

PCDC

PLANO DE CONTINGENCIAMENTO DE DEFESA CIVIL



OPERAÇÃO VERÃO 2013/2014

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CEDEC	Coordenadoria Estadual de Defesa Civil do Estado de São Paulo
TESB	Companhia de Tecnologia e Saneamento
CGE	Centro de Gerenciamento de Emergências
CONCAMP	Plano de Contingência de Defesa Civil da Região Administrativa de Campinas
COMDEC - Amparo	Comissão Municipal de Defesa Civil de Amparo
CPFL	Companhia Paulista de Força e Luz
CPRM	Serviço Geológico do Brasil
DMATE	Declaração Municipal de Atuação Emergencial
DAEE	Departamento de Águas e Energia Elétrica
EIRD	Estratégia Internacional para a Redução de Desastres
FIDE	Formulário de informações do Desastre
GCM	Guarda Civil Municipal
IG	Instituto Geológico
ONU	Organização das Nações Unidas
PCDC	Plano de Contingência de Defesa Civil
PGM	Procuradoria Geral do Município
REDEC Atibaia	Coordenação Adjunta de Atibaia
REDEC I5/Campinas	Coordenadoria Regional de Defesa Civil
SAAE	Serviço Autônomo de Água e Esgoto
SINPDEC	Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil
SMA	Secretaria Municipal da Administração
SMDU	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano
SME	Secretaria Municipal de Educação
SMF	Secretaria Municipal da Fazenda
SMASC	Secretaria Municipal de Assistência Social e Cidadania
SMGP	Secretaria Municipal de Governo e Planejamento
SMMS	Secretaria Municipal de Manutenção e Serviços
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SMDETPC	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Turismo e Patrimônio Cultural
SMELC	Secretaria Municipal de Esporte, Lazer e Cultura
UNDRO	Agência de Coordenação das Nações Unidas para o Socorro em Desastres

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	4
1.1 - Pressupostos Conceituais	4
1.2 Objetivos	6
1.3 Justificativa.....	6
2. Processos Identificados em Amparo	8
2.1 Processos erosivos	8
2.2 Enchentes e Inundações	9
2.3 Boçorocas.....	10
2.4 Deslizamentos de Blocos.....	10
3. Estrutura Organizacional da COMDEC Amparo.....	12
3.1 Composição.....	12
3.2 Operacionalização.....	12
3.2.1 Critérios Técnicos de Deflagração de Ações Preventivas	13
3.2.3 Operação Verão.....	15
3.3 Atribuições das Secretarias e órgãos Municipais	15
3.4 Organizações do Atendimento.....	21
4. Segmentação das Áreas de Risco de Amparo	23
4.1. Loteamento Planalto da Serra.....	23
4.1.1. Loteamento Jardim Brasil.....	23
4.1.2 Loteamento Jardim Santana.....	24
4.1.3.Loteamento Jardim das Aves	24
4.1.3.Loteamento Jardim Silvestre I	25
4.1.5 Loteamento Jardim Silmara.....	25
4.1.6 Loteamento Jardim das Orquídeas	26
4.1.7 Loteamento Bosque dos Eucaliptos	26
4.1.8 Loteamento Jardim São Judas	27
4.1.9 Distrito de Arcadas	27
4.1.10 Loteamento Jardim Jaguari	28
Referências Bibliográficas	29
ANEXO I.....	31
Glossário	31

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - Pressupostos Conceituais

O Plano de Contingência de Defesa Civil (PCDC) constitui-se como conjunto de procedimentos e ações que nortearão a Comissão Municipal de Defesa Civil de Amparo –COMDEC/Amparo, “proposto para o monitoramento”, “bem como para o” atendimento a situações de risco e emergências ocasionadas por fenômenos de natureza geológico- geotécnico e hidráulica que impliquem em possibilidade de perda de vidas (IPT, 2005, p.27).

Além do mais possibilitará a melhoria da capacidade de prevenção, impedindo que aconteçam ou reduzindo as suas conseqüências (Ministério das Cidades, 2007,p.) O presente plano traça, portanto, linhas gerais sobre as ações de resposta a ocorrência de desastres. Para tanto busca definir, identificar e relacionar as atividades que devem ser desenvolvidas no âmbito operacional visando o atendimento a ocorrências de Defesa Civil.

Por outro o Plano de Contingência de Defesa Civil, também denominado Plano Preventivo de Defesa Civil, poderá ser considerado, conforme (Macedo, Ogura e Santoro (2006) uma eficiente medida não estrutural de gerenciamento de risco, estando consonantes com o método e as técnicas adotadas pelos mais adiantados sistemas de Defesa Civil internacional e recomendadas pela Organização das Nações Unidas (ONU) (MACEDO, OGURA e SANTORO,2006,p.78).

Em consonância com o modelo de abordagem para o enfrentamento de acidentes naturais preconizados pela Agencia de Coordenação das Nações Unidas para o Socorro em Desastres (UNDRO), datado de 1991, o presente plano baseia-se em duas atividades: prevenção e preparação (Ministério das Cidades, 2007, p.18).

Segundo este modelo as atividades de prevenção estão relacionadas a estudos de natureza técnicos - científica, na definição da magnitude de um desastre e no estabelecimento das medidas que possibilitem a proteção da população e de seus bens materiais. Tais atividades compreendem os estudos da fenomenologia dos processos, da análise de risco e a formulação de métodos, técnicas e ações de prevenção de desastres (Ministério das Cidades, 2007,18).

As atividades de preparação têm caráter logístico, auxiliando no enfrentamento de situações de emergência ligadas, principalmente, aos trabalhos de defesa civil, havendo a indicação de quais populações devem ser evacuadas e/ou protegidas quando localizadas em áreas de muito alto risco ou logo apos a ocorrência do processo (Ministério das Cidades, 2007, p.19).

A fim de equalizar conceitos e definições faremos as distinções descritas abaixo, transcritas do livro Mapeamento de Risco do Ministério das Cidades;

EVENTO: fenômeno com características, dimensões e localização geográfica registrada no tempo, sem causar danos econômicos e/ou sociais.

PERIGO (HAZARD) condição ou fenômeno com potencial para causar uma conseqüência desagradável.

VULNERABILIDADE grau e perda para um dado elemento, grupo ou comunidade dentro de uma determinada área passível de ser afetada por um fenômeno ou processo.

SUSCETIBILIDADE indica a potencialidade de ocorrência de processos naturais e induzidos em uma dada área, expressando-se segundo classes de probabilidade de ocorrência.

RISCO Relação entre a possibilidade de ocorrência de um dado processo ou fenômeno, e a magnitude de danos ou consequências sociais e/ou econômicas sobre um dado elemento, grupo ou comunidade. Quanto maior a vulnerabilidade, maior o risco.

AREA DE RISCO área passível de ser atingida por fenômenos ou processos naturais e/ou induzidos que causem efeito adverso. As pessoas que habitam essas áreas estão sujeitas a danos a integridade física, perdas materiais e patrimoniais. (Ministério das Cidades, 2007, p.25 e 26).

Para fins de aplicação do presente Plano serão utilizadas as conceituações e classificação de desastres além de utilizar a Classificação Geral dos Desastres e Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos, descritos no Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil, as quais foram transcritas nos anexos I e II. No **ANEXO I** transcrevemos o Glossário da Defesa Civil, e no **ANEXO II** a Classificação Geral dos Desastres do Brasil - COBRADE, codificação esta utilizada para elaboração dos documentos técnicos relativos à notificação de desastres.

Ficará a cargo do Coordenador Municipal de Defesa Civil de Amparo (COMDEC/Amparo) a centralização das informações deste PCDC; a gestão de controle das emergências, cabendo à COMDEC/Amparo, por meio do Sistema de Administração Pública deste município, a coordenação do Plano de Contingência de Defesa Civil de Amparo.

A Comissão Municipal de Defesa Civil de Amparo (COMDEC) integra o Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC), órgão que atua na redução de desastres, em todo o território nacional. No âmbito estadual integra o Sistema Estadual de Defesa Civil a por meio da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil do Estado de São Paulo (CEDEC), órgão ligado ao Gabinete do Governador, respondendo regionalmente à REDEC 15/Campinas – Coordenadoria Regional de Defesa Civil e a Coordenação Adjunta de Itatiba – REDEC Itatiba.

O Sistema Estadual de Defesa Civil é dirigido pelo Governador do Estado de São Paulo, pelo Secretário Chefe da Casa Militar, que coordena as ações estaduais. A comunicação do Sistema Estadual se dá por meio do Centro de Gerenciamento de Emergências (CGE), implantado pelo Decreto nº 25249, de 23 de maio de 1986, o qual está localizado no Palácio dos Bandeirantes. No âmbito estadual as ações das secretarias de estado estão regulamentadas pelo Decreto Estadual nº 40.151, de 16 de junho de 1995 (MARCONDES, 2003, p.33).

Além das entidades públicas, o Sistema Estadual de Defesa Civil tem como apoiadores órgãos públicos e entidades privadas, associações de voluntários, clubes de serviços, organizações não governamentais e associações de classe e comunitárias. Dentre os órgãos estaduais destacam-se o efetivo do Polícia Militar, Corpo de Bombeiros, Polícia Militar Rodoviária, Polícia Militar Ambiental e Departamento de Estradas de Rodagem. Integra também o Sistema Estadual de Defesa Civil, por meio de convênios, a Companhia de Tecnologia e Saneamento (CETESB), o Instituto Geológico (IG) e o Departamento de Águas e Energia (DAEE). Quanto à concessionária de energia, Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL), esta possui plano próprio de atendimento a emergências.

Portanto, em razão da existência de um sistema integrado de defesa civil, regionalmente, o plano de contingência desenvolvido no âmbito do município deve estar em consonância com o Plano de Contingência de Defesa Civil da Região Administrativa de Campinas (CONCAMP) elaborado pela Coordenadoria Regional de Defesa Civil de Campinas – REDEC Campinas, a qual é a responsável pela articulação e coordenação dentro do sistema em nível estadual.

1.2 Objetivos

Em consonância com a PNPDEC - Política Nacional de Prevenção e Defesa Civil, o presente Plano de Contingência tem por objetivo geral a Redução de Desastres e, em última estância, a sua Mitigação, pela mobilização e articulação dos órgãos municipais, estaduais e sociedade civil, visando um convívio com as situações de risco dentro de níveis razoáveis de segurança (Ministério das Cidades, 2007,16).

Para tanto este plano constituir-se-á no suporte técnico na identificação das principais situações, a definição de sistemas de alerta, o acompanhamento dos índices pluviométricos e da previsão meteorológica e o monitoramento em campo de evidências de perigo. Possibilitará assim a convivência com os riscos geológicos presentes, por meio de antecipação de cenários prováveis de acidentes e adoção de medidas que reduzam as suas conseqüências sobre pessoas e bens.

Considerando que os principais eventos ocorridos no Município estão relacionados a escorregamentos de encosta, enxurradas, alagamentos, inundações e, ainda, pouco comum, mas com possibilidade de ocorrências, deslocamento de blocos, o presente Plano Preventivo tem, por objetivo principal, dotar as equipes técnicas municipais de instrumentos de ação, de modo à, quando em situações de risco, reduzir a possibilidade de perdas de vidas humanas decorrentes da possibilidade dos eventos descritos.

A prevenção dos riscos acima descritos encontra assim na operação de um Plano de Contingência de Defesa Civil (PCDC) uma ação que sugere a convivência com os riscos (geológicos) presentes nas áreas mapeadas, onde há possibilidades de ocorrências, em razão da gravidade do problema e da impossibilidade de eliminação, no curto prazo, dos riscos identificados.

Sendo assim, a atuação da Comissão Municipal de Defesa Civil - COMDEC tem como objetivo preparar as diversas instâncias do município para atender imediatamente a população atingida por qualquer tipo de desastre, eduzindo perdas materiais e humanas. Deverá sistematizar as ações desenvolvidas pelos técnicos e voluntários, integrados com as secretarias municipais e órgãos públicos em nível estadual e municipal.

1.3 Justificativa

Segundo Tominaga (2009) referindo-se a conceituação adotada pela UNISDR, sigla do inglês para Estratégia Internacional para a Redução de Desastres - EIRD, de 2009, considera-se desastre uma grave perturbação do funcionamento de uma comunidade ou de uma sociedade envolvendo perdas humanas, materiais, econômicas ou ambientais de grande extensão cujos impactos excedem a capacidade da comunidade ou da sociedade afetada de arcar com seus próprios recursos (TOMINAGA,2009,p.13).

De acordo com a PNPDC - Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, os desastres são classificados, quanto à evolução, em:

Desastres súbitos ou de evolução aguda, como deslizamentos, enxurradas, vendavais, terremotos, erupções vulcânicas, chuvas de granizo e outros;

Desastres de evolução crônica ou gradual, como seca, erosão ou perda de solo, poluição ambiental e outros.

Dentro desta perspectiva o Relatório Técnico Convênio DAEE/IPT nº20, elaborado pela Divisão de Geologia Agrupamento de Geologia Aplicada ao Meio Ambiente do Instituto Geológico do Governo do Estado de São Paulo (IPT) no ano de 2005 para a região administrativa da REDEC Campinas, o desmatamento, a mutilação por cortes e aterros e a exposição dos terrenos aos agentes intempéricos, são ações que provocam mudanças profundas na dinâmica dos processos superficiais, uma vez que com a retirada da vegetação natural, a superfície nua do solo não oferece resistência ao escoamento superficial das águas de chuva, que atingirão os pontos baixos mais rapidamente e em maior volume (IPT, 2005, p.22).

Por outro lado os processos erosivos causam o assoreamento dos cursos d'água e reservatórios, diminuindo a capacidade de descarga dos canais de drenagem, contribuindo para aumentar a incidência de inundações (IPT, 2005, p.22).

De forma a promover a redução dos desastres devem ser observados os seguintes aspectos:

- 1. Prevenção de Desastres**
- 2. Preparação para Emergências e Desastres**
- 3. Resposta aos Desastres**

2. Processos Identificados em Amparo

Os processos relacionados a seguir foram identificados por meio de um trabalho desenvolvido pelo CPRM- Serviço Geológico do Brasil, e equipe da Prefeitura Municipal de Amparo, no período de 17 a 21 de junho deste ano. Foram assim identificadas 11 áreas de risco no Município, as quais estarão inseridas dentro deste Plano de Contingenciamento de Defesa Civil e será objeto de monitoramento durante o período denominado Operação Verão, posto ser este o período de altos índices pluviométricos, por outro lado, dentre os processos indicados verifica-se que o processo de urbanização responsável pelo acúmulo de intervenções inadequadas, principal agente multiplicador de áreas de riscos de inundação, escorregamento e erosão.

Os processos hidrológicos de enchente e inundação e os processos geológicos de erosão e escorregamento têm as chuvas como principal agente deflagrador: a elevada pluviosidade é a principal responsável pela deflagração de processos de movimentos de massa, principalmente nas áreas de relevo mais acidentado que se relacionam com os terrenos de maciços cristalinos nas regiões de cabeceira dos principais rios que escoam para o interior do estado (IPT, 2005, p.22).

2.1 Processos erosivos



Conforme Tominaga (2009b) os escorregamentos, também conhecidos como deslizamentos, são processos de movimentos de massa envolvendo materiais que recobrem as superfícies das vertentes ou encostas, tais como solos, rochas e vegetação (TOMINAGA, 2009b, p.27).

Estes processos, que naturalmente atuam na dinâmica das vertentes, fazem parte da evolução geomorfológica em regiões serranas. No entanto a ocupação urbana sem a adoção de técnicas adequadas de estabilização tem ocasionado acidentes associados

a estes processos na cidade de Amparo.

Relacionados em sua maior parte a ações do homem (Antrópico) sobre o meio ambiente, como por exemplo: cortes em taludes sem critério, acúmulo de lixo em barreiras, lançamento de esgoto a céu aberto, mau encaminhamento das águas da chuva, etc. potencializam tais desastres.

Além do mais a pluviosidade contribui também para este processo, sendo que na região de Amparo a correlação entre valores de chuva acumulados e escorregamentos é atingida a partir do volume de 80 mm em até três dias – estimado a partir dos estudos realizados em outras áreas do Estado de São Paulo (84 horas - 3,5 dias - para as chuvas acumuladas, sendo que por razões de segurança, adotou-se como parâmetro 3 dias de chuva acumulada).

No âmbito do presente plano utilizaremos a classificação proposta por Augusto Filho (1992), e utilizada pelo Ministério das Cidades, em que os movimentos de massa relacionados a encostas são agrupados em quatro grandes classes de processos: Rastejo Escorregamentos, Quedas e Corridas.

Para determinação do grau de probabilidade de ocorrência do processo ou risco utilizaremos a escala com quatro níveis de probabilidade, com base nas informações geológicas geotécnicas, onde os riscos são assim definidos:

R1 - Baixo

R2 – Médio

R3 – Alto

R4 – Muito Alto

2.2 Enchentes e Inundações



Em relação às enchentes e inundações, Amaral e Ribeiro (2009), citando a **UM- ISR2002 sigla do inglês para Estratégia Internacional para a Redução de Desastres - EIRD**, as definem como eventos naturais que ocorrem com periodicidade nos cursos d'água freqüentemente deflagrados por chuvas fortes e rápidas ou chuvas de longa duração. (AMARAL e RIBEIRO, 2009, p.41).

Segundo o Relatório Técnico Convênio DAEE/IPT nº20, elaborado pela Divisão de Geologia Agrupamento de Geologia Aplicada ao Meio Ambiente

do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Governo do Estado de São Paulo em 2005, e já referido neste plano, as enchentes e inundações são processos de natureza fluvial associados à dinâmica de escoamento das águas superficiais (IPT, 2005, p.25). As águas de chuva, ao alcançar um curso d'água, causam o aumento na vazão por certo período de tempo, temporariamente; esse acréscimo na descarga d'água tem o nome de cheia ou enchente.

Quando no período de enchente as vazões superaram a capacidade de descarga da calha do curso d'água e extravasam para áreas marginais habitualmente não ocupadas pelas águas; este extravasamento caracteriza uma inundação (DAEE, 1984). A área marginal, que periodicamente recebe esses excessos de água, denomina-se leito maior, planície de inundação de um rio, várzea ou leito maior (IPT, 2005, p.25).

A diferença entre enchente e inundação se resumiria, portanto, ao confinamento ou não das águas de um curso d'água no seu canal de drenagem. Alterações nas áreas urbanas, como impermeabilização do solo, retificação e assoreamento dos cursos d'água contribuem para a intensificação desse processo.

Segundo o Ministério das Cidades, define-se como área de risco de enchente e inundação os terrenos marginais a cursos d'água ocupados por núcleos habitacionais sujeitos ao impacto direto desses fenômenos (Ministério das Cidades, 2007, p.96) Cabe registrar que os processos de alagamentos e enxurradas decorrem de deficiências no sistema de drenagem urbana e que podem ou não ter relação com os processos de natureza fluvial.

Finalmente não podemos deixar de mencionar que nos processos associados à enchente devermos registrar também os processos de erosão marginal e de solapamento, com a conseqüente queda, dos taludes marginais a corpos d'água ocorrentes nos terrenos de baixada (IPT2005, p.23).

2.3 Boçorocas



Conforme definição do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Agência de informação EMBRAPA -Agricultura e Meio Ambiente, Boçorocas, são sulcos, ravinas e (ou, voçorocas) - formação de grandes buracos de erosão causados pela chuva e intempéries, em solos onde a vegetação é escassa e não mais protege o solo, que fica cascalhento e suscetível de carregamento por enxurradas - estão presentes em praticamente todo o Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil e geralmente estão associados ao uso do solo, ao substrato geológico, ao

tipo de solo, às características climáticas, hidrológicas e ao relevo. O desenvolvimento das ravinas e voçorocas descrito na literatura brasileira é geralmente atribuído a mudanças ambientais induzidas pelas atividades humanas. Constitui ação em terreno aberto, íngreme e descampado que, em Amparo, tem pouca incidência, contudo necessita de monitoramento, principalmente se a ação estiver associada a escorregamentos de terras contendo rochas e estes estiverem muito próximos às vias públicas.

2.4 Deslizamentos de Blocos



Deslizamentos: O deslizamento é um fenômeno provocado pelo escorregamento de materiais sólidos, como solos, rochas, vegetação e/ou material de construção ao longo de terrenos inclinados, denominados de encostas. Ocorre em áreas de relevo acidentado, das quais foram retiradas a cobertura vegetal original que é responsável pela consistência do solo e que impede, através das raízes, o escoamento das águas. O deslizamento de terra se difere dos processos erosivos pela quantidade de massa transportada a uma grande velocidade. Esses

fenômenos naturais e/ou antrópicos (causados pela ação do homem), causam problemas imediatos para a população, independente de sua condição social, e também para o meio ambiente.

Quedas: Uma queda se inicia com a separação do solo ou da rocha, ou de ambos, de um talude íngreme, ao longo de sua superfície, na qual tenha ocorrido pouco ou nenhum deslocamento por cisalhamento. Posteriormente, o material vem abaixo, principalmente por queda, salto ou rolamento.

Queda rochosa: São movimentos repentinos para baixo, de rocha ou terra, ou ambas, que se desprendem de taludes íngremes ou de penhascos. O material que desce, geralmente bate nas paredes inferiores do talude num ângulo menor que o ângulo da queda, causando saltos. A massa em queda pode quebrar no impacto, pode iniciar um rolamento em taludes mais íngremes e pode continuar até a cota mais baixa do terreno.

2.5 Resumos dos Processos Identificados em Amparo

A segmentação das áreas de risco da cidade de Amparo, elaborado por meio de trabalho desenvolvido pelo CPRM-Serviço Geológico do Brasil, no período de 17 a 21 de junho deste ano, identificou 11 áreas de risco no Município, as quais estarão inseridas dentro deste Plano de Contingenciamento de Defesa Civil e será objeto de monitoramento durante o período denominado Operação Verão, posto ser este o período de altos índices pluviométricos, período este, inclusive, de maior probabilidade de ocorrências de eventos, como deslizamentos de encosta, enxurradas, alagamentos, inundações e deslocamentos de blocos.

Em razão dos aspectos topográficos e morfologia da ocupação urbana promovida, as ocorrências mais frequentes no município relacionam-se a deslizamentos e escorregamentos de encostas, alagamentos e inundações. Os eventos relacionados a episódios eólicos (ventos) ocorridos foram em menor número, atingindo partes específicas do Município. Cabe destacar o evento ocorrido em 2006, quando um mini tornado atingiu trecho de área rural e urbana, ocasionando perdas materiais. Vendavais também ocorreram esporadicamente, sendo que nestas ocasiões ocorreram destelhamento e queda de árvores.

De acordo com o Relatório Técnico Convênio DAEE/IPT nº20, de 2005, já citado neste documento, o clima na região em que Amparo está inserido apresenta variações na distribuição das chuvas, apresentando oscilações de temperatura ligadas diretamente à altitude e aos sistemas de relevo locais. Os maiores índices pluviométricos estão presentes entre o fim da primavera, durante todo o verão até o início do outono; os meses de janeiro, fevereiro e março são aqueles com os mais altos totais pluviais (IPT, 2005, p.22).

3. Estrutura Organizacional da COMDEC Amparo

3.1 Composição

Conforme mencionado a Comissão Municipal de Defesa Civil - COMDEC é a responsável pela articulação e coordenação do Sistema em nível municipal, sendo que a Comissão Municipal de Defesa Civil é composta dos seguintes órgãos da Administração Pública Municipal abaixo enumerada:

1. Secretaria Municipal de Governo e Planejamento (SMGP)
2. Secretaria Municipal de Assistência Social e Cidadania (SMASC);
3. Secretaria Municipal de Manutenção e Serviços (SMMS);
4. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano (SMDU);
5. Secretaria Municipal de Saúde (SMS);
6. Secretaria Municipal de Educação (SME);
7. Secretaria Municipal da Fazenda (SMF);
8. Secretaria Municipal da Administração (SMA);
9. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Turismo e Patrimônio Cultural (SMDETPC)
10. Secretaria Municipal de Esporte, Lazer e Cultura (SMELC)
11. Procuradoria Geral do Município (PGM);
12. Subprefeitura de Arcadas;
13. Subprefeitura de Três Pontes;
14. Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE);

A fim de dar cumprimento às responsabilidades que lhe são atribuídas por este Plano de Contingência, os órgãos e autarquias municipais utilizarão recursos próprios que onerarão as dotações consignadas no orçamento municipal para o exercício, suplementadas se necessário. Os órgãos e autarquia do governo municipal deverão observar o disposto neste Plano de Continência, podendo eles ser acionados pela COMDEC/Amparo para qualquer eventualidade referente à sua área específica de atuação.

3.2 Operacionalização

A operacionalização do presente plano baseou-se na definição dos critérios técnicos para a deflagração de ações. Estes critérios consideraram que a água, e principalmente a chuva, é o principal agente deflagrador tanto dos processos de deslizamentos de encosta, de alagamentos, enxurradas, enchentes e deslizamentos de blocos.

Sendo assim o presente plano deverá ser operado no período de maior precipitação pluviométrica, sendo que em consonância com a política estadual de Defesa Civil, deverá o Município, a partir da data estabelecida pelo governo do estado instituir no âmbito municipal a OPERAÇÃO VERÃO. De caráter operacional, a Operação Verão tem por finalidade acionar o Sistema Estadual por ocasião das chuvas durante o período onde se dão os maiores eventos. Cabe esclarecer que a partir do mês de Outubro devem-se iniciar as ações de monitoramento no âmbito local em pontos considerados vulneráveis.

Com a finalidade de minimizar riscos a concepção do Plano de Contingência baseia-se, na possibilidade de serem tomadas medidas anteriormente à deflagração de possíveis eventos, a partir da previsão de condições potencialmente favoráveis à sua ocorrência, por meio do acompanhamento de alguns parâmetros.

Para as ações relacionadas a monitoramento de deslizamento de encostas, em particular, utilizaremos os conceitos do modelo geológico/ geotécnico, conforme preconizado por Macedo, Ogura e Santoro (2006, p.81).

3.2.1 Critérios Técnicos de Deflagração de Ações Preventivas

O acumulado de chuvas mede a quantidade de água que já atingiu a área de risco, sendo que este acompanhamento deve ser feito em conjunto com a meteorologia, por meio do acompanhamento da previsão do tempo, para estimar a quantidade de chuva que poderá cair sobre a área. A medição do índice pluviométrico deverá ser realizada diariamente pela leitura do pluviômetro localizado na Estação de Tratamento de Água – ETA-I, localizada no **SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Amparo** e repassado para a Coordenação da COMDEC que processará a informação, produzindo o dado relativo ao índice acumulado. Estes dados devem ser repassados diariamente à REDEC – I5 Campinas para monitoramento do estado do município.

A comunicação dessas informações meteorológicas é feita por meio de correio eletrônico, mas também poderá se necessário for ser transmitida de outra maneira, como por meio de ligações telefônicas, por exemplo.

Além da medição do volume de chuva do dia é necessário haver o acompanhamento da previsão diária de chuva, a qual é repassada por meio de boletins enviados pelo Sistema Estadual de Defesa Civil por meio eletrônico. Também deverão ser acompanhados os Boletins Informativos do Sistema Cantareira (SABESP), particularmente aqueles relativos à Represa Jaguari/Jacareí, formado pelo represamento do Rio Jaguari. Nestes boletins são informados o volume de armazenamento diário da represa, o volume de retorno para o Rio Jaguari, e o volume de chuva precipitado sobre a represa. Este acompanhamento é de suma importância, pois permitirá a previsão de eventos em local denominado assentamento Residencial Jaguari, um dos locais identificados pelo CPRM – Serviço Geológico do Brasil no trabalho elaborado sobre segmentação de áreas de risco da cidade. Outros boletins como a da previsão para cinco dias também devem ser acompanhados diariamente.

3.2.2 Plano de Chamadas da Defesa Civil

Verificada a ocorrência de desastres, caberá a presidência e coordenação a mobilização da equipe da Comissão de Defesa Civil por meio do Plano de Chamadas da Defesa Civil. Este é definido como um conjunto de atividades empreendidas, orientadas pela COMDEC/Amparo, visando facilitar o desencadeamento e a execução da mobilização em Situação de Normalidade e de Anormalidade. Para a devida mobilização nas ações referentes ao

presente plano todos os órgãos e autarquia do Governo Municipal deverão atender ao Plano de Chamadas da Defesa Civil priorizando providências administrativas e operacionais para suporte do disposto neste plano.

I - Situação de Normalidade - Preventivo:

- a - Análise , Avaliação e Planejamento;
- b - Atividades de Informações;
- c - Pré Desastre – com atividades de observação, alerta e mobilização.

II - Situação de Anormalidade – Execução- Fases:

- a -Socorro - com execução das atividades de Comunicação , Transporte e Evacuação;
- b -Impacto ou Desastre – com a execução das principais atividades relacionadas com salvamento, segurança, saúde;
- c - Desastre – com a intensificação das providencias já adotadas;
- d -Fase Assistencial - com a execução de atividades relacionadas com triagem e atendimento às pessoas afetadas, desabrigadas e/ou desalojadas;
- e - Reabilitação – com a descontaminação, desobstrução e retorno;
- f - Recuperativa - com a execução das principais atividades relacionadas aos serviços públicos, morais, sociais, econômicos, bem como, elaboração de relatórios de Avaliação de Danos.

Os servidores públicos poderão ser acionados:

I - Situação de Normalidade: pelo Presidente e/ou Coordenador da COMDEC/Amparo para planejamento e avaliação das atividades referentes ao presente plano, identificação de áreas de risco, vistorias preventivas nas áreas identificadas, campanhas de arrecadação de materiais visando constituição de estoque estratégico e cadastramento de possíveis locais que sirvam como abrigos provisórios.

II - Situação de Anormalidade: pelo Presidente e/ou Coordenador da COMDEC/Amparo, e ainda, pelo atendente do 199/Defesa Civil para ações de socorro, resposta a desastres, atendimento assistencial, reabilitação de áreas atingidas e recuperação destas áreas. A partir do momento de acionamento as ações de Defesa Civil deverão ser consideradas prioritárias, devendo então os servidores convocados e materiais imediatamente deslocados ao local solicitado. Também quando do monitoramento deste Plano de Contingência, a COMDEC/Amparo realizará as ações necessárias, podendo seu Coordenador requisitar temporariamente, por meio do Plano de Chamadas da Defesa Civil, servidores de órgãos ou autarquias municipais, para a prestação de serviços eventuais nas ações de Defesa Civil.

3.2.3 Operação Verão

Durante a **OPERAÇÃO VERÃO**, este Plano de Contingência trabalhará com os seguintes níveis de operação elencadas abaixo:

I-**OBSERVAÇÃO**: elaboração de Plano de Ação local, acompanhamento dos índices pluviométricos (chuvas), monitoramento das áreas de risco pré-identificadas, trabalho de conscientização da comunidade, levantamento dos recursos, materiais e humanos, estoque estratégico, para a devida efetivação das ações, etc.;

II - **ATENÇÃO**: determinado a partir do momento em que o acumulado de chuvas ultrapassar 80 mm em 3 dias - realização imediata de Vistorias de Campo em áreas de risco para verificação de possíveis ocorrências que tragam riscos à Comunidade, tais como: elevação do nível dos rios e córregos, indicação de movimentação de encostas, etc. Neste nível a REDEC I5/Campinas já deverá ser comunicada que o Município entrou em ESTADO DE ATENÇÃO;

III - **ALERTA**: continuar com as Vistorias de Campo, retirar a população das áreas de risco iminente, agilizar os meios necessários para possível retirada da população das demais áreas de risco, viabilizar o trabalho das equipes de socorro, etc. Neste nível deverá ser mantido contato junto às REDEC I5/Campinas e CEDEC/SP para envio dos Técnicos do IG – Instituto Geológico para acompanhamento das ocorrências nas áreas de risco;

IV - **ALERTA MÁXIMO**: continuar com as VISTORIAS DE CAMPO junto aos técnicos do IG, continuar a retirar a população das áreas de risco iminente, agilizar os meios necessários para possível retirada da população das demais áreas de risco, viabilizar o trabalho das equipes de socorro, restabelecer os sistemas de drenagem e vias, etc.

Os níveis de **ALERTA** e **ALERTA MÁXIMO** somente poderão ser revogados após o parecer favorável dos técnicos do IG – Instituto Geológico e dos oficiais da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC/SP.

3.3 Atribuições das Secretarias e órgãos Municipais

Cabe ao Gabinete do Prefeito, às Secretarias Municipais e Autarquia para a execução do presente plano:

I - Gabinete do Prefeito- GB

Coordenar as ações de Defesa Civil; comunicar ao Prefeito as ocorrências de Defesa Civil; 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, 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 No- 1, DE 24 DE AGOSTO DE 2012, publicada no conforme INSTRUÇÃO NORMATIVA No- 1, DE 24 DE AGOSTO DE 2012, publicada no Diário Oficial da União Nº 169, quinta-feira, 30 de agosto de 2012.

II - Secretaria Municipal de Governo e Planejamento - SMGP

a - Gabinete do Secretário: Presidir a Defesa Civil; auxiliar o Coordenador de Defesa Civil nas atividades de preparação e atuação em ações de Defesa Civil; acompanhamento dos boletins meteorológicos e de ALERTAS enviados pela REDEC I5/Campinas; requisitar os equipamentos públicos, materiais e humanos disponíveis, para atender a demanda de serviços emergenciais e providenciar o atendimento à população; acompanhar os prognósticos de chuva e clima; iniciar Processos Administrativos, propondo-lhes os devidos encaminhamentos para os órgãos ou secretarias competentes a fim de garantir o trâmite das ações; auxiliar, caso necessário, nos levantamentos necessários para elaboração dos documentos, DMATE – Declaração Municipal de Atuação Emergencial e FIDE – Formulário de Informação de Desastres nas áreas de competência da Secretaria Municipal de Governo e Planejamento - SMGP;

b. Departamento de Comunicação: Elaborar notas à imprensa a fim de alertar a população, a partir de relatório emitido pela Defesa Civil; manter estado de prontidão com equipe mínima disponível; divulgar por meio da imprensa notas de esclarecimentos à população; Monitoramento de notícias e ações da COMDEC e Secretarias envolvidas; definir porta- voz; contatar imprensa: enviar relatório para acompanhamento da Secretaria de Governo e Planejamento - SMGP;

II - Secretaria Municipal de Assistência Social e Cidadania -SMASC

a - Gabinete do Secretário: estabelecer escala de plantão da equipe técnica e da fiscalização de seu próprio contingente; auxiliar na remoção de famílias em situação de risco iminente; auxiliar, caso necessário, nos levantamentos necessários para elaboração dos documentos, DMATE – Declaração Municipal de Atuação Emergencial e FIDE – Formulário de Informação de Desastres nas áreas de competência da Secretaria Municipal de Assistência Social e Cidadania – SMASC;

b - GCM: realizar vistorias preventivas, principalmente em dias chuvosos, nas áreas previamente identificadas, para informar a COMDEC a fim de auxiliar nas ações em campo; auxiliar as ações de trânsito; receber as ligações da linha 199/Defesa Civil e repassar aos órgãos de socorro; Isolar áreas de risco; disponibilizar seguranças para vigiar abrigos e equipamentos; transportar técnico (s) responsável (eis) pelo atendimento da ocorrência do plantão assim como auxiliar no transporte de servidores a serviço da Defesa Civil;

c – CREAS- Centro de Referência Especializada de Assistência Social: viabilizar contacto junto às entidades de Assistência Social do Município para campanha de doação de materiais e fornecimento de abrigos provisórios, e ainda, auxiliar no atendimento em campo quando necessário; fazer levantamento socioeconômico e cadastramento das famílias; manter o cadastramento social de toda população desabrigada e das desalojadas; providenciar o relatório da situação dos desabrigados, desalojadas e população afetada; definir programação de recebimento e distribuição de donativos; encaminhar as famílias desalojadas / desabrigadas para os serviços, programas projetos da administração; realizar campanhas para arrecadação de donativos para desabrigados e desalojados;

II - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano - SMDU

a - Gabinete do Secretário: Acompanhar os prognósticos de chuva e clima, estabelecer escala de plantão da equipe técnica e da fiscalização; auxiliar, caso necessário, nos levantamentos necessários para elaboração dos documentos, DMATE – Declaração Municipal de Atuação Emergencial e FIDE – Formulário de Informação de Desastres nas áreas de competência da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano – SMDU;

b- Coordenadoria de Projetos e Obras/Infra-estrutura: disponibilizar equipes de plantão para atendimento de ocorrências durante o período da Operação Verão; acompanhar os prognósticos de chuva e clima. Verificar a saturação do solo e o índice de chuva acumulado, principalmente nos períodos de outubro a março; observar chuvas intensas em curtos períodos; proceder a vistorias de campo preventivas nas áreas de risco e em eventuais ocorrências quando o Município declarar os Estados de Alerta e Alerta Máximo; auxiliar os técnicos do IG- Instituto Geológico; dispor de veículos, equipamentos e material humano para as ações tanto preventivas quanto de execução durante o período em questão; estabelecer escala de plantão; disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência; enviar relatório das ocorrências registradas a COMDEC;

c- Controle Urbano: disponibilizar equipes de plantão para atendimento de ocorrências durante o período da Operação Verão ; acompanhar os prognósticos de chuva e clima; garantir a fiscalização das áreas de interesse ambiental e de risco, impedindo novas ocupações; notificar proprietários de imóveis, comprovadamente em situação de risco, a adotar as providências necessárias para a devida reparação; disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência; identificar no cadastro de imóveis as informações cadastrais dos imóveis atingidos; e, no âmbito legal de atuação, tomar todas as providências necessárias, sobretudo em questões críticas que envolvam a retirada de famílias de imóveis em situação de risco iminente a vidas humanas;

d- Coordenadoria de Habitação: disponibilizar equipes de plantão para atendimento de ocorrências durante o período da Operação Verão acompanhar os prognósticos de chuva e clima; manter estado de prontidão com equipe mínima disponível; observar chuvas intensas em curtos períodos; proceder vistorias de campo em eventuais ocorrências; disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência; contribuir com o cadastramento da população desabrigada ou desalojada; analisar possibilidade de inclusão das famílias desabrigadas em Programa Habitacional;

e- Departamento de Trânsito: auxiliar as ações de Defesa Civil relacionadas à organização do trânsito em áreas afetadas por eventuais desastres; estabelecer roteiros alternativos de deslocamento das equipes do Plano de Contingência; auxiliar no isolar das áreas de risco; disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência; trabalhar junto às demais secretarias, tornando seguro o trabalho de fiscais e técnicos no cumprimento de seu dever.

III - Secretaria Municipal de Manutenção e Serviços - SMMS

a- Gabinete do Secretário: Acompanhar os prognósticos de chuva e clima, auxiliar no estabelecimento de escala de plantão da equipe operacional; auxiliar, caso necessário, nos levantamentos necessários para elaboração dos documentos, DMATE– Declaração Municipal de Atuação Emergencial e FIDE– Formulário de Informação de Desastres nas áreas de competência da Secretaria Municipal de Manutenção e Serviços- SMMS;

b- Divisão de Manutenção Urbana: disponibilizar equipes de plantão para atendimento de ocorrências durante o período da Operação Verão; disponibilizar máquinas e equipamentos e material humano; verificar a saturação do solo e o índice de chuva acumulado, principalmente nos períodos de outubro a março; observar chuvas intensas em curtos períodos; mobilizar equipes e máquinas caso haja solicitação da COMDEC/Amparo; providenciar o restabelecimento das vias públicas e galerias de águas pluviais para o devido atendimento à populações eventualmente atingidas por desastres em conjunto com a Divisão de Manutenção Urbana/SAAE;

realizar trabalhos preventivos de manutenção de galerias de águas pluviais e córregos; realizar intervenções estruturais para correção do risco iminente; disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência; disponibilizar motoristas, para transportar mudanças e operadores de veículos e máquinas para trabalho de cargas e descargas nas áreas de sinistro; transportar os pertences das famílias atingidas; remover resíduos nas áreas sinistradas; auxiliar na remoção de resíduos volumosos nas áreas sinistradas;

c - Divisão de Manutenção de Estradas Rurais: disponibilizar equipes de plantão para atendimento de ocorrências durante o período da Operação Verão; disponibilizar máquinas e equipamentos e material humano; realizar trabalhos preventivos nas estradas rurais em canaletas/galerias de águas pluviais e córregos mitigando a erosão e assoreamento de cursos d'água e, em caso de desastres, viabilizar as reparações necessárias para normalização das estradas e sistemas de captação e condução de águas pluviais;

d – Divisão de Podas e Jardins: disponibilizar equipes de plantão para atendimento de ocorrências durante o período da Operação Verão; disponibilizar máquinas e equipamentos e material humano; realizar trabalhos preventivos em podas de árvores; em caso de necessidade viabilizar as reparações necessárias para normalização vias públicas;

III - Secretaria Municipal de Saúde – SMS

a- Gabinete do Secretário: Estabelecer escala de plantão da equipe operacional; 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 competência da Secretaria Municipal de Saúde – SMS;

b- Vigilância Epidemiológica: viabilizar em casos de ocorrências a imunização de eventuais vítimas e servidores que ajam nestas; viabilizar controle de vetores; disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência; providenciar medicamentos, vacinas, entre outros;

c- Setor de Ambulâncias: prestar auxílio à COMDEC/Amparo na remoção de eventuais vítimas em ocorrências de Defesa Civil;

d- Unidade de Saúde da Família: definir locais para atendimento das emergências; providenciar prontuários da população em áreas de risco; providenciar assistência posterior às vítimas atingidas;

e - Centro de Referência de Saúde do Trabalhador: auxílio em eventual ação no que diz respeito à Segurança do Trabalho; orientações às equipes de campo no que diz respeito à utilização de EPI – Equipamento de Proteção Individual;

IV - Secretaria Municipal de Educação - SME

a - Gabinete do Secretário: disponibilizar motoristas, para transportar mudanças de cargas e descargas nas áreas de sinistro; apoiar a COMDEC/Amparo no trabalho de conscientização junto aos alunos da rede de ensino municipal; 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 competência da Secretaria Municipal de Educação – SME;

b- Merenda Escolar: auxiliar as equipes de atendimento a eventuais desabrigados na preparação de alimentos; em caso de necessidade providenciar alimentação para os servidores e voluntários em atendimento, bem como para atendimento as vítimas quando estas estiverem sem condições de cuidar de sua própria alimentação; designar cozinheiras, merendeiras e auxiliares de serviços gerais para trabalho nos alojamentos, ficando responsáveis pela preparação das refeições e limpezas em geral; manter equipe de plantão para as ocorrências de Defesa Civil no período que compreende a Operação Verão vigente;

V - Secretaria Municipal de Administração – SMA

a - Gabinete do Secretário Disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência; 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 competência da Secretaria Municipal de Administração – SMA;

b- Setor de Compras: providenciar, se houver necessidade, a compra de materiais indispensáveis para o devido atendimento relacionados às ações de Defesa Civil;

c- Central de Veículos: providenciar o fornecimento de motoristas e de veículos às equipes de socorro e remoção de eventuais vítimas de desastres. Disponibilizar, inclusive, motoristas, para transportar os pertences das vítimas e operadores de veículos e máquinas para trabalho de cargas e descargas nas áreas de sinistro; levantar recursos humanos e materiais de expediente para aplicação em casos emergenciais;

d- Almoxarifado Central: providenciar o fornecimento de material necessário para o bom atendimento das equipes em atendimento;

VI - Secretaria Municipal de Esporte e Lazer e Cultura – SMELC

a - Gabinete da Secretário: disponibilizar recursos humanos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência; disponibilizar as dependências dos Centros Esportivos Municipais para eventuais abrigos provisórios em atendimento aos desabrigados; disponibilizar, se houver necessidade, materiais para atendimento dos desabrigados; disponibilizar motoristas, para transportar mudanças e veículos para trabalho de cargas e descargas nas áreas de sinistro; 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 competência do Secretaria Municipal de Esporte e Lazer –SMELC;

b- NAE:- Núcleo de Apoio a Eventos: disponibilizar recursos humanos, motoristas, para transportar mudanças, veículos e máquinas para trabalho de cargas e descargas nas áreas de sinistro;

VII - Secretaria Municipal da Fazenda - SMF

a - Gabinete do Secretário - liberar com prioridade recursos que possam atender as necessidades emergenciais das secretarias envolvidas; 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 competência da Secretaria Municipal da Fazenda - SMF;

VIII – Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Turismo e Patrimônio Cultural - SMDETPC

a – Gabinete do Secretário: auxiliar a COMDEC/Amparo na quantificação – danos à economia local – referente ao setor produtivo empresarial – urbano e rural –em caso de ocorrências de desastre que afete o afete; 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 competência da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Turismo e Patrimônio Cultural- SMDETPC;

IX – Procuradoria Geral do Município - PGM

Auxiliar na elaboração de documentos para decretação de Situação de Emergência ou de Situação de Calamidade Pública; Proporcionar assessoria aos assuntos de Defesa Civil que envolva questões de embate jurídico; 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 competência da Procuradoria Geral do Município- PGM;

X- Subprefeitura de Arcadas

Disponibilizar materiais, equipamentos, recursos humanos e administrativos para suprir eventuais necessidades de ocorrência de Defesa Civil incluindo plantão para monitoramento em áreas de risco previamente identificadas; 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 competência da Subprefeitura de Arcadas;

XI- Subprefeitura de Três Pontes

Disponibilizar materiais, equipamentos, recursos humanos e administrativos para suprir eventuais necessidades de ocorrência de Defesa Civil incluindo plantão para monitoramento em áreas de risco previamente identificadas; auxiliar, caso necessário, nos levantamentos necessários para elaboração dos documentos, D MATE – Declaração Municipal de Atuação Emergencial e FIDE – Formulário de Informação de Desastres na área de competência da Subprefeitura de Três Pontes;

XII - Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE

a- Gabinete do Superintendente: disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência; estabelecer escala de plantão da equipe operacional; auxiliar, nos levantamentos necessários para elaboração dos documentos, DMATE – Declaração Municipal de Atuação Emergencial e FIDE – Formulário de Informação de Desastres na área de competência do SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto;

b- ETA-I -Estação de Tratamento de Água I: realizar o acompanhamento dos índices pluviométricos e informá-los à COMDEC/Amparo e REDEC I5/Campinas; informar imediatamente a COMDEC/Amparo e REDEC I5/Campinas quando o índice pluviométrico acumulado em 3 dias ultrapassar 80 mm;

c- Departamento de Engenharia: auxiliar nas vistorias de campo; acompanhar os prognósticos de chuva e clima. Verificar a saturação do solo e o índice de chuva acumulado, principalmente nos períodos de outubro a março; observar chuvas intensas em curtos períodos; auxiliar os técnicos do IG- Instituto Geológico; estabelecer escala de plantão durante o período da Operação Verão; disponibilizar técnicos para compor equipes de atendimento nas situações de emergência; enviar relatório das ocorrências na cidade a COMDEC/Amparo;

d- Divisão de Manutenção de Redes e Adutoras: mobilizar servidores; máquinas e equipamentos para atendimento de ocorrências de Defesa Civil; providenciar o restabelecimento de fornecimento de água; disponibilizar motoristas, para transportar mudanças e operadores de veículos e máquinas para trabalho de cargas e descargas e limpeza nas áreas de sinistro;

e- Setor de Limpeza Pública: providenciar a limpeza preventiva de vias; auxiliar no trabalho preventivo de limpeza de galerias de águas pluviais e córregos para evitar o acúmulo de detritos; disponibilizar recursos humanos, máquinas e equipamentos para limpezas em geral; remover resíduos nas áreas sinistradas;

f – Departamento de Meio Ambiente: auxiliar e elaborar documentos pertinentes às ocorrências que envolvam questões ambientais; disponibilizar recursos humanos, máquinas e equipamentos; iniciar, no âmbito de sua competência, abertura de processo administrativo para acompanhamentos e encaminhamentos necessários;

3.4 Organizações do Atendimento

Segundo a PNPDEC - Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, a fase de resposta aos desastres compreende:

- Socorro
- Assistência às Populações Vitimadas
- Reabilitação do Cenário do Desastre

Os projetos de socorro compreendem as seguintes atividades principais:

- Isolamento e evacuação da área de risco;
- Definição das vias de evacuação e controle de trânsito nas mesmas;
- Triagem socioeconômica e cadastramento dos desalojados;
- Instalação de abrigos temporários;
- Suprimento de água potável e provisão de alimentos;
- Suprimento de material de estacionamento, roupas e agasalhos;
- Busca e salvamento;
- Primeiros socorros, atendimento pré-hospitalar, triagem e evacuação médica;
- Limitação e controle de sinistro e rescaldo;
- Comunicação social.

Caberá às equipes técnicas da Prefeitura a mobilização necessária para executar as diversas tarefas que consistem a resposta aos desastres. As ações de assistência às populações vitimadas devem notadamente estar envolvidas as equipes da Secretaria de Assistência Social e Cidadania- SMASC e da VISA- vigilância Sanitária e Epidemiológica.

3.5 Fluxo Operacional

Segundo o fluxo operacional da Defesa Civil de Amparo, o processo de comunicação da ocorrência de emergência pelo cidadão deve se feito por contato telefônico por meio do CÓDIGO ESPECIAL 199 o qual é regulado, segundo Marcondes (2003), pela Diretriz nº CEDEC -001/DIPLAN /2000.

Segundo esta diretriz, o código Especial 199 –DEFESA CIVIL- é um serviço telefônico especial não tarifado, destinado à comunicação de emergência com a Defesa Civil, de âmbito local, tendo como público-alvo a população do município. (MARCONDES, 2003, p.21).

O telefone 199 deverá prever atendimento em forma de plantão de 24h, estando ligado á Base Operacional da GCM, destacando-se para isso um servidor específico que desencadeará todo o processo de atendimento da OCORRÊNCIA, acionando o COORDENADOR da COMDEC.

Este servidor ficará incumbido de elaborar um CHAMADO DE OCORRÊNCIA em documento próprio onde constaram dados suficientes para nortear as ações emergenciais.

A Defesa Civil de Amparo também atenderá ocorrência por solicitação da equipe de vistoria de campo, da Guarda Civil Municipal, ou por solicitação de apoio realizada por outros órgãos públicos - Corpo de Bombeiros, Polícia Militar, Polícia Militar Rodoviária, Polícia Militar Ambiental, etc.

Após o atendimento e registro da ocorrência, deverão ser acionados os técnicos de plantão, que procederão à vistoria ao local e preenchimento de fichas de atendimento.

Em seguida, constatado o risco será verificado o grau de risco e posterior decisão a ser tomada, verificando-se a necessidade de remoção e caso aja necessidade desta, serão acionadas as equipes responsáveis pelo cadastramento, retirada das famílias e seu abrigo.

Finalmente, quando houver minimizado ou cessado os riscos, as equipes de recuperação das áreas serão acionadas.

4. Segmentação das Áreas de Risco de Amparo

4.1. Loteamento Planalto da Serra



Descrição: Construções bastante precárias em madeira e alvenaria, algumas com plásticos no lugar dos telhados e pedras segurando o telhado, em área sujeita a enxurradas, deslizamentos e rolamento de blocos. Esgoto a céu aberto, muito lixo jogado na encosta, ausência de redes de esgoto e de água. Em 28/03/2013, uma enxurrada danificou 6 casas. As famílias foram removidas para abrigos, mas depois retornaram para suas casas. Algumas famílias já foram removidas do local, sendo levadas para aluguel social, e suas casas, que estavam no caminho preferencial da drenagem natural (talvegue), foram demolidas. O solo é bastante argiloso e possui alto teor de micas.

Tipologia do Processo: Enxurradas, deslizamento planar, rolamento de blocos.

Grau de Risco: Muito Alto

Fonte: CPRM – Serviço Geológico do Brasil

4.1.1. Loteamento Jardim Brasil



Descrição: Casas de baixo padrão (figura 1) ocupando encosta bastante inclinada (figura 4). Na base da encosta as casas são de médio padrão.

Segundo informações, o bairro surgiu há cerca de 40 anos. Há escadas de acesso sem drenagem (figura 2), muitos cortes a 90° (figura 3) e aterros e muito lixo jogado na encosta (figura 5).

Segundo a Defesa Civil, nunca houve informação de ocorrências neste local. Não foi possível subir até a parte mais alta da encosta, porque os moradores não permitiram o acesso.

Tipologia do Processo: Deslizamento planar.

Grau de Risco: Alto

Fonte: CPRM – Serviço Geológico do Brasil

4.1.2 Loteamento Jardim Santana



Descrição: Casas de médio padrão e escolas sujeitas a inundações recorrentes do Rio Camanducaia.

Segundo informações da Defesa Civil e dos moradores, na inundação de 1999 a altura da lâmina d'água chegou a cerca de 2m de altura nas construções mais próximas ao rio. Após essa inundação, o rio foi retificado e dragado e há cerca de 3 anos foi feita uma contenção de terra, de cerca de 2,5 m de altura.

Em 2010, a água chegou ao nível da margem, mas não inundou nenhuma construção.

Tipologia do Processo: Inundação.

Grau de Risco: Alto

Fonte: CPRM – Serviço Geológico do Brasil

4.1.3. Loteamento Jardim das Aves



Descrição: Loteamento localizado em encosta de 20 metros de altura, ocupada por moradias construídas em alvenaria. Sistema de drenagem para escoamento das águas pluviais é inexistente ou está completamente obstruído (como no arruamento na base da encosta. Na crista da encosta o solo cedeu em um pequeno trecho causando afundamento do piso da rua. Tubulações de águas servidas/esgoto estão aparentes sobre a encosta, com possibilidade de romperem causando vazamento e infiltrações no solo. Várias casas despejam as águas pluviais coletadas diretamente na encosta. Foram observados sinais de rastejo como árvores tortas ou inclinadas (foto 3). Em parte da encosta também há vegetação concentradora de umidade (bananeiras). Algumas construções estão muito próximas a borda do talude. Observa-se blocos de rocha aparentes sobre a encosta (foto 5), onde casas de maior vulnerabilidade podem estar com as fundações comprometidas. A possibilidade dos blocos virem a se desprender.

Tipologia do Processo: deslizamento planar; rolamento de blocos

Grau de Risco: Alto

Fonte: CPRM – Serviço Geológico do Brasil

4.1.3. Loteamento Jardim Silvestre I



Loteamento localizado na planície aluvionar do Rio Camanducaia. As moradias são de bom padrão e construídas em alvenaria. A ocupação está consolidada com infra-estrutura de captação de esgotos, asfalto, distribuição de água. Ao ocorrerem maiores precipitações e, conseqüentemente subida do nível do Rio Camanducaia as moradias são atingidas em função principalmente da posição topográfica da área que é mais baixa do que o entorno e da ação do rio sobre o sistema de drenagem das águas pluviais atuando como um calço hidráulico impedindo o escoamento normal das águas pelas tubulações. Historicamente as cotas do nível d'água

alcançam em torno de 1 metro. Os maiores eventos foram registrados em 1988 e 1999. A vegetação das margens do rio está comprometida em parte do trecho onde foi também construído um gabião para conter o solapamento de margem. Outro trecho da área já teve a vegetação recomposta.

Tipologia do Processo: Inundação

Grau de Risco: Alto

Fonte: CPRM – Serviço Geológico do Brasil

4.1.5 Loteamento Jardim Silmara



Loteamento localizado em encosta com 20 metros de altura, ocupada por moradias construídas em alvenaria.

O sistema construtivo compreende cortes realizados na encosta criando taludes verticais com as casas muito próximas. Há registros de ocorrências de deslizamentos sem vítimas.

A base da encosta está ocupada por moradias de bom padrão, porém a encosta está sendo gradativamente ocupada o que poderá gerar destabilizações do terreno. Em parte da encosta há vegetação concentrada de umidade (bananeiras).

Tipologia do Processo: Deslizamento Planar

Grau de Risco: Alto

Fonte: CPRM – Serviço Geológico do Brasil

4.1.6 Loteamento Jardim das Orquídeas



Descrição: Bairro com casas de alto padrão ocupando encosta de baixa inclinação. Há uma casa, que segundo informações teve sua construção concluída há cerca de 1 ano, construída na beira da encosta. O muro apresenta diversas trincas. O calçamento da rua está cedendo. Muitas casas construídas na beira da encosta e casas com cortes a 90° na parte mais baixa. Algumas casas têm canos passando pela encosta, provavelmente ligando à rede de esgoto na parte mais baixa, mas que podem estar causando infiltrações de água na encosta, aumentando o risco de deslizamentos. Em 1999, uma enxurrada causou prejuízos a algumas famílias, pois causou um deslizamento

que atingiu algumas casas. Após este acidente, a Prefeitura construiu duas caixas de contenção, canalizando a água que entra numa galeria na base da encosta. O solo argiloso está exposto em alguns locais.

Tipologia do Processo: Deslizamentos planares e enxurradas

Grau de Risco: Alto

Fonte: CPRM – Serviço Geológico do Brasil

4.1.7 Loteamento Bosque dos Eucaliptos



Descrição: Loteamento em regularização, porém com muitas construções já realizadas. Falta finalização da implantação de infra-estrutura como sistema de drenagem de águas pluviais, esgotos, adequação dos arruamentos, etc. Embora a lei permita a instalação de fossas em lotes com as características presentes neste loteamento, houve um parcelamento irregular dos mesmos. A ocupação irregular e a instalação de fossas na encosta ocasionam encharcamento do solo e contaminação. Casas são construídas próximas a base de taludes subverticais. A vegetação foi totalmente suprimida em muitos lotes o que ocasionou o início de processos erosivos. Em parte das

encostas também há vegetação concentradora de umidade (bananeiras). Houve evento de deslizamento, sem vítimas, atingindo seis moradias que posteriormente foram demolidas. Em uma das encostas também foi observada a ocorrência de blocos de rocha de grande dimensão que poderão rolar atingido uma residência.

Tipologia do Processo: deslizamento planar; erosão; tombamento/rolamento de blocos

Grau de Risco: Alto

Fonte: CPRM – Serviço Geológico do Brasil

4.1.8 Loteamento Jardim São Judas



Descrição: Área de topografia rebaixada na confluência do Córrego Santa Helena (canalizado) e Córrego São Judas. Os dois cursos d'água direcionam sua vazão ao Rio Camanducaia localizado Logo à frente. Devido à proximidade com o Rio Camanducaia a resposta do sistema a uma subida das águas do rio é imediata, com a concomitante elevação do nível dos córregos. Sobre o Córrego São Judas as fundações da ponte na Rua Barão Cintra causam uma estricção no fluxo das águas dificultando sua passagem. Além disso, o córrego está assoreado. Após extravasar o leito a cota do nível d'água chega a alcançar um metro na área afetada. Eventos significativos

ocorreram em 1988 e 1999. Localizado próximo a Rua Jose Camargo existe um conjunto de casas cuja rua de acesso não tem sistema de drenagem das águas pluviais.

Tipologia do Processo: Inundação

Grau de Risco: Alto

Fonte: CPRM – Serviço Geológico do Brasil

4.1.9 Distrito de Arcadas



Descrição: Área de ocupação de da bacia do Rio Camanducaia em trecho drenado pelos córregos do Mioinho e das Lavadeiras. O córrego das Lavadeiras está canalizado na altura da Praça André Jacobsen. A área é atingida quando do extravasamento das águas do córrego, ocasionada pela subida das águas do rio Camanducaia e que se reflete no sistema. Outras duas áreas as margens do córrego do Mosquito também são atingidas. Observa-se a utilização dos cursos d'água ainda como área utilizada para despejo de lixo e descarte de materiais diversos apesar das sinalizações. Evento em 2011 ocasionou a retirada de três famílias no entorno da Praça

André Jacobsen e mais três famílias as margens do córrego do mosquito. A cota do nível da água chega a um (1) metro.

Tipologia do Processo: Inundação

Grau de Risco: Alto

Fonte: CPRM – Serviço Geológico do Brasil

4.1.10 Loteamento Jardim Jaguari



Descrição: Área de inundação do Rio Jaguari e do Córrego dos Onças.

Loteamento em fase de regularização, sem rede de esgoto, com esgoto a céu aberto e sem rede de água (água de poços tubulares).

Inundações recorrentes, geralmente com lâmina d'água de cerca de 50 cm. Em 2010, quando abriram as comportas da Represa Jacaré - Jaguari, no município de Bragança Paulista, a lâmina d'água chegou a cerca de 1m de altura nas áreas mais próximas ao Rio e ao Córrego.

Tipologia do Processo: Inundações recorrentes.

Grau de Risco: Alto

Fonte: CPRM – Serviço Geológico do Brasil

Elaborado originalmente pela Arquiteta: Marilda Gutierrez
Revisado pelo Engenheiro Civil: Andreas Köberle e Geraldo Manzoli dos Santos
Formatado por: Carlos Artur Viaro e Rodrigo Pitarello

Agradecimentos: A todos os servidores públicos desta administração municipal pelo empenho em tornar a Defesa Civil de Amparo numa das melhores da região, por seu comprometimento em todos os momentos, tanto naqueles de necessidade para ocorrências das mais diversas, mas, sobretudo nos momentos de se cuidar da prevenção, porque é cuidando da prevenção que se atinge o nosso maior objetivo que é o de evitar a perda de vidas humanas.

Referências Bibliográficas

ALBUQUERQUE FILHO, José Luiz , GIMENEZ FILHO, Antonio. OGURA, Agostinho Tadashi. Levantamento e Cadastro de Áreas de Risco de Inundação, Erosão e Escorregamento na unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Piracicaba/Capivari/Jundiaí e parte do Pardo/Mogi-Guaçu e Tietê/Jacaré. RELATÓRIO CONVÊNIO DAEE - IPT Nº 20.RELATÓRIO TÉCNICO Nº 77446-205. Divisão de Geologia Agrupamento de Geologia Aplicada ao Meio Ambiente São Paulo 2005.

BRASIL, Ministério das Cidades, SÃO PAULO, Estado de . Mapeamento de Riscos em Encostas e Margens de Rios, Brasília. 2007, Disponível em acesso em <http://geotecnologias.wordpress.com/2008/11/27/livro-mapeamento-de-riscos-em-encostas-e-margens-de-rios>
Acesso em 01/08/2010

BRASIL, Estado de Santa Catarina, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Agência de informação EMBRAPA -Agricultura e Meio Ambiente)

BRASIL, Ministério da Integração Nacional. Política Nacional de Proteção e Defesa Civil Secretaria Nacional de Defesa Civil .Brasília.2007. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm
Acesso em 01/08/2010

BROLLO, Maria José (org.) O Instituto Geológico na Prevenção de Desastres Naturais. Governo do Estado de São Paulo. 1ª Edição. 2009

CALHEIROS, Lélío Bringel. CASTRO.Antônio Luiz.Coimbra de.DANTAS, Maria Cristina. Apostila sobre Implantação e Operacionalização de COMDEC. Ministério da Integração Nacional. Brasília.2009.4ª Edição. Disponível em http://www.defesacivil.gov.br/publicacoes/publicacoes/Apostila_comdec.pdf. Acesso em 01/08/2010

CASTRO.Antônio Luiz.Coimbra de .Segurança Global da População Ministério da Integração Nacional. Brasília.- Secretaria Nacional de Defesa Civil . Brasília.2007. Disponível em <http://www.defesacivil.gov.br/publicacoes/publicacoes/seguranca.asp>. Acesso em 01/08/2010

CASTRO.Antônio Luiz.Coimbra de. Glossário de Defesa Civil Estudos de Riscos e Medicina de Desastres. Ministério da Integração Nacional.Brasília.5ª Edição. Disponível em <http://www.defesacivil.gov.br/publicacoes/publicacoes/glossario.asp>. Acesso em 01/08/2010.

CERRI, Eugênio Leandro da Silva. Processos Destrutivos. CARVALHO, Celso Santos,GALVÃO,T Organizadores Prevenção de Riscos de Deslizamentos em Encostas: Guias para Elaboração de Políticas Municipais Ministério das Cidades, Cities Alliance,2006.Brasília: Anexo I. p.93 -100..Disponível <http://www.defesacivil.gov.br/publicacoes/outrosautores/prevencao.asp> Acesso em 01/08/2010.

CERRI, Eugênio Leandro da Silva. Fichas de campo e de setores de risco elaborada para a Região Sudeste.. CARVALHO, Celso Santos,GALVÃO,T Organizadores Prevenção de Riscos de Deslizamentos em Encostas: Guias para Elaboração de Políticas Municipais. - Ministério das Cidades, Cities Alliance. Brasília: AnexosII. p.100-103.,2006. Disponível em <http://www.defesacivil.gov.br/publicacoes/outrosautores/prevencao.asp>

CERRI NETO, Mauro. Aspectos Jurídicos das Atividades de Defesa Civil. Ministério da Integração Nacional. Brasília 2007. Disponível em http://www.defesacivil.gov.br/publicacoes/publicacoes/aspectos_juridicos.asp. Acesso em 01/08/2010

HIGHLAND, Lynn M., SERVIÇO GEOLÓGICO DOS ESTADOS, Brobowsky , Peter, SERVIÇO GEOLÓGICO DO CANADÁ, O MANUAL DE DESLIZAMENTOS – UM GUIA PARA COMPREENSÃO DE DESLIZAMENTOS - http://www.gfdr.org/gfdr/sites/gfdr.org/files/publication/Deslizamentos_M5DS.pdf

NOGUEIRA, Fernando Rocha. Gestão de Riscos em Municípios. CARVALHO, Celso Santos, GALVÃO, T Organizadores Prevenção de Riscos de Deslizamentos em Encostas: Guias para Elaboração de Políticas Municipais. Capítulo 3. Ministério das Cidades, Cities Alliance, Brasília: 2006. <http://www.defesacivil.gov.br/publicacoes/outrosautores/prevencao.asp> Acesso em 01/08/2010.

MACEDO, Eduardo, OGURA, Agostinho Tadashi; SANTORO, Jair. O que é um Plano Preventivo de Defesa Civil. Capítulo 6. CARVALHO, Celso Santos, GALVÃO, T Organizadores Prevenção de Riscos de Deslizamentos em Encostas: Guias para Elaboração de Políticas Municipais. Ministério das Cidades, Cities Alliance. Brasília:, 2006. <http://www.defesacivil.gov.br/publicacoes/outrosautores/prevencao.asp>. Acesso em 01/08/2010

MARCONDES, Clodomir Ramos . Defesa Civil Orientação legal, Ações nas Emergências, Mapa de Ameaças Múltiplas, Preparação para os desastres, Responsabilidades dos Agentes. 2ª Edição. 2003.

ANEXO I

Glossário

Desastre Resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais e ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais. A intensidade de um desastre depende da interação entre a magnitude do evento adverso e a vulnerabilidade do sistema e é quantificada em função de danos e prejuízos.

Risco Medida de danos ou prejuízos potenciais, expressa em termos de probabilidade estatística de ocorrência e de intensidade ou grandeza das consequências previsíveis. Relação existente entre a probabilidade de que uma ameaça de evento adverso ou acidentes determinados se concretize, com o grau de vulnerabilidade do sistema receptor os seus efeitos.

Dano Medida que define a intensidade ou severidade da lesão resultante de um acidente ou evento adverso. Perda humana, material ou ambiental, física ou funcional, que pode resultar, caso seja perdido o controle sobre o risco. Intensidade das perdas humanas, materiais ou ambientais induzidas às pessoas, comunidades, instituições, instalações e/ou ecossistemas, como consequência de um desastre.

Vulnerabilidade Condição intrínseca ao corpo ou sistema receptor que, em interação com a magnitude do evento ou acidente, caracteriza os efeitos adversos, medidos em termos de intensidade dos danos prováveis. Relação existente entre a magnitude da ameaça, caso ela se concretize, e a intensidade do dano consequente.

Ameaça Estimativa de ocorrência e magnitude de um evento adverso, expressa em termos de probabilidade estatística de concretização do evento e da provável magnitude de sua manifestação.

Segurança Estado de confiança, individual ou coletivo, baseado no conhecimento e no emprego de normas de proteção e na convicção de que os riscos de desastres foram reduzidos, em virtude de terem sido adotadas medidas minimizadoras.

Defesa Civil Conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais e reconstrutivas, destinadas a evitar ou minimizar os desastres, preservar o moral da população e restabelecer a normalidade social.

Situação de Emergência Reconhecimento legal pelo poder público de situação anormal, provocada por desastre, causando danos suportáveis à comunidade afetada.

Situação de Emergência Reconhecimento legal pelo poder público de situação anormal, provocada por desastre, causando danos suportáveis à comunidade afetada.

Estado de Calamidade Pública Reconhecimento legal pelo poder público de situação anormal, provocada por desastre, causando sérios danos à comunidade afetada, inclusive à incolumidade ou à vida de seus integrantes.

Desenvolvimento Sustentável É aquele que atende às necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades. É o uso e gestão responsáveis dos recursos naturais, de modo a propiciar maior benefício às gerações atuais, mantendo, porém, suas potencialidades para atender às necessidades e aspirações das gerações futuras, pelo maior espaço de tempo possível.