preparação a **SECRETARIA DE SAÚDE E SANEAMENTO** é responsável por:

- a) Manter atualizado um cadastro de pessoas vulneráveis;
- b) Organização do sistema de atendimento emergencial à população e disponibilização de técnicos;
- c) Definir locais para atendimento das emergências;
- d) Estabelecer escala de plantão da equipe operacional;
- e) Atuar o plano de chamada de ambulância e de seu efetivo em casos para necessidade de reforço ou desastre com múltiplas vítimas;
- f) Manter um planejamento para desastre com múltiplas vítimas;
- g) Auxiliar, caso necessário, nos levantamentos necessários para elaboração dos documentos, DMATE – Declaração Municipal de Atuação Emergencial e FIDE – Formulário de Informação de Desastres na área de sua competência;
- h) Planejar ações de conservação e manutenção primária com vistas a manter o abastecimento de água potável;
- i) Formar brigada de incêndio na Santa Casa e nos Postos de Saúde e realizar simulados periódicos;

Monitoramento

Durante o monitoramento a **SECRETARIA DE SAÚDE E SANEAMENTO** é responsável por:

- a) Apoiar a Defesa Civil nos setores mapeados como áreas de risco;
- b) Acompanhar alertas preventivos;
- c) Acompanhar os níveis de abastecimento no Município e localidades operacionais, para entrar em colapso;



- d) Intensificar o monitoramento em seus sistemas em momentos de grandes precipitações;
- e) Viabilizar controle de vetores de doenças;

Alerta

Durante o alerta a **SECRETARIA DE SAÚDE E SANEAMENTO** é responsável por:

- a) Manter canal aberto com a COMDEC, durante período de estado de alerta e situação de anormalidade;
- b) Manter equipes de sobre aviso. Em caso de alerta motoristas de folga deverão ficar de sobre aviso;
- c) Orientar ações de controle do consumo em situações de alertas por estiagem ou comprometimento de abastecimento;

Alarme

Durante o alarme a **SECRETARIA DE SAÚDE E SANEAMENTO** é responsável por:

- a) Disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência;
- b) Manter um registro consolidado e atualizado das atividades durante situação de anormalidade;
- c) Providenciar prontuários da população em áreas de risco;
- d) Auxiliar no atendimento em situações onde houver risco de vida iminente nas áreas de risco e na remoção de vítimas traumáticas e outras;

Socorro

Durante o socorro a **SECRETARIA DE SAÚDE E SANEAMENTO** é responsável por:

- a) Apoiar a Defesa Civil nas áreas afetadas por desastres;
- b) Manter registro atualizado sobre danos humanos e materiais de interesse sanitário, para prestar informações e preparar informes às autoridades



competentes;



- c) Avaliação da situação epidemiológica dos desastres;
- d) Providenciar medicamentos, vacinas, entre outros;
- e) Auxílio em eventual ação no que diz respeito à Segurança do Trabalho;
- f) Orientações às equipes de campo no que diz respeito à utilização de EPI – Equipamento de Proteção Individual;
- g) Disponibilizar equipamentos para distribuição de água potável nos pontos de distribuição;
- h) Transporte de pessoas atingidas pelo desastre;
- i) Auxiliar quanto à disponibilidade de leitos nos hospitais de cidades vizinhas, em casos de anormalidade;

Assistência às vítimas

Durante a assistência às vítimas a **SECRETARIA DE SAÚDE E SANEAMENTO** é responsável por:

- a) Prestar auxílio de **Ambulâncias** na remoção de eventuais vítimas;
- b) Auxiliar no atendimento em situações onde houver risco de vida iminente e na remoção de vítimas traumáticas e outras;
- c) Desenvolver ações em abrigos coletivos, no que se refere à prevenção e promoção da saúde;
- d) Auxílio da Vigilância Sanitária na assistência à saúde e alimentação das vítimas assistidas em abrigo provisório;
- e) Definição das ações de atendimento médico-hospitalar e psicológico aos atingidos por desastre;
- f) Viabilizar em casos de ocorrências a imunização de eventuais vítimas e servidores que ajam nestas;
- g) Monitorar morbimortalidade e outros impactos a saúde humana, em decorrência do desastre;
- h) Manter recursos disponíveis para abastecimento de água potável de vítimas de desastre e aparelhos públicos quando houver comprometimento de abastecimento;



Reabilitação de cenários

Durante a reabilitação de cenários a **SECRETARIA DE SAÚDE E SANEAMENTO** é responsável por:

- a) Providenciar assistência posterior às vítimas atingidas (PSF);
- b) Atender a chamados de emergência para restabelecimento de serviços essenciais;

Desmobilização

Durante a desmobilização a **SECRETARIA DE SAÚDE E SANEAMENTO** é responsável por:

- a) A COMDEC desmobilizará o plano de chamada, o posto de comando e a compilação das informações;
- b) Atender à definição da COMDEC quanto ao nível da desmobilização (total ou retorno a uma situação anterior), que ativarão os seus protocolos internos;
- c) Colaborar na ordenação de transição da reabilitação de cenários para a reconstrução, sem que haja interrupção e continuidade no acesso da população aos serviços essenciais básicos;
- d) Garantir que todos os recursos operacionais sejam desmobilizados, todos os materiais e equipamentos devolvidos e os formulários devidamente preenchidos;
- e) Transmitir à COMDEC as informações: Relatórios; Prestação de contas;
- f) Desencadear medidas de fase de reabilitação, com apoio de órgãos setoriais;
- g) Participar de reunião geral da COMDEC com os demais órgãos setoriais para avaliação de todas as fases e melhoria da organização e procedimentos;

11.1.4 - Atribuições específicas da SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Responsabilidade primária:

- a) A Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social é o órgão municipal que atua na execução e no desenvolvimento de políticas, programas e projetos



para a promoção de desenvolvimento social no município;

- b) Integram-se à Secretaria deste Município o próprio Órgão Gestor, o CRAS, a Gestão do Programa Bolsa Família, o Conselho Tutelar e outros conselhos;
- c) Atendimento aos grupos com necessidades especiais (crianças e adolescentes, idosos, portadores de deficiência física, etc...) deve ser realizado pela Secretaria de Assistência Social;
- d) Cadastro de moradores das áreas de risco - deve ser sempre realizado e constantemente atualizado, executado pelos Agentes de Defesa Civil e pela Secretaria de Assistência Social. Tem por objetivo informar o número total de desabrigados e direcionar o trabalho a ser realizado no abrigo. O cadastramento das áreas de risco deve apontar previamente esses grupos com necessidades especiais para prever, neste Plano de Contingência, os recursos necessários para o atendimento de socorro, no caso de uma emergência;

Preparação

Durante a preparação a **SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL** é responsável por:

- a) Manter um cadastro de abrigos públicos ou que possam ser utilizados como apoio em situação de anormalidade;
- b) Manter atualizado cadastros de pessoas vulneráveis em setores de risco;
- c) Apoiar a COMDEC no estudo sócio-econômico das populações em áreas de risco;
- d) Manter ativas as atas de registro de preços de Estoque Estratégico para atendimento de acordo com a necessidade;
- e) Manter um pequeno percentual de materiais de ESTOQUE ESTRATÉGICO de assistência humanitária em desastres que deve ficar à disposição em estoque físico;
- f) Auxiliar a COMDEC em setores de risco, a respeito da conscientização e outras instruções;



- g) Conselho Tutelar deverá elaborar projetos educativos com temas de Defesa Civil;
- h) Auxiliar nos levantamentos necessários para elaboração dos documentos, **DMATE – Declaração Municipal de Atuação Emergencial e FIDE – Formulário de Informação de Desastres** nas áreas de sua competência;
- i) Viabilizar contato junto às entidades de Assistência Social do Município para campanha de doação de materiais e fornecimento de abrigos provisórios;

Monitoramento

Durante o monitoramento a **SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL** é responsável por:

- a) Fazer estudo e diagnóstico financeiro para dar resposta em situação de anormalidade;
- b) Auxiliar a COMDEC no atendimento em campo quando necessário;

Alerta

Durante o alerta a **SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL** é responsável por:

- a) Manter as equipes de sobre aviso (inclusive Conselho Tutelar);

Alarme

Durante o alarme a **SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL** é responsável por:

- a) Preparar a população, quando atingida em situações de anormalidade;
- b) Fazer levantamento socioeconômico e cadastramento das famílias;

Socorro

Durante o socorro a **SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL** é responsável por:

- a) Apoiar a Defesa Civil nas áreas afetadas por desastres (inclusive Conselho Tutelar);
- b) Definir programação de recebimento e distribuição de donativos;
- c) Encaminhar as famílias desalojadas e desabrigadas para os serviços, programas e projetos da administração;



- d) Conselho Tutelar - verificar em setores afetados a identificação de menores sem acompanhamento de seus responsáveis e dar amparo legal;

Assistência às vítimas

Durante a assistência às vítimas a **SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL** é responsável por:

- a) Orientar e cadastrar munícipes que sofreram danos em suas moradias no evento de desastre;
- b) Manter o cadastramento social de toda população desabrigada e das desalojadas;
- c) Providenciar o relatório da situação dos desabrigados, desalojadas e população afetada;
- d) Colaborar na organização e assistência de abrigos provisórios para famílias atingidas por desastres;
- e) Prover solução de moradia temporária de famílias atingidas por desastres: aluguel social e/ou abrigo provisório;
- f) Distribuir donativos aos desabrigados e desalojados;
- g) Auxiliar equipes de servidores responsáveis pelo fornecimento de alimentos em abrigos públicos;
- h) Realizar campanhas para arrecadação de donativos para desabrigados;
- i) Conselho Tutelar – vistoriar abrigos temporários, quando houver necessidade de compartilhamento de ambientes coletivos, a fim de proteger os interesses de crianças e adolescentes;

Reabilitação de cenários

Durante a reabilitação de cenários a **SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL** é responsável por:

- a) Auxiliar o estudo e encaminhamento de famílias desabrigadas em programas de reconstrução de moradias ou aluguel social ou para alojamento em casa de familiares;



Desmobilização

Durante a desmobilização a **SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL** é responsável por:

- a) A COMDEC desmobilizará o plano de chamada, o posto de comando e a compilação das informações;
- b) Atender à definição da COMDEC quanto ao nível da desmobilização (total
- c) ou retorno a uma situação anterior), que ativarão os seus protocolos internos;
- d) Colaborar na ordenação de transição da reabilitação de cenários para a reconstrução, sem que haja interrupção e continuidade no acesso da população aos serviços essenciais básicos;
- e) Garantir que todos os recursos operacionais sejam desmobilizados, todos os materiais e equipamentos devolvidos e os formulários devidamente preenchidos;
- f) Transmitir à COMDEC as informações: Relatórios, Prestação de contas;
- g) Desencadear medidas de fase de reabilitação, com apoio de órgãos setoriais;
- h) Participar de reunião geral da COMDEC com os demais órgãos setoriais para avaliação de todas as fases e melhoria da organização e procedimentos;

11.1.5 - Atribuições específicas da SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

Responsabilidade primária:

- a) A **SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS** tem por responsabilidade controlar e distribuir os serviços de obras de edificação, pavimentação, pintura e reforma, conservação de ruas e avenidas, arborização dos parques, jardins e praças públicas, executar serviços de instalação e manutenção elétrica e hidráulica, supervisionando e coordenando as atividades de obras públicas, fazendo-se com que não haja paralisação e interrupção das mesmas, mantendo-se um ritmo em consonância com os cronogramas e projetos respectivos. Cabe ainda



- supervisionar e coordenar as atividades de vigilância e manutenção do patrimônio público, além de executar todas as atividades ligadas à manutenção da limpeza da cidade, tomando medidas para a eliminação de lixo, considerando os preceitos de higiene e saúde pública;
- b) Elaborar um plano de Redução de Desastres (DRR): realizar obras de medidas preventivas; planejar ações de conservação; apoiar projetos de infraestrutura;
 - c) Estudo e levantamento de necessidades de obras de prevenção, mitigação e preparação, classificando as obras de áreas de risco, obras de grande porte e aquelas de risco iminente, cujo aporte de recursos federais é solicitado por meios diferentes de transferência;
 - d) Execução de obras preventivas em áreas de risco: drenagem urbana, etc.;
 - e) Verificada a existência de ocupações em áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, o município adotará as providências para redução do risco, dentre as quais, a execução de obras de segurança e, quando necessário, a remoção de edificações e o reassentamento dos ocupantes em local seguro;

Preparação

Durante a preparação a **SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS** é responsável por:

- a) Auxiliar o Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil nas atividades de preparação e atuação em ações de Defesa Civil;
- b) Apoiar a Defesa Civil Municipal na realização de vistoria, quando necessário;
- c) Manter as equipes de sobre aviso;
- d) Apoiar a declaração de anormalidade e situação de emergência com emissão de laudos técnicos de engenharia para caracterização do desastre, atendidos os critérios mínimos de danos e prejuízos econômicos suportados, bem como comprovar o comprometimento da capacidade de resposta do ente;



- e) Auxiliar nos levantamentos necessários para elaboração dos documentos, **DMATE – Declaração Municipal de Atuação Emergencial** e **FIDE – Formulário de Informação de Desastres** nas áreas de sua competência;
- f) Disponibilizar recursos para obras de prevenção, em setores de risco;
- g) Elaborar plano de implantação de obras e serviços para a redução de riscos de desastre;
- h) Fazer manutenção primária dos bueiros e calha do rio periodicamente;
- i) Obras de reforma dos abrigos provisórios;

Monitoramento

Durante o monitoramento a **SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS** é responsável por:

- a) Disponibilizar engenheiros e técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência;
- b) Manter as equipes de sobre aviso;
- c) Mobilizar suas equipes e caso haja solicitação da COMDEC;
- d) Observar chuvas intensas em curtos períodos;
- e) Acompanhar os prognósticos de chuva e clima;
- f) Verificar a saturação do solo e o índice de chuva acumulado, principalmente nos períodos de outubro a março;
- g) Vistoriar edificações e áreas de risco;
- h) Realizar trabalhos preventivos de manutenção de galerias de águas pluviais, canaletas e córregos, mitigando a erosão e assoreamento de cursos d'água;
- i) Realizar trabalhos preventivos em podas de árvores;
- j) Fiscalizar os acessos que tem histórico de interdição fazendo a manutenção preventiva;

Alerta

Durante o alerta a **SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS** é responsável por:

- a) Realização de vistoria no local de áreas de risco e elaboração de laudo



técnico que demonstre os riscos da ocupação para a integridade física dos ocupantes ou de terceiros;

- b) Manter as equipes de prontidão em caso de alerta, para que em caso de evacuação, possa realizar a retirada de bens dos munícipes em área de risco, disponibilizando caminhões e voluntários para auxiliar na carga e descarga;
- c) Realizar intervenções estruturais para correção do risco iminente;
- d) Trabalhar junto às demais secretarias;

Alarme

Durante o alarme a **SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS** é responsável por:

- a) Auxiliar as ações de Defesa Civil relacionadas ao transporte público coletivo, organizando rotas alternativas em áreas afetadas por eventuais desastres;
- b) Providenciar o restabelecimento das vias públicas e galerias de águas pluviais para o devido atendimento a populações eventualmente
- c) atingidas por desastres naturais;
- d) Em caso de necessidade viabilizar a reparação necessária para normalização de vias públicas;
- e) Mobilização de suas equipes caso haja solicitação da COMDEC;
- f) Manter plantão de equipes especializadas com equipamentos necessários, a fim de proceder à vistoria, após fortes precipitações, ventos e outros fenômenos meteorológicos, principalmente nas áreas urbanas e, em caso de constatação de dano, adotar medidas para reestabelecer a normalidade, acionando apoio dos demais órgãos, caso necessário;

Socorro

Durante o socorro a **SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS** é responsável por:

- g) Compor equipes de atendimento nas situações de emergência;
- h) Disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de
- i) emergência;



- j) Disponibilizar recursos para execução de atividades emergenciais de resposta;
- k) Estabelecer os roteiros alternativos de deslocamento para desocupação de áreas atingidas por eventos danosos;
- l) Auxiliar as ações de Defesa Civil relacionadas ao transporte público coletivo, organizando rotas alternativas em áreas afetadas por eventuais desastres;

Assistência às vítimas

Durante a assistência às vítimas a **SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS** é responsável por:

- a) Disponibilizar motoristas e veículos para transportar mudanças e os pertences das famílias atingidas.

Reabilitação de cenários

Durante a reabilitação de cenários a **SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS** é responsável por:

- b) Execução das ações de resposta e de recuperação de desastres (infraestrutura e recuperação urbana);
- c) Remover resíduos nas áreas sinistradas;
- d) Auxiliar na remoção de resíduos volumosos nas áreas sinistradas, limpar, descontaminar, desinfetar e desinfestar o ambiente;
- e) Viabilizar a reparação necessária para normalização das vias;
- f) Providenciar o restabelecimento das vias públicas e galerias de captação e condução de águas pluviais para o devido atendimento a populações eventualmente atingidas por desastres naturais;
- g) A recuperação da infraestrutura deverá ser realizada pela Secretaria de Obras e Secretaria de Planejamento, para desencadear trabalhos de planejamento, licitações, contratações e execução de obras;

Desmobilização

Durante a desmobilização a **SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS** é responsável por:

- h) A COMDEC desmobilizará o plano de chamada, o posto de comando e a



compilação das informações;

- i) Atender à definição da COMDEC quanto ao nível da desmobilização (total ou retorno a uma situação anterior), que ativarão os seus protocolos internos;
- j) Colaborar na ordenação de transição da reabilitação de cenários para a reconstrução, sem que haja interrupção e continuidade no acesso da população aos serviços essenciais básicos;
- k) Garantir que todos os recursos operacionais sejam desmobilizados, todos os materiais e equipamentos devolvidos e os formulários devidamente preenchidos;
- l) Transmitir à COMDEC as informações: Relatórios; Prestação de contas; Desencadear medidas de fase de reabilitação, com apoio de órgãos setoriais;
- m) Participar de reunião geral da COMDEC com os demais órgãos setoriais para avaliação de todas as fases e melhoria da organização e procedimentos;

11.1.6 - Atribuições específicas da SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

Responsabilidade primária:

- Os principais desastres naturais brasileiros têm origens em questões climáticas. Seus efeitos danosos, no entanto, são exacerbados por condições de uso do solo e ocupações antrópicas inadequadas, uma vez que, mesmo em relação a desastres naturais, normalmente encontramos fatores antrópicos que influenciam o grau de vulnerabilidade a que estão expostos os indivíduos, e aumentam os prejuízos de um desastre em termos de vidas e de patrimônio. A aplicação das políticas de proteção ambiental e de ordenação do uso do solo são primordiais à redução da vulnerabilidade a desastres, o que é reconhecido pela Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Art. 5º, XI, Lei nº 12.608/2012);



- O município detém a competência sobre o planejamento e o controle do uso do parcelamento e da ocupação do solo urbano, cabe a ele fiscalizar e vedar ocupações em áreas de risco; (planejamento)
- **Fiscalização:** movimentação de terra, terraplanagem, desmatamento, uso do parcelamento e da ocupação do solo urbano, loteamentos irregulares, construções em áreas de encosta; (planejamento)

Preparação

Durante a preparação a **SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE** é responsável por:

- a) Atuar seu plano de chamada de seu efetivo em casos de desastre com múltiplas vítimas;
- b) Auxiliar, caso necessário, nos levantamentos para elaboração dos documentos, **DMATE – Declaração Municipal de Atuação Emergencial** e **FIDE – Formulário de Informação de Desastres**, nas áreas de sua competência;
- c) Planejar ações de mitigação de riscos em zona rural, dentro de sua respectiva capacidade;
- d) **Manutenção de Estradas Rurais:** realizar trabalhos preventivos nas estradas rurais em canaletas/galerias de águas pluviais e córregos mitigando a erosão e assoreamento de cursos d'água;
- e) Garantir a fiscalização das áreas de interesse ambiental e de risco, impedindo novas ocupações;
- f) Notificar proprietários de imóveis, comprovadamente em situação de risco, a adotar as providências necessárias para a devida reparação;
- g) (Defesa Civil)
- h) Apoiar projetos de infraestrutura;
- i) Elaborar e manter cadastro de barragens de acumulação e reserva hídrica;
- j) Fiscalizar os acessos que tem histórico de interdição fazendo a manutenção



preventiva;



- k) Identificação e diretrizes para a preservação e ocupação das áreas verdes municipais, quando for o caso, com vistas à redução da impermeabilização da cidade;

Monitoramento

Durante o monitoramento a **SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE** é responsável por:

- a) Informar a Defesa Civil Municipal, quanto a solicitações de novas instalações em setores de risco;
- b) Acompanhar os prognósticos de chuva e clima;
- c) Identificar e vistoriar as curvas de nível das propriedades rurais, a fim reter elementos solúveis em épocas de chuvas e prevenir erosões e pragas nas lavouras.
- d) Vigilância em saúde ambiental relacionada aos riscos decorrentes de desastres, VIGIPEQ - Vigilância em saúde de populações expostas a contaminantes químicos;
- e) Prestar apoio às instituições em precipitações volumosas para monitorar a segurança das barragens;
- f) Realizar trabalhos preventivos nas estradas rurais;

Alerta

Durante o alerta a **SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE** é responsável por:

- a) Manter as equipes de sobre aviso. Em caso de alerta motoristas de folga deverão ficar de sobre aviso;
- b) Observar chuvas intensas em curtos períodos;
- c) Disponibilizar recursos para execução de atividades emergenciais de resposta; Disponibilizar equipamentos e máquinas, assim como operadores para eventuais intervenções;
- d) Proceder a vistorias de campo em eventuais ocorrências;
- e) Disponibilizar equipe para intervenção em recursos florestais;



Alarme

Durante o alarme a **SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE** é responsável por:

- a) Manter estado de prontidão com equipe mínima disponível;
- b) Disponibilizar materiais, equipamentos, maquinários, caminhões e recursos humanos e administrativos para suprir eventuais necessidades de ocorrência de Defesa Civil incluindo plantão para monitoramento em áreas de risco previamente identificadas;
- c) Proceder à vistoria técnica nas edificações e áreas de risco, emitindo o respectivo laudo, a fim de subsidiar a COMDEC nas ações de Defesa Civil, para o desencadeamento de intervenção preventiva e evacuação da população das áreas de risco ou das edificações vulneráveis;
- d) Disponibilizar equipes se houver necessidade enquanto durar a situação de anormalidade;

Socorro

Durante o socorro a **SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE** é responsável por:

- a) Apoiar a Defesa Civil nas áreas afetadas por desastres, em ações de socorro;
- b) Disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência;
- c) Criar desvios em estradas vicinais com danos e avarias;
- d) Desobstruir vias vicinais para escoamento de produtos agrícolas;
- e) Auxiliar a Secretaria de Saúde quanto à disponibilidade de leitos nos hospitais de cidades vizinhas, em casos de anormalidade (Secretaria Saude);
- f) Auxiliar e elaborar documentos pertinentes às ocorrências que envolvam questões ambientais;

Assistência às vítimas

Durante assistência às vítimas a **SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE** é responsável por:



- a) Monitorar e garantir a qualidade da água fornecida aos munícipes;
- b) Contribuir com o cadastramento da população desabrigada ou desalojada; (Social)

Reabilitação de cenários

Durante a reabilitação de cenários a **SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE** é responsável por:

- a) Disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento;
- b) Disponibilizar motoristas para transportar mudanças e operadores de veículos e máquinas para trabalho de cargas e descargas nas áreas de desastre;
- c) Remover resíduos nas áreas de desastre;

Desmobilização

Durante a desmobilização a **SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE** é responsável por:

- a) A COMDEC desmobilizará o plano de chamada, o posto de comando e a compilação das informações.
- b) Atender à definição da COMDEC quanto ao nível da desmobilização (total ou retorno a uma situação anterior), que ativarão os seus protocolos internos;
- c) Colaborar na ordenação de transição da reabilitação de cenários para a reconstrução, sem que haja interrupção e continuidade no acesso da população aos serviços essenciais básicos;
- d) Garantir que todos os recursos operacionais sejam desmobilizados, todos os materiais e equipamentos devolvidos e os formulários devidamente preenchidos;
- e) Transmitir à COMDEC as informações: Relatórios; Prestação de contas;
- f) Desencadear medidas de fase de reabilitação, com apoio de órgãos setoriais;
- g) Participar de reunião geral da COMDEC com os demais órgãos setoriais para avaliação de todas as fases e melhoria da organização e procedimentos;



11.1.7 - Atribuições específicas da SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Responsabilidade primária:

- a) Elaborar projetos educativos com temas de Defesa Civil;
- b) Desenvolver projetos para a importância da solidariedade em casos de eventos críticos;

Preparação

Durante a preparação a **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO** é responsável por:

- a) Auxiliar, caso necessário, nos levantamentos necessários para elaboração dos documentos, DMATE
- b) – Declaração Municipal de Atuação Emergencial e FIDE – Formulário de Informação de Desastres
- c) nas áreas de sua competência;
- d) Apoiar a COMDEC no trabalho de conscientização junto aos alunos da rede de ensino Municipal;
- e) Implantar o Programa de Defesa Civil nas Escolas – Convênio CMIL-501230-2017, Curso “Defesa Civil: A Aventura” (game);
- f) Formar brigada de incêndio nas Escolas e realizar simulados periódicos;
- g) Ajustar o calendário escolar para deixar, nos períodos de maior probabilidade de desastres, as escolas livres para receberem desabrigados;

Monitoramento

Durante o monitoramento a **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO** é responsável por:

- a) Manter as equipes de sobre aviso;
- b) Manter equipe de plantão para as ocorrências de Defesa Civil no período que compreende a Operação Verão vigente;

Alerta

Durante o alerta a **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO** é responsável por:

- a) Disponibilizar ônibus e outros veículos para transporte de equipes de apoio e



outros;

- b) Disponibilizar espaços para Abrigos e/ou depósito temporário;



Alarme

Durante o alarme a **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO** é responsável por:

- a) Disponibilizar motoristas, para transportar pessoas das áreas de sinistro;

Socorro

Durante o socorro a **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO** é responsável por:

- a) Disponibilizar e colaborar na organização de abrigos provisórios nas escolas;
- b) Escalar merendeiras escolares, para providenciar alimentação em abrigos temporários;
- c) Disponibilizar motoristas, para transporte;

Assistência às vítimas

Durante a assistência às vítimas a **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO** é responsável por:

- a) Auxiliar as equipes de atendimento a eventuais desabrigados na preparação de alimentos;
- b) Designar cozinheiras, merendeiras e auxiliares de serviços gerais para trabalho nos abrigos, ficando responsáveis pela preparação das refeições;

Desmobilização

Durante a desmobilização a **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO** é responsável por:

- a) A COMDEC desmobilizará o plano de chamada, o posto de comando e a compilação das informações.
- b) Atender à definição da COMDEC quanto ao nível da desmobilização (total ou retorno a uma situação anterior), que ativarão os seus protocolos internos;
- c) Colaborar na ordenação de transição da reabilitação de cenários para a reconstrução, sem que haja interrupção e continuidade no acesso da população aos serviços essenciais básicos;
- d) Garantir que todos os recursos operacionais sejam desmobilizados, todos os



materiais e equipamentos devolvidos e os formulários devidamente preenchidos;

- e) Transmitir à COMDEC as informações: Relatórios; Prestação de contas; Desencadear medidas de fase de reabilitação, com apoio de órgãos setoriais;
- f) Participar de reunião geral da COMDEC com os demais órgãos setoriais para avaliação de todas as fases e melhoria da organização e procedimentos;

11.1.8 - Atribuições específicas da SECRETARIA DE FINANÇAS

Responsabilidade primária:

- a) A Secretaria de Finanças e Orçamento tem como objetivo desenvolver o planejamento operacional e a execução da política financeira, tributária e econômica do Município. A Secretaria também assessora as Secretarias Municipais em assuntos financeiros, realizando o planejamento econômico, desenvolvendo estudos e coordenação do planejamento e a elaboração do Plano Plurianual, da Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual, bem como orientar, coordenar, acompanhar e controlar a execução do orçamento de acordo com as disposições legais;
- b) Inclusão de orçamento para Gestão de Riscos e Desastres no PPA, com ações voltadas para a prevenção, ajuda humanitária e recuperação de áreas afetadas. Investir na redução de riscos de desastres (RRD) para resiliência passa, necessariamente, por ter um olhar estratégico e, ainda, destinar recursos dentro do orçamento para atingir a essa prioridade;

Preparação

Durante a preparação a **SECRETARIA DE FINANÇAS** é responsável por:

- a) Fazer constar e sistematizar previsão de recurso orçamentário no PPA e LOA, para os programas e ações de Defesa Civil;
- b) Disponibilizar técnicos contabilistas para compor equipes de atendimento nas situações de emergência;
- c) Capacitar agente contabilista com treinamento técnico para preenchimento dos



relatórios específicos aos processos de solicitação de recursos e de prestação de contas do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID);

- d) Auxiliar, caso necessário, nos levantamentos para elaboração dos documentos, DMATE – Declaração Municipal de Atuação Emergencial e FIDE – Formulário de Informação de Desastres na área de sua competência;
- e) Providenciar a compra do ESTOQUE ESTRATÉGICO no Sistema de Registro de Preços (SRP), conforme previsto no artigo 15 da Lei Federal 8.666/93, de 21 de junho de 1993;
- f) Manter um pequeno percentual de materiais de ESTOQUE ESTRATÉGICO de assistência humanitária em desastres que deve ficar à disposição em estoque físico;

Monitoramento

Durante o monitoramento a **SECRETARIA DE FINANÇAS** é responsável por:

- a) Manter atualizado um cadastro de pessoas vulneráveis;

Alerta

Durante o alerta a **SECRETARIA DE FINANÇAS** é responsável por:

- a) Apoiar o Coordenador Municipal de Defesa Civil a quantificar a necessidade de Estoque Estratégico com relação ao cadastro das pessoas vulneráveis, para solicitação de entrega;

Alarme

Durante o alarme a **SECRETARIA DE FINANÇAS** é responsável por:

- a) Manter atualizado um cadastro de pessoas vulneráveis;

Socorro

Durante o socorro a **SECRETARIA DE FINANÇAS** é responsável por:

- a) Acompanhar as despesas e recursos empregados para prestação de contas;
- b) Pagamento de horas extras para servidores empregados nas ações de Proteção e



Defesa Civil, especialmente nas ações de resposta;



Assistência às vítimas

Durante a assistência às vítimas a **SECRETARIA DE FINANÇAS** é responsável por:

- a) Apoiar as ações e a gestão de abrigos coletivos, no que se refere à prevenção e promoção da saúde;
- b) Acompanhar as despesas e recursos empregados para prestação de contas;
- c) Auxiliar na solicitação de RECURSOS de outros municípios e do nível estadual ou federal por meio do Fundo Nacional de Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil – FUNCAP, via Cartão de Pagamento de Defesa Civil – CPDC, assim como o aporte de recursos feito mediante transferência voluntária da parceria com entidades (ONG/OSCIP) e/ou sociedade civil, através da realização de uma Campanha de Ajuda Humanitária e doações;

Reabilitação de cenários

Durante a reabilitação de cenários a **SECRETARIA DE FINANÇAS** é responsável por:

- a) Acompanhar as despesas e recursos empregados para prestação de contas;
- b) Auxiliar a COMDEC na quantificação de danos à economia local, em caso de acidentes;

Desmobilização

Durante a desmobilização a **SECRETARIA DE FINANÇAS** é responsável por:

- a) Elaborar Relatório Final de Execução de ações de resposta, de recuperação e restabelecimento de serviços essenciais, para a prestação de contas final dos recursos liberados pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) - este Relatório deve ser enviado à SEDEC/MI em até 30 dias a contar da conclusão da execução dos recursos;
- b) A COMDEC desmobilizará o plano de chamada, o posto de comando e a compilação das informações;



- c) Atender à definição da COMDEC quanto ao nível da desmobilização (total ou retorno a uma situação anterior), que ativarão os seus protocolos internos;
- d) Transmitir à COMDEC as informações: Relatórios; Prestação de contas; Desencadear medidas de fase de reabilitação, com apoio de órgãos setoriais;
- e) Participar de uma reunião geral da COMDEC com os demais órgãos setoriais para avaliação de todas as fases e melhoria da organização e procedimentos;

11.1.9 - Atribuições específicas do GABINETE E SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Responsabilidade primária:

- a) A Secretaria de Administração desenvolve atividades que seguem padrões estabelecidos para dirigir ações do Gabinete como assessorar o Prefeito na análise de projetos, relatórios e outros documentos administrativos. A Secretaria também auxilia o Prefeito realizando interlocução executiva com as demais Secretarias Municipais e setores correlatos, contribuindo para a realização de ações de todas as áreas e também outras instâncias públicas, como o setor empresarial, sociedade civil e órgãos executivos nas esferas estadual e federal;

Preparação

Durante a preparação a **SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO** é responsável por:

- a) Disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência;
- b) Capacitação de Gestores de Defesa Civil para uso do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID);
- c) Auxiliar, caso necessário, nos levantamentos para elaboração dos documentos, DMATE – Declaração Municipal de Atuação Emergencial e FIDE – Formulário de Informação de Desastres na área de sua competência;



Monitoramento

Durante o monitoramento a **SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO** é responsável por:

- a) Levantar recursos humanos e materiais de expediente para aplicação em casos emergenciais;

Socorro

Durante o socorro a **SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO** é responsável por:

- a) Apoiar a Defesa Civil nas áreas afetadas por desastres;
- b) Providenciar o fornecimento de veículos às equipes de socorro e remoção de eventuais vítimas de desastres;
- c) Providenciar o fornecimento de materiais necessários para o devido funcionamento das equipes em atendimento;

Desmobilização

Durante a desmobilização a **SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO** é responsável por:

- a) A COMDEC desmobilizará o plano de chamada, o posto de comando e a compilação das informações;
- b) Atender à definição da COMDEC quanto ao nível da desmobilização (total ou retorno a uma situação anterior), que ativarão os seus protocolos internos;
- c) Colaborar na ordenação de transição da reabilitação de cenários para a reconstrução, sem que haja interrupção e continuidade no acesso da população aos serviços essenciais básicos;
- d) Garantir que todos os recursos operacionais sejam desmobilizados, todos os materiais e equipamentos devolvidos e os formulários devidamente preenchidos;
- e) Transmitir à COMDEC as informações: Relatórios; Prestação de contas; desencadear medidas de fase de reabilitação, com apoio de órgãos setoriais;
- f) Participar de reunião geral da COMDEC com os demais órgãos setoriais para avaliação de todas as fases e melhoria da organização e procedimentos;



11.1.10 - Atribuições específicas da SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

Responsabilidade primária:

- a) A Secretaria de Planejamento assessora o Prefeito na elaboração de planos e programas da Administração Municipal e coordena o Planejamento e Gestão da administração, congregando as Unidades da Administração Pública Direta e Indireta. A Secretaria também acompanha a elaboração de projetos, ou elabora quando é o caso, controlando a execução de obras públicas definidas na priorização de planos e programas. Busca integração das ações municipais com as de outros municípios, bem como as ações dos Governos Federal e Estadual, buscando viabilizar planos e programas conjuntos para realização de objetivos comuns, monitorar convênios firmados pelo Município e avaliar os seus resultados em relação aos planos, projetos e programas objetos de convênios;
- g) Lei 1234/2010 - Art. 4º: São obrigatórias as transferências da União aos órgãos e entidades dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de resposta e de recuperação em áreas atingidas ou com o risco de serem atingidas por desastres, observados os requisitos e procedimentos estabelecidos pela legislação aplicável;
- h) Criar mecanismos de controle e fiscalização para evitar a edificação em áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas, processos geológicos ou hidrológicos correlatos;

Preparação

Durante a preparação a **SECRETARIA DE PLANEJAMENTO** é responsável por:

- a) Incorporar ações de proteção e defesa civil no planejamento municipal;
- b) Celebrar Convênios de obras para ações de prevenção, mitigação e preparação;
- c) Captar recursos para ações de Defesa Civil: Lei Federal nº 12.983, de 2 de junho de 2014, dispõe sobre a transferência de recursos da União aos órgãos da União,



Distrito Federal e municípios para execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres, e de resposta e recuperação em áreas atingidas por desastres, bem como sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil – FUNCAP;

Monitoramento

Durante o monitoramento a **SECRETARIA DE PLANEJAMENTO** é responsável por:

- a) Elaborar planos de trabalho de ações de prevenção em áreas de risco;
- b) Informar a Defesa Civil Municipal, quanto a solicitações de novas instalações em setores de risco;
- c) Fiscalização e impedimento de construções em encostas e beira de rio.

Assistência às vítimas

Durante a assistência às vítimas a **SECRETARIA DE PLANEJAMENTO** é responsável por:

- a) Aqueles que tiverem suas moradias removidas deverão ser abrigados, quando necessário, e cadastrados pelo Município para garantia de atendimento habitacional em caráter definitivo, de acordo com os critérios dos programas públicos de habitação de interesse social.

Reabilitação de cenários

Durante a reabilitação de cenários a **SECRETARIA DE PLANEJAMENTO** é responsável por:

- a) A recuperação da infraestrutura deverá ser realizada pela Secretaria de Obras e Secretaria de Planejamento, para desencadear trabalhos de planejamento, licitações, contratações e execução de obras;
- b) Fiscalizar o atendimento das metas físicas de acordo com os planos de trabalho;
- c) Avaliar o cumprimento do objeto relacionado às ações previstas;

Desmobilização

Durante a desmobilização a **SECRETARIA DE PLANEJAMENTO** é responsável por:



- a) Dar ampla divulgação, inclusive por meio de portal na internet, às ações inerentes às obras ou empreendimentos custeadas com recursos federais, em especial destacando o detalhamento das metas, valores envolvidos, empresas contratadas e estágio de execução, conforme condições a serem estabelecidas em regulamento;
- b) A COMDEC desmobilizará o plano de chamada, o posto de comando e a compilação das informações;
- c) Atender à definição da COMDEC quanto ao nível da desmobilização (total ou retorno a uma situação anterior), que ativarão os seus protocolos internos;
- d) Colaborar na ordenação de transição da reabilitação de cenários para a reconstrução, sem que haja interrupção e continuidade no acesso da população aos serviços essenciais básicos;
- e) Garantir que todos os recursos operacionais sejam desmobilizados, todos os materiais e equipamentos devolvidos e os formulários devidamente preenchidos;
- f) Transmitir à COMDEC as informações: Relatórios; Prestação de contas; Desencadear medidas de fase de reabilitação, com apoio de órgãos setoriais;
- g) Participar de reunião geral da COMDEC com os demais órgãos setoriais para avaliação de todas as fases e melhoria da organização e procedimentos;

12 - COORDENAÇÃO, COMANDO E CONTROLE

12.1 - Modelo

A coordenação das operações previstas no Plano Municipal de Contingência – PLAMCON - utilizará o modelo estabelecido pelo SCO (Sistema de Comando em Operações). Essa ferramenta de gestão têm o objetivo de estabelecer uma estrutura organizacional integrada, de maneira a auxiliar o trabalho de comando das operações.

12.1.1 - Estrutura Organizacional de Resposta

A estrutura organizacional básica do SCO é composta de três partes principais, a saber: o COMANDO (que poderá ser único ou unificado); o STAFF/ASSESSORIA DE COMANDO (composto pelas funções de segurança, ligações, informações ao público e



secretaria) e o STAFF GERAL/PRINCIPAL (composto pelas seções de operações, planejamento, logística e administração/finanças).

12.1.2 - Comando

O comando é responsável pela operação como um todo. Cabe a ele instalar o SCO, avaliar a situação, designar instalações e áreas, estruturar o organograma, definir objetivos e prioridades, desenvolver um plano de ação e coordenar todas as atividades administrativas (planejamento, organização, direção e controle) da operação. O comando é apoiado pela estrutura de assessoria (staff de comando) que supre necessidades de segurança, ligações, informações ao público e secretaria.

O Comando será unificado, com representantes dos seguintes órgãos e instituições:

- REDEC-I3 – Coordenadoria Regional de Defesa Civil, região do Vale do Paraíba e Litoral Norte;
- COMDEC – Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (Coordenador, Comandantes Operacionais e Agentes de Defesa Civil);
- GABINETE DO PREFEITO – Prefeito, Chefe de Gabinete, Secretário Geral de Administração, Secretário de Finanças.

12.1.3 - Assessoria do Comando

O staff/assessoria de comando é responsável por algumas atribuições diretas do comando.

Seguindo a lógica contingencial do SCO, num primeiro momento as atribuições peculiares deste staff pessoal são desempenhadas pelo próprio comando, no entanto, quando se tornam necessárias essas assessorias vão sendo gradativamente ativadas, de forma a evitar que o comando acabe sobrecarregado. Figura 32.



Estrutura organizacional do staff/assessoria de comando/SCO.

Figura 32.

A assessoria do comando será integrada, com representantes dos seguintes órgãos:

- Coordenador de Segurança: **Coordenador Municipal de Defesa Civil e Polícia Militar.**

Responsável por avaliar e monitorar constantemente condições inseguras de trabalho no local da operação.

- Coordenador de Ligações: **Coordenador Municipal de Defesa Civil, Chefe de Gabinete e Secretário de Administração.**

Responsável pelos contatos externos com representantes dos organismos que estão auxiliando e cooperando com a operação, especialmente aqueles que não estão no posto de comando e autoridades políticas.

- Coordenador de Informações ao Público: **Coordenador Municipal de Defesa Civil, Chefe de Gabinete e Secretaria de Turismo (Setor de Comunicação).**

Responsável pela formulação e divulgação de informações sobre a situação crítica e a operação, para a mídia.

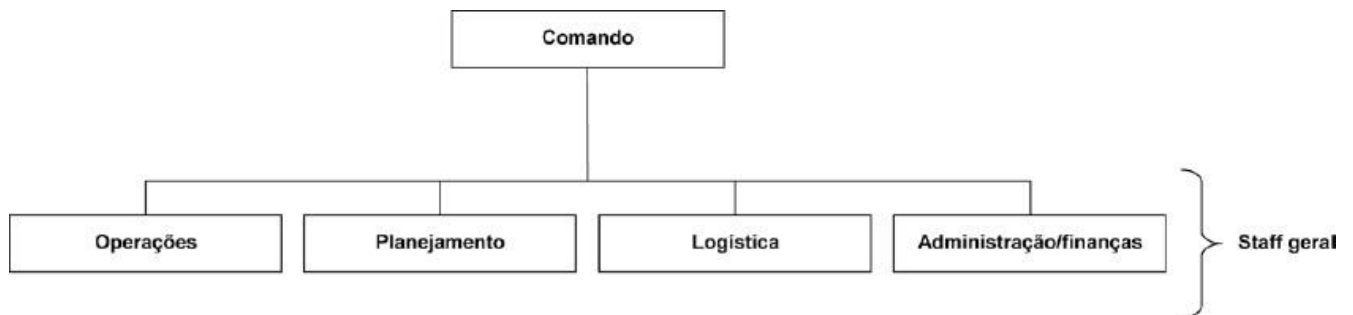


- Coordenador da Secretaria: **Coordenador Municipal de Defesa Civil e Secretário de Administração.**

Responsável pelas tarefas administrativas do comando.

12.1.4 - Seções Principais

O staff geral/principal de comando é constituído pelas seções de operações, planejamento, logística e administração/finanças. Figura 33 e 34.



Estrutura organizacional do staff geral/principal de comando/SCO.

Figura 33.

As seções principais serão integradas, com representantes dos seguintes órgãos:

- Coordenador de operações: **COMDEC:**

**Coordenador
Municipal de Defesa
Civil. Operacional
COMDEC
Coordenador de
NUDEC**

O chefe da seção de operações conduz as atividades operacionais no nível tático, executando o plano de ação de comando. Sob



sua responsabilidade encontram-se o encarregado da área de espera/estacionamento e os demais coordenadores dos setores operacionais (bombeiro, polícia, saúde, abrigos, etc.) que se fizerem necessários.

- Coordenador de planejamento: **Secretário de Planejamento**

O chefe da seção de planejamento prepara e documenta o plano de ação para alcançar os objetivos e prioridades estabelecidas pelo comando, coleta e avalia informações, mantém um registro dos recursos e da emergência ou situação crítica como um todo. Sob sua responsabilidade encontram-se os líderes das unidades de situação, recursos, documentação e mobilização / desmobilização ou outros especialistas que se fizerem necessários.



Estrutura organizacional sugerida para a seção de planejamento/SCO.

Figura 34.



A **unidade de situação** acompanha a evolução da emergência ou situação crítica, analisando o seu desenvolvimento e mantendo quadros de acompanhamento da situação. Além do líder a unidade de situação pode ter encarregados de manutenção dos quadros de situação, observadores de campo e outros especialistas, conforme as necessidades do evento.

A **unidade de recursos** registra e monitora os recursos operacionais envolvidos na operação, principalmente quando houver mais de um local de cadastro.

A **unidade de documentação** é a responsável por toda parte escrita do plano de ação, mas também registra, controla e arquiva documentos importantes para o evento e a operação como um todo.

A **unidade de mobilização/desmobilização** é responsável pela solicitação ou dispensa dos recursos necessários à operação. Cabe a ela organizar os recursos de forma segura e equilibrada, evitando tanto os desperdícios (mobilizar recursos em excesso) quanto o subdimensionamento das necessidades (tardar a mobilização ou desmobilização de recursos).

A **unidade de especialistas** serve para reunir pessoas com conhecimentos especializados que cooperam em situações especiais e atendem necessidades diferenciadas no planejamento da operação.

- Coordenador de logística: **Secretaria de Obras e Serviços Urbanos**

Secretaria de Saúde

O chefe da seção de logística fornece suporte, recursos e outros serviços necessários ao alcance dos objetivos e prioridades da operação como um todo. Sob sua responsabilidade encontram-se os líderes das unidades de suporte (normalmente atuam com suprimentos e instalações) e serviços (comunicações, alimentações, serviços médicos) que se



fizerem necessários.

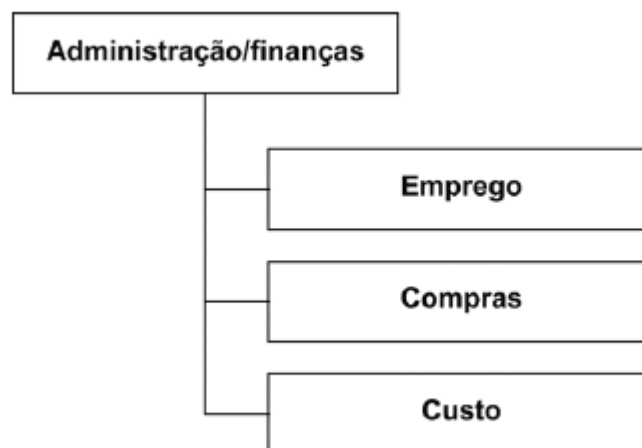


Os líderes da **unidade de suporte** providenciam e distribuem suporte material para as operações e as instalações ativadas, por meio de seções de suprimentos (requisição, recepção e equipamentos/ferramentas) e seções de instalações (vigilância, bases, campos e posto de comando).

Os líderes da **unidade de serviço** prestam serviços para os integrantes da operação por meio de seções de comunicações, serviços médicos e alimentação.

- Coordenador de Finanças: **Secretaria de Finanças**

O chefe da seção de administração/finanças controla e monitora os custos relacionados a operação como um todo, providenciando o controle de emprego de pessoal, horas trabalhadas para fins de indenização, compras (orçamentos, contatos, pagamentos) e custos. Sob sua responsabilidade encontram-se os líderes das unidades de emprego, compras, indenizações e custos, ou outras que se fizerem necessárias. Figura 35.



Estrutura organizacional sugerida para a seção de administração/finanças/SCO.

Figura 35.

A SCO recomenda que o chefe de **administração/finanças** instale algumas unidades padronizadas para facilitar seus trabalhos, das quais destacam-se as

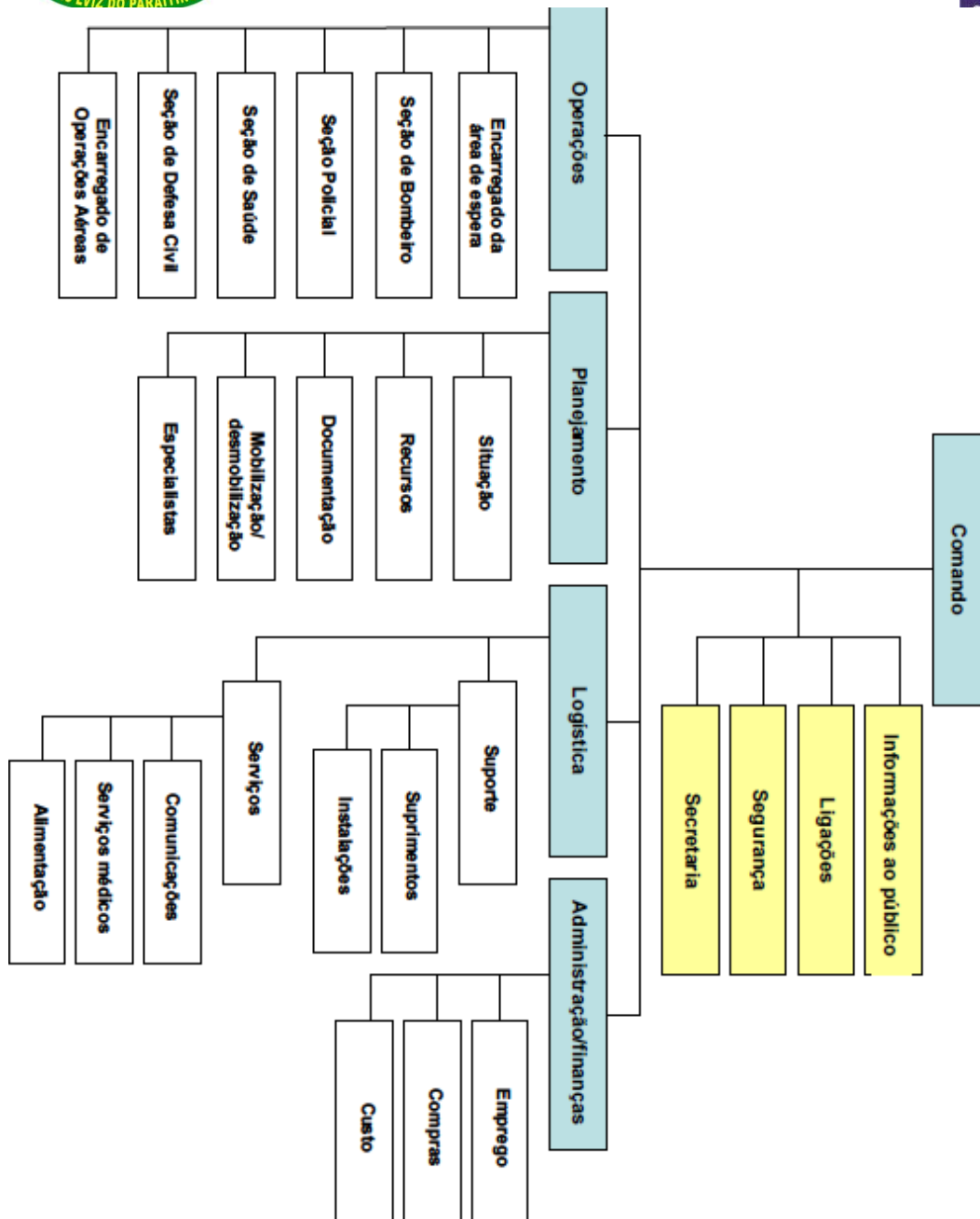


unidades de emprego, compras, indenizações e custos.

Os líderes da **unidade de emprego** controlam as horas de trabalho do pessoal e os equipamentos empregados na operação para fins de pagamento, horas extra e adicional noturno, diárias no caso de deslocamento, além de indenizações por morte ou lesões de trabalho.

Os líderes da **unidade de compras** efetuam os procedimentos legais para a compra ou contratação de bens e serviços (orçamentos, contratos, pagamentos) tanto para o pessoal empregado na operação como também para a população afetada pela emergência ou situação crítica.

Os líderes da **unidade de custos** controlam os gastos da operação, a fim de determinar o custo da mesma e identificar a necessidade de recursos financeiros adicionais. Figura 36.



Estrutura organizacional padrão sugerida para o SCO
Figura 36.

12.1.5 - Seção de operações

A estrutura da seção de operações será integrada, com representantes dos seguintes órgãos:



- Encarregado da área de espera: **COMDEC**
- Coordenador de operações aéreas: **COMDEC**
- Coordenador da subseção de socorro: **COMDEC**
- Coordenador da subseção de assistência: **COMDEC**
- Coordenador da subseção de reabilitação: **COMDEC**
- Coordenador da subseção de decretação: **COMDEC**

12.1.6 - Seção de logística

A estrutura da seção de logística será integrada, com representantes dos seguintes órgãos:

- Coordenador da subseção de suporte: **FINANÇAS / ADMINISTRAÇÃO**
- Coordenador da unidade de suprimentos: **EDUCAÇÃO**
- Coordenador da unidade de instalações: **OBRAS**
- Coordenador da unidade de apoio operacional: **ENGENHARIA**
- Coordenador da subseção de serviços: **OBRAS / SERVIÇOS**
- Coordenador da unidade de alimentação: **EDUCAÇÃO – NUTRICIONISTA / VIGILÂNCIA SANITÁRIA**
- Coordenador da unidade de médica: **SAÚDE / SANTA CASA**
- Coordenador da unidade de comunicação: **CHEFE DE GABINETE**

13 - ROTA DE FUGA

Considerando a situação atual do município e a condição da grande enchente de 2010, a única e principal Rota de Fuga é a Igreja do São Benedito, localizada na Rua Osni Pereira Meirelles no Bairro São Benedito, por estar em área não alagável e oferecer acesso a Rodovia Dr. Oswaldo Cruz.



14 - PROTOCOLO DE COORDENAÇÃO

Ao ser acionado, imediatamente cabe ao comando:

- Avaliar a situação preliminarmente e implementar as ações voltadas para segurança da operação e obtenção de informações, levando em consideração os procedimentos padronizados e planos existentes;
- Estabelecer um Posto de Coordenação e comunicar aos recursos e superiores envolvidos sobre sua localização.
- Estabelecer uma área de espera e designar um encarregado, comunicando aos recursos a caminho sobre o local.
- Verificar a aplicação do Plano de Contingência, implementando ações e levando em consideração:
 - ✓ Cenário identificado.
 - ✓ Prioridades a serem preservadas.
 - ✓ Metas a serem alcançadas.
 - ✓ Recursos a serem utilizados (quem, o quê, onde quando, como e com que recursos).
 - ✓ Organograma modular, flexível, porém claro.
 - ✓ Canais de comunicação.
 - ✓ Período Operacional (Horário de Início e Término).
- Solicitar ou dispensar recursos adicionais conforme a necessidade identificada no Plano.
- Verificar a necessidade de implementar instalações e definir áreas de trabalho.
- Verificar a necessidade de implementar funções do SCO para melhorar o gerenciamento.
- Iniciar o controle da operação no posto de comando, registrando as informações que chegam e saem do comando.
- Considerar a transferência do comando ou instalação do comando unificado, se necessário.



- Realizar uma avaliação da situação, verificando se as ações realizadas e em curso serão suficientes para lidar com a situação e, se necessário, iniciar a fase seguinte, elaborando um novo Plano de Ação antes do fim do período operacional que estabeleceu.

15 - LEGISLAÇÃO APLICADA

- ✓ Lei nº 12.340, de 1 de dezembro de 2010 (SINDEC e Fundo Especial para Calamidades Públicas)
- ✓ Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012 (PNPDEC)
- ✓ Lei nº 12.983, de 2 de junho de 2014 (Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil)
- ✓ Instrução Normativa MI nº 02, de 20 de dezembro de 2016 (situação de emergência ou calamidade pública)
- ✓ Portaria MI nº 526, de 6 de setembro de 2012 (S2ID)
- ✓ Resolução CMIL nº 005/610, de 16 de junho de 2016 (Estoque Estratégico)
- ✓ Decreto Municipal 22/2016 – Reorganização do COMDEC
- ✓ Portaria Municipal nº 106, de 10 de dezembro de 2021 (Composição da COMDEC)



16 - BIBLIOGRAFIA

- Brasil. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Departamento de Minimização de Desastres. Módulo de formação : **reconstrução : gestão de recursos federais em proteção e defesa civil para reconstrução** : livro base / Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, Departamento de Minimização de Desastres. - Brasília : Ministério da Integração Nacional, 2017. ISBN(978-85-68813-09-6)
- **Carta Humanitária** e Normas Mínimas de Resposta Humanitária em Situação de Desastre
- Oliveira, Marcos de. Brasil. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Sistema de Comando em Operações - Guia de Campo**. Florianópolis: Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Defesa Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres, 2010.
- **Redução de risco de desastres: uma construção de resiliência local** / São Paulo: Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil de São Paulo, 2016.
- Tominaga, Lídia Keiko; Santoro, Jair; Amaral, Rosangela do. **Desastres naturais: conhecer para prevenir** – São Paulo: Instituto Geológico, 2009.