

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - Inundações

“As enchentes são fenômenos que ocorrem quando o volume da água que atinge simultaneamente o leito de um rio é superior à capacidade de drenagem de sua calha normal, também chamada de leito menor ou calha principal. Quando essa capacidade de escoamento é superada acontece a inundação das áreas ribeirinhas também denominadas como planícies de inundação ou leito maior do rio como pode ser visto na Figura 1.1.

Os problemas gerados por uma inundação dependem fundamentalmente da forma e do grau de ocupação das áreas ribeirinhas e da frequência de ocorrências das cheias.

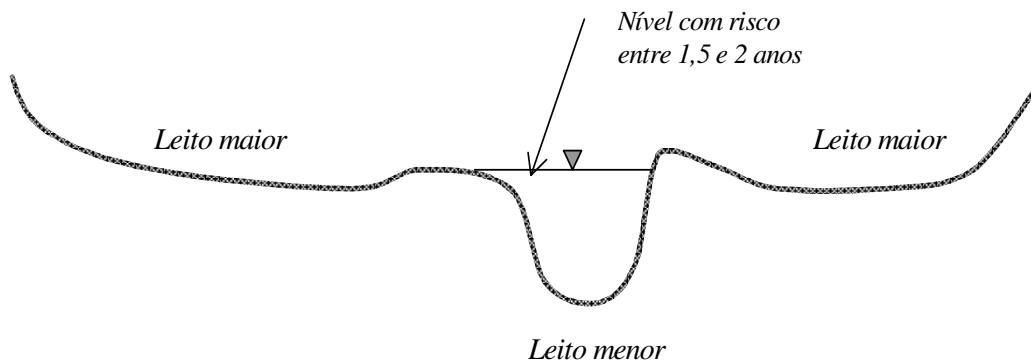


Figura 1.1 – Representação de uma seção transversal de um rio

As cheias podem ser naturais ou provocadas pela intervenção humana. As enchentes naturais em uma bacia hidrográfica ocorrem independentemente da intervenção humana. Quando os efeitos das cheias naturais são atenuados ou ampliados em consequência da atuação antrópica as enchentes são denominadas naturais modificadas. Já as cheias causadas por rupturas de estruturas de contenção, tais como: barragens e diques são chamadas cheias causadas por intervenção humana.

Ao longo da história as populações procuraram se fixar às margens dos cursos d'água para facilitar o uso deste recurso que é fundamental à existência humana. Entretanto, com o desenvolvimento acelerado das cidades, observado principalmente no século XX, as várzeas inundáveis foram ocupadas desordenadamente.

Quando ocorre uma inundação, a ocupação inadequada das planícies pode ter como consequência grandes prejuízos materiais e perdas humanas consideráveis.

A convivência com as enchentes é possível a partir da implementação de medidas para controle da inundação que podem ser do tipo estrutural ou não estrutural. Essas medidas têm por objetivo minimizar as consequências das cheias e não controlar totalmente as inundações, o que é fisicamente e economicamente inviável em grande parte das situações.

As medidas estruturais são intervenções de engenharia que procuram reduzir o risco de ocorrência de enchentes. Podem ser medidas que atuam diretamente sobre o rio, tais como: diques, reservatórios, bacias de amortecimento, canais de desvio, etc. Ou podem ser implementadas na bacia hidrográfica procurando alterar as relações entre as precipitações e as vazões, como por exemplo, a modificação da cobertura do solo

que pode controlar a erosão, além de retardar e diminuir os picos de hidrogramas de cheia.

As medidas não estruturais têm por objetivo reduzir prejuízos através da melhor convivência da população com as cheias. De uma maneira geral essas medidas podem ser separadas nos seguintes grupos: edificações à prova de enchentes, seguro de enchente, previsão e alerta de inundação e zoneamento de áreas inundáveis. A combinação das medidas possibilita a redução dos efeitos das cheias e melhora o planejamento da ocupação da planície de inundação.”(CPRM, 2004²)”.

1.2 - As cheias na bacia do Rio Doce

Os problemas registrados no período chuvoso na bacia do Rio Doce são decorrentes de dois tipos de precipitação: convectiva e frontal.

As precipitações de origem frontal estão associadas ao deslocamento de frentes frias vindas da região sul do país. Este tipo de sistema provoca precipitações de longa duração e intensidade moderada. Estas precipitações são geralmente responsáveis por cheias em grandes bacias hidrográficas, com área de drenagem maior do que 1.000 km². Durante estas cheias os níveis dos rios permanecem elevados por um longo período e as inundações, quando ocorrem, atingem grandes áreas.

As precipitações convectivas são as chamadas chuvas de verão, ocorrem devido a um grande aquecimento da atmosfera ao longo do dia, são chuvas de curta duração, porém de grande intensidade. Estas chuvas normalmente provocam problemas de enchentes em pequenas bacias, também conhecidas com *flash floods*. São cheias rápidas, em que há variações bruscas do nível do curso d'água.

A ação antrópica pode agravar os problemas decorrentes das precipitações, o que é mais evidente em pequenas bacias.

A remoção da cobertura vegetal e a impermeabilização do solo, principalmente em áreas urbanas, diminuem a infiltração e a interceptação, aumentando o escoamento superficial, resultando em maiores vazões associadas a níveis mais altos nos cursos d'água, bem como aceleram a chegada do pico da onda de cheia nos canais, ou seja a velocidade e a magnitude das enchentes são maiores.

Por outro lado a remoção da cobertura vegetal aumenta também o carreamento de sedimentos para os cursos d'água provocando o seu assoreamento, alterando a calha principal do cursos d'água e prejudicando a passagem da onda de cheia. O mesmo efeito ocorre com o lançamento de resíduos sólidos (lixo e entulho) nos cursos d'água, bem como com a construção de pontes com grandes pilares ou vigas e edificações na calha principal.

As medidas adotadas para minimizar os problemas gerados pelas precipitações dependem do conhecimento das causas dos problemas.

Para grandes bacias, onde as cheias normalmente são extraordinárias, são adotadas medidas do tipo: operação de sistemas de alerta, zoneamento de áreas inundáveis, construção de grandes reservatórios de contenção de cheias e diques.

Já para cheias em pequenas bacias além das medidas citadas anteriormente, pode-se adotar medidas do tipo: recomposição da cobertura vegetal; aumento da capacidade de infiltração; controle de erosão; canalização e retificação de cursos d'água, visando aumentar a capacidade de transporte de vazão; construção de pequenos reservatórios

ou de bacias de contenção, visando retardar ou otimizar a chegada dos volumes no curso d'água principal e o zoneamento de áreas de risco com desocupação em alguns casos.

Atualmente a tendência é que as populações ribeirinhas aprendam a conviver com as cheias, principalmente em grandes bacias. Vale ressaltar que as cheias também têm a sua importância na natureza, contribuindo para a fertilização das margens dos rios.

Assim ao se abordar os problemas decorrentes de precipitações na bacia do Rio Doce tornou-se necessário avaliar as medidas mitigadoras pensando em toda a bacia, cuja área é de 83.400 km², área esta maior que muitos estados brasileiros. Para pequenas bacias procurou-se fazer uma caracterização dos problemas enfrentados em cada município através de questionários para identificação de ações localizadas.

Alguns exemplos de enchentes provocadas por precipitações de origem frontal na bacia do Rio Doce são: a de fevereiro de 1979, a de janeiro de 1997 e mais recentemente a de janeiro de 2003. Dentre elas a de 1979 foi a de maior magnitude, que provocou maiores danos. As cidades mais atingidas foram aquelas localizadas as margens dos rios Doce, Piracicaba e Manhuaçu.

Exemplos de enchentes provocadas por precipitações de origem convectiva algumas vezes associadas a sistemas frontais foram: janeiro de 2002 em Ponte Nova, janeiro de 2003 e janeiro de 2004 em Caratinga.

1.3 - Histórico

Após a grande cheia de fevereiro de 1979 foi criado um Grupo Interministerial de Trabalho, pelos Ministérios do Interior e de Minas e Energia com o objetivo de realizar estudos de prevenção e controle das enchentes do rio Doce. O grupo ressaltou a importância da adoção de medidas estruturais e não estruturais para o controle das cheias. Dentre as medidas não estruturais foi recomendada a criação de um sistema de alerta na bacia.

Assim, na década de 80, o extinto DNAEE – Departamento Nacional de Água e Energia Elétrica instalou uma série de estações telemétricas na bacia do rio Doce com transmissão via rádio ou telefone; na década de 90 foram instaladas por esse departamento estações com transmissão via satélite e, posteriormente, disponibilização de dados via internet. A rede foi criada e operada continuamente, mas o sistema de alerta não chegou a ser implantado.

O Sistema só foi criado após outra grande cheia, ocorrida em janeiro de 1997, e desde então vem sendo operado através de parceria entre ANEEL (1997 a 2000), ANA (2000 até atualmente), CPRM e IGAM.

Em maio de 2003, após a cheia de janeiro, foi realizado um evento em Governador Valadares, chamado Seminário Cheias na Bacia do Rio Doce, promovido pela FIEMG, onde foram discutidas as causas das cheias e propostas algumas medidas para mitigação dos efeitos.

No dia 18 de junho de 2004 o CBH-Doce instituiu um grupo com o objetivo de apresentar sugestões de ações a serem conduzidas pelo Comitê no sentido de minimizar os efeitos das precipitações intensas na bacia.

O grupo foi constituído inicialmente pelos seguintes órgãos e respectivos representantes:

- IEMA – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
- Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista
- Prefeitura Municipal de Linhares
- SANEAR - Serviço Colatinense de Meio Ambiente e Sanemaento Ambiental
- SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Governador Valadares
- Movimento Pró- Rio Doce
- CBH-Caratinga
- IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas
- CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
- COMDEC - Defesa Civil de Governador Valadares
- EMATER
- Unidade da ANA em Governador Valadares

A FIEMG indicou a CPRM para a coordenação do grupo, já a relatoria ficou a cargo do IGAM. Posteriormente por decisão do próprio grupo a CEMIG foi convidada a participar.

O grupo reuniu-se nas seguintes datas:

- 18/06/04 – FIEMG em Governador Valadares
- 13/08/04 – Fazenda Gavião em Dom Cavati
- 13 e 14/09/04 – SAAE de Governador Valadares
- 10/11/04 – Usina de Guilman Amorim da CEMIG

Após a primeira reunião foram distribuídos os seguintes documentos para a leitura dos membros do grupo e solicitado o envio de sugestões de medidas mitigadoras dos efeitos das cheias e precipitações intensas na bacia:

- Relatório Prevenção e Controle das Enchentes do Rio Doce, 1981 – Grupo Interministerial
- Extrato do Relatório sobre a Operação do Sistema de Alerta contra Enchentes na Bacia do rio Doce de dezembro de 2003 a março de 2004 – CPRM
- Extrato do Relatório da Definição da Planície de Inundação na Cidade de Governador Valadares, 2004 - CPRM

O tema principal da segunda reunião foi a análise das medidas propostas. As medidas discutidas foram baseadas em:

- Relatório Prevenção e Controle das Enchentes do Rio Doce, 1981 – Grupo Interministerial
- Carta de Governador Valadares – Seminário sobre Cheias de maio de 2003
- Reunião do Comitê realizada em Governador Valadares em 18/06/04
- Sugestões enviadas pelos membros do grupo entre a primeira e segunda reuniões.

Nesta reunião foi definido que seria encaminhado para todos os municípios da bacia um questionário sobre Caracterização dos Desastres provocados por Precipitações Intensas.

A terceira reunião teve como objetivo acompanhar o encaminhamento das tarefas distribuídas para os membros do grupo e definir como seria a estratégia para encaminhamento e análise do questionário.

A quarta e última reunião teve o mesmo objetivo da terceira reunião mais a definição do esboço do relatório final.

No dia 15/12/04, na reunião do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, realizada em Governador Valadares, foram apresentadas as atividades do grupo desenvolvidas até aquela data.

2 - METODOLOGIA

A identificação dos problemas enfrentados pelos municípios relacionados a chuvas intensas consistiu em:

- Levantamento bibliográfico;
- Reunião de propostas apresentadas em trabalhos e eventos realizados;
- Diagnóstico e análise dos problemas levantados pelos municípios através de envio de questionários;
- Análise da viabilidade das propostas levantadas;
- Sugestão de ações para implantação das propostas para o CBH-Doce, municípios e outros órgãos.

3 - PROPOSTAS APRESENTADAS EM TRABALHOS, EVENTOS E PELO GRUPO DE TRABALHO

Após a análise das propostas apresentadas verificou-se que o Relatório Prevenção e Controle das Enchentes do Rio Doce, 1981 – Grupo Interministerial sugeria a adoção de uma série de medidas estruturais, portanto tornou-se necessário proceder o levantamento da execução das obras propostas neste documento. Por outro lado desde o início, ficou evidente a relação existente entre a questão das cheias e as questões referentes a preservação ambiental da bacia, em especial controle de erosão e saneamento ambiental, já que a ação antrópica pode agravar os efeitos das cheias em alguns casos. Portanto procurou-se focar o problema das cheias e deixar os demais temas serem tratados de maneira mais detalhada em 2005, no próprio grupo de cheias, caso o CBH-Doce julgue importante a continuidade deste, ou em grupos que tratem sobre o saneamento e controle de erosão.

As propostas encaminhadas foram divididas em grupos:

- Medidas estruturais;
- Medidas não estruturais;
- Recomposição da cobertura vegetal e controle de erosão;
- Sistema de Alerta Contra Enchentes;
- Ações Políticas;
- Educação Ambiental;
- Defesa Civil.

A seguir encontram-se as propostas apresentadas e o que foi deferido em relação a cada uma delas:

3.1 - Medidas estruturais

A - Construção de diques marginais nas regiões de Suruaca e Riacho

Origem da sugestão: Relatório Prevenção e Controle das Enchentes do Rio Doce, 1981 – Grupo Interministerial.

Proposta para o Comitê: Avaliar a existência e a necessidade atual de implantação destas obras.

B - Construção de diques marginais em Colatina, Aimorés e Governador Valadares

Origem da sugestão: Relatório Prevenção e Controle das Enchentes do Rio Doce, 1981 – Grupo Interministerial.

Situação: Estas obras foram executadas em Colatina, Aimorés e recentemente no bairro São Tarcísio em Governador Valadares.

C - Construção de canais e galerias para esgotamento sanitário em Colatina, Aimorés e Governador Valadares

Origem da sugestão: Relatório Prevenção e Controle das Enchentes do Rio Doce, 1981 – Grupo Interministerial.

Situação: Estas obras foram executadas em Aimorés.

O grupo diagnosticou que houve problemas nas obras de saneamento do Córrego Figueirinha, especialmente na região do bairro Santa Paula em Governador Valadares. O Comitê encaminhou um ofício para o SAAE/GV solicitando uma avaliação sobre a situação desta obra.

Proposta para o Comitê: Avaliar a existência e a possibilidade de implantação destas obras em Colatina e Governador Valadares. Cobrar do SAAE/GV a resposta sobre a obra do Córrego Figueirinha.

D - Desassoreamento dos cursos d'água

Origem da sugestão: Membro do grupo de cheias.

Situação: Dificuldade de aprovar uma licença para extração de areia dos cursos d'água, criando possibilidade de ocupação das áreas marginais. Os membros do grupo alertaram que a extração da areia pode revolver o fundo e trazer à massa líquida poluentes que estavam depositados nos sedimentos. Portanto esta atividade necessita de uma avaliação técnica de seus impactos.

Proposta para o Comitê: promover uma mesa redonda sobre o assunto envolvendo o DNPM, FEAM, CODEMA, COMDEC.

E - Retificação e canalização de rios em Itaguaçu - rio Santa Joana, Caratinga – rio Caratinga, Rio Piracicaba – rio Piracicaba

Origem da sugestão: Relatório Prevenção e Controle das Enchentes do Rio Doce, 1981 – Grupo Interministerial.

Situação: As obras nos rios Caratinga e Piracicaba não foram realizadas.

No rio Santa Joana foram retificados 5 km no município de Itarana entre 08/76 – 03/77, ou seja anterior a data do relatório que apresentou esta proposta, com o objetivo de diminuir as enchentes e controlar a esquistossomose. A obra foi realizada através da parceria entre Prefeitura Municipal e Departamento de Obras do Estado do Espírito Santo. O objetivo a princípio foi atingido, porém com o passar do tempo e falta de manutenção, houve o assoreamento do canal, ocasionando cheias, principalmente no Bairro COHAB, atingindo cerca de 1.000 pessoas.

Proposta para o Comitê: Avaliar a necessidade atual de implantação destas obras.

F - Construção de barragens para contenção de cheias nos afluentes do Alto rio Doce, Santo Antônio, Suaçui Grande e Manhuaçu; sugestão de locais: Rio Doce – Cachoeira dos Óculos; Rio Santo Antônio – jusante foz do Rio Guanhões / Ouro Fino; Rio Suaçui Grande – jusante foz do Rio Urupuca/Limeira; Rio Manhuaçu – jusante foz do Rio José Pedro/Travessão

Origem da sugestão: Relatório Prevenção e Controle das Enchentes do Rio Doce, 1981 – Grupo Interministerial.

Situação: As obras não foram realizadas.

Esta foi uma proposta encaminhada pela CEMIG durante a participação no grupo Interministerial em 1981, assim foi feito para esta entidade um pedido de avaliação desta proposta, na reunião do dia 10/11/04.

É necessário que se faça um estudo de viabilidade destas barragens, que é uma das primeiras medidas propostas quando se pensa em controle de cheias. O porte das barragens dependerá da área de drenagem que está sendo controlada.

Grandes áreas de drenagem resultam em grandes reservatórios de acumulação os quais inundam grandes áreas. No caso específico da Bacia do Rio Doce, grandes reservatórios levariam a: relocação da estrada de ferro Vitória Minas, inundação de áreas de preservação (Parque Estadual do Rio Doce), inundação de barragens existentes (no caso de alguns afluentes Rios Piracicaba e Santo Antônio), relocação de cidades (nos trechos médio e baixo onde a declividade é muito pequena).

Para se avaliar a eficiência da construção de reservatórios para contenção de controle de cheias em pequenas áreas de drenagem, o grupo tentou obter informações sobre a experiência dos vales do Itajaí, Santa Catarina, e Capibaribe, Pernambuco, onde estas estruturas já foram construídas.

Obteve-se retorno no caso do vale do Itajaí, onde foram construídas 3 barragens, cujas características se encontram na tabela 3.1. Duas destas barragens datam da década de 60 e a terceira é mais recente. As barragens controlam cerca de 30% da área de drenagem da bacia do Itajaí-Açu. A maior dificuldade encontrada é a identificação do órgão responsável pela operação e manutenção das barragens.

Ressalta-se que as barragens construídas para controle de cheias, têm demais usos, em parte, comprometidos, como por exemplo: a barragem para controle de cheias, durante todo o período chuvoso, deve estar vazia para receber a cheia que está por vir, já a barragem para geração de energia elétrica, abastecimento ou irrigação armazena água durante o período chuvoso para que a mesma possa ser consumida no período seco.

Discriminação	Barragem		
	Norte	Sul	Oeste
Localização	José Boiteux	Ituporanga	Taió
Rio	Hercílio	Itajaí do Sul	Itajaí do Oeste
Área de drenagem (km ²)	2318	1273	1042
Altura do barramento (m)	58,50	43,50	20,00
Cota do coroamento (m)	306,50	410,00	364,50
Cota do vertedor (m)	302,00	399,00	360,00
Nível mínimo (m)	257,00	372,90	340,00
Nível máximo (m)	304,25	408,00	363,00
Volume do reservatório (10 ⁶ m ³)	357,00	93,50	83,00
Tipo de barragem	Enrocamento	Enrocamento	Concreto

Tabela 3.1 – Características das barragens do vale do Itajaí

Na bacia do Rio Caratinga, está sendo desenvolvido um trabalho pelo Ministério da Integração para verificar a viabilidade de construção de pequenas barragens para o controle de cheias na bacia.

Foi feito um levantamento das barragens localizadas na bacia do rio Doce utilizadas para geração de energia elétrica as quais se encontram relacionadas no Anexo 1, com o objetivo de integrá-las ao monitoramento das cheias na bacia.

G - Utilização de barragens de rejeitos para materiais retirados de minas e despejos de atividades siderúrgicas.

Origem da sugestão: Relatório Prevenção e Controle das Enchentes do Rio Doce, 1981 – Grupo Interministerial.

Situação: Foi realizado um levantamento junto a FEAM destas barragens, que em maio de 2004 publicou um relatório sobre Avaliação do Potencial de Dano Ambiental das Barragens de Contenção de Rejeitos, de Resíduos e de Reservatórios de Água em Empreendimentos Industriais e de Mineração no Estado de Minas Gerais. O relatório identifica também barragens de rejeitos para materiais retirados de minas e despejos de atividades siderúrgicas e aponta como causas principais de rompimento dessas estruturas problemas de fundação, capacidade inadequada de vertedores, instabilidade dos taludes, falta de controle de erosão, deficiências no controle e inspeção pós fechamento e falta de dispositivos graduais de segurança ao longo da vida útil da estrutura. Coube ao grupo técnico que elaborou o relatório classificar as barragens, estabelecer a periodicidade das auditorias nas estruturas e posteriormente determinar as providências necessárias para adequação dos procedimentos de segurança de cada barragem. Houve inspeções de campo de modo a possibilitar a classificação das barragens, sem o objetivo de avaliar a segurança das mesmas. A classificação das mesmas foi baseada na altura da barragem, volume do reservatório, ocupação humana a jusante da barragem, interesse ambiental a jusante da barragem e instalações na área a jusante.

As barragens foram classificadas em 03 categorias: baixo potencial de dano ambiental – Classe I, médio potencial de dano ambiental – Classe II ou alto potencial de dano ambiental – Classe III. O potencial de dano ambiental de uma barragem não está diretamente relacionado ao risco de acidente na estrutura e sim à magnitude do impacto ambiental que poderá ocorrer caso a gestão da barragem seja insatisfatória ou venha a ser destruída por estar fora dos padrões de engenharia.

As estruturas existentes em Minas Gerais classificadas como contenção de rejeitos, de resíduos e de reservatórios de água em empreendimentos industriais e minerários correspondem a 90,9% do número total de 503 cadastros protocolados na FEAM. Destes 91 empreendimentos encontram-se na bacia do Rio Doce. O relatório faz uma série de recomendações entre elas de que uma auditoria deverá ser solicitada pelo empreendedor quando ocorrer qualquer tipo de evento imprevisto na operação da barragem ou quando houver alteração programada nas características das estruturas. O trabalho de auditoria deverá ser executado por um especialista ou uma junta de especialistas externos ao quadro da empresa e deve ser realizado no prazo de 120 dias. A periodicidade das auditorias de segurança deve variar de acordo com a classificação da barragem sendo sugerido: vistorias anuais para barragens Classe III, a cada dois anos para barragens Classe II e a cada três anos para barragens Classe I.

Proposta para o Comitê: Solicitar a FEAM que implemente o monitoramento destas barragens.

3.2 - Medidas não estruturais

A - Desocupação de áreas inundáveis: Bairro Manoel Domingos – Coronel Fabriciano e Rua José Pedro – Cachoeira do Vale – Timóteo.

Origem da sugestão: Relatório Prevenção e Controle das Enchentes do Rio Doce, 1981 – Grupo Interministerial.

Situação: O bairro Cachoeira do Vale é um ponto suscetível à inundação em Timóteo. O Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce, operado através de uma parceira entre ANA/CPRM/IGAM, elabora a previsão hidrológica e alerta quanto a possibilidade de inundação nesta área.

Proposta para o Comitê: Avaliar a viabilidade atual de desocupação destas áreas.

B - Proibição de ocupação de áreas inundáveis, levantamento de áreas de risco na bacia, desenvolvimento de métodos e técnicas para implementação de instrumentos econômicos associados ao ordenamento territorial, ampliação de estudos de definição de planície de inundação, estímulo à elaboração de Plano Diretor.

Origem das sugestões: Relatório Prevenção e Controle das Enchentes do Rio Doce, 1981 – Grupo Interministerial e Grupo de Cheias

Situação: As áreas localizadas às margens dos cursos d'água, inundadas pela enchente média ordinária acrescidas de 15 metros são de propriedade da União. Teoricamente não deveriam ser ocupadas, entretanto a legislação não é respeitada. Portanto, em alguns casos dever-se-á conviver com a ocupação.

Foi feito um trabalho em parceria entre ANA/CPRM/IGAM de Definição da Planície de Inundação de Governador Valadares, onde foram levantadas as áreas sujeitas à inundação e o risco associado a ocupação. Existe a intenção de ampliação de estudos deste tipo. A limitação para o desenvolvimento de um estudo como este consiste na existência da base planialtimétrica da cidade em meio digital numa escala adequada ao estudo (com curvas de nível de metro em metro).

O grupo fez um levantamento das áreas que enfrentam problemas no período chuvoso na bacia através de envio a questionários para todos os municípios. Através do questionário distribuído para todos os municípios procurou-se fazer um levantamento das áreas de risco (inundáveis e sujeitas a deslizamentos), bem como a existência de Plano Diretor. Os resultados se encontram no Anexo 4.

Proposta para o Comitê:

Promover a execução de estudos de Definição de Planície de Inundação e de Áreas de Risco. Identificar através deste estudo as áreas que devem ser desocupadas e as áreas em que possível conviver com o risco de inundação.

Promover a criação de Planos de evacuação de áreas de risco pela Defesa Civil.

Promover uma discussão entre os Serviços de Água (SAAE, COPASA, CESAN), Concessionárias de Energia (CEMIG e ESCELSA) e Prefeituras visando a definição de critérios para ligação de água e luz para edificações aprovadas pela Prefeitura, impedindo a ocupação de áreas de risco.

Promover a elaboração e implantação de Planos Diretores. Promover evento para discutir a importância de Planos Diretores e identificar fontes de recursos financeiros para a elaboração dos mesmos. Elaborar cartilha sobre Planos Diretores.

Promover a adoção nos municípios de instrumentos econômicos associados ao ordenamento territorial, do tipo: IPTU diferenciado para áreas de risco, seguros, edificações sobre pilotis.

C - Estimular as Prefeituras a fazerem a demarcação das áreas inundadas pelas cheias recentes em bases planimétricas e o levantamento topográfico das marcas de cheia.

Origem da sugestão: Grupo de cheias.

Situação: A CPRM se dispôs a orientar os municípios em como proceder na demarcação das áreas. A princípio esta orientação será feita a uma equipe técnica da cidade de Caratinga e futuramente será elaborada uma cartilha sobre o assunto. Esta demarcação tem o objetivo de documentar as áreas atingidas por inundações ocorridas, bem como fornecer informações para o desenvolvimento de estudos de definição de planície de inundação.

Proposta para o Comitê: Divulgar esta cartilha.

3.3 - Recomposição de cobertura vegetal e controle de erosão

A - Adotar práticas de controle de erosão: áreas de reflorestamento, áreas de pastagem e agricultura; decretar áreas de preservação permanente: matas de galeria e ciliares, veredas e encostas com declividade maior que 45º, repor essências nativas e frutíferas; implantar projetos com objetivo de aumentar a infiltração e controlar a erosão, com proteção e recuperação de matas ciliares, vegetação de topo de morro e proteção de nascentes; busca consorciada de apoio de órgãos de serviços tecnológicos para o manejo do solo

Origem das sugestões: Relatório Prevenção e Controle das Enchentes do Rio Doce, 1981 – Grupo Interministerial e Grupo de Cheias.

Situação: A legislação já define como área de preservação que a vegetação das nascentes, de topo de morro, ciliar e em encostas com declividade maior do que 45º, mas não é respeitada. Existe a dificuldade de delimitar estas áreas, implantar e fiscalizar a aplicação da legislação, portanto torna-se necessária uma ampla conscientização principalmente dos proprietários rurais.

Proposta para o Comitê: Promover uma mesa redonda com presença dos órgãos que atuam na área, visando a identificação de programas, projetos existentes na bacia e a possibilidade de priorizar projetos na bacia.

Para esta mesa redonda sugere-se que sejam convidados os seguintes órgãos: Rural Minas, IEF, EMATER, IBAMA, Incaper, dentre outros.

3.4 - Sistema de Alerta contra Enchentes

A - Criação de sistema de alerta. Rio Piracicaba, Timóteo, Ipatinga, Raul Soares, Porto Firme e Ponte Nova avisariam Governador Valadares, Resplendor, Aimorés, Baixo Guandu, Colatina e Linhares. Implantar rede telemétrica. Solicitar às usinas emissão de avisos.

Origem da sugestão: Relatório Prevenção e Controle das Enchentes do Rio Doce, 1981 – Grupo Interministerial.

Situação: O sistema foi implantado, é operado através de uma parceria entre a ANA/CPRM/IGAM.e atende atualmente a 16 municípios: Ponte Nova, Nova Era, Antônio Dias, Timóteo, Coronel Fabriciano, Ipatinga, Governador Valadares, Tumiritinga, Conselheiro Pena, Galiléia, Resplendor, Itueta, Aimorés, Baixo Guandu, Colatina e Linhares.

Proposta para o Comitê: Divulgar a importância da operação do Sistema de Alerta.

B - Promover a ampliação do sistema de alerta

Origem da sugestão: Grupo de Cheias

Situação: Através da análise dos questionários será possível identificar como as cidades podem ser beneficiadas pelo Sistema de Alerta.

Durante o ano de 2004, houve uma campanha na bacia do Caratinga, para a criação de um sistema de alerta na região. O Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce já está disponibilizando a previsão meteorológica e as instituições ANA, CEMIG, CPRM, IGAM estão apoiando a iniciativa na instalação de equipamentos, seção de réguas e pluviômetros, orientando quanto à operação do sistema e elaboração de estudos hidrológicos. Dadas as suas características, pequenas áreas de drenagem e tempo de concentração, o sistema de alerta da bacia do rio Caratinga está sendo operado por uma instituição local, a UNEC.

Proposta para o Comitê: Desenvolver estratégia para: os municípios terem acesso a previsão meteorológica, criarem núcleos locais para receber e divulgar as informações durante o período chuvoso.

C - Agilizar o atendimento à Resolução 396 da ANEEL pelas usinas hidrelétricas e disponibilizar os dados coletados automaticamente para o Sistema de Alerta

Origem da sugestão: Grupo de Cheias.

Situação: Alguns empreendimentos hidrelétricos já estão se adequando à Resolução 396, que solicita a instalação de equipamentos telemétricos para a medição de variáveis hidrológicas (cota, vazão e precipitação) a jusante dos aproveitamentos. Entretanto as informações coletadas ainda não estão padronizadas, por exemplo: em algumas usinas é monitorado o nível do reservatório, em outras o nível do rio a jusante da usina.

O ideal para o sistema de alerta seria acessar as vazões defluentes (turbinada mais vertida) automaticamente através da internet.

Proposta para o Comitê: Encaminhar uma solicitação à ANEEL para agilizar o atendimento à Resolução e adequar o fornecimento das informações às necessidades do Sistema de Alerta.

D - Atuar como facilitador para obtenção de dados de CENIBRA e das usinas

Origem da sugestão: Grupo de Cheias.

Situação: Foi encaminhada uma solicitação de acesso aos dados pelo Comitê à CENIBRA e à Candonga, pertencente à Samarco e CVRD e operada pela Prómel. O Sistema já está tendo acesso aos dados via operador por telefone.

E - Atuar como facilitador para aquisição de alguns equipamentos: aparelho celular para Cachoeira dos Óculos, construção de abrigo para estação de Governador Valadares, modems acoplados a dataloggers ou a balizas de satélite (quando existirem) permitindo o acesso automático aos dados em tempo real

Origem da sugestão: Grupo de Cheias.

Situação: A estação de Cachoeira dos Óculos está localizada dentro do Parque Estadual do Rio Doce, onde não há possibilidade de instalar equipamentos com transmissão via telefone fixo. Os dados desta estação são utilizados para elaborar a previsão hidrológica para CENIBRA com antecedência de 12 horas e para a cidade de Governador Valadares com antecedência de 24 horas, bem como monitorar a evolução do nível do rio na região.

Em Governador Valadares a estação telemétrica da ANA está instalada na área da antiga fábrica de refrigerantes IATE, a qual se encontra desativada e sujeita a ataques de vandalismo. Somente no ano de 2004, foram verificadas três ocorrências: roubo de réguas, invasão do abrigo da estação e com danificação dos aparelhos, destruição da linha telefônica. Estes atos culminaram no final do ano de 2004 na desativação dos equipamentos de transmissão via satélite e, em janeiro de 2005, com a desativação dos equipamentos com transmissão via telefone, que são indispensáveis à operação do Sistema. A solução deste problema consiste na instalação destes equipamentos, quando possível, na área vizinha, pertencente ao SAAE no bairro Vila Isa.

Em algumas estações da bacia existem balizas de satélite instaladas (Ponte Nova, Mário de Carvalho, Governador Valadares, Vila Matias, São Sebastião da Encruzilhada e Colatina) entretanto não é possível interrogá-las, assim a frequência da obtenção dos dados depende da transmissão do satélite utilizado, que é de órbita alta. Além disso estes equipamentos ficaram um longo período sem manutenção e necessitam de peças de reposição, principalmente sensores de nível. Assim, atualmente não atendem às necessidades do Sistema de Alerta, em que é imprescindível a obtenção do dado em tempo real. Portanto, torna-se necessário modificar a forma de transmissão destes dados, ou através da utilização de satélites de órbita baixa, ou através de telefone utilizando modem.

Em outras estações (Nova Era, Naque Velho, CENIBRA), o equipamento de transmissão de dados em tempo real via telefone é muito antigo e deve ser substituído ou por dataloggers acoplados a modems ou por balizas de satélite.

Ressalta-se que nas estações Ponte Nova, Mário de Carvalho, Governador Valadares, Vila Matias e Colatina existem os dois equipamentos instalados: balizas de satélite e equipamento antigo com transmissão via telefone.

Proposta para o Comitê: Apoiar as instituições que operam o sistema na busca da solução destas questões.

F - Estimular o acesso dos municípios à internet

Origem da sugestão: Grupo de Cheias.

Situação: As informações do Sistema de Alerta são disponibilizadas para os municípios através de sites na internet: www.cprm.gov.br e www.simge.mg.gov.br. Entretanto, boa parte das instituições que necessitam das informações não possuem

acesso a internet, sendo necessária a transmissão das informações via fax, o que onera a operação do sistema.

Proposta para o Comitê: Fazer o levantamento dos programas de inclusão digital (sabe-se que existe um no MCT) e tentar direcioná-los para a bacia do Rio Doce, visando promover o acesso às informações do Sistema de Alerta em especial durante o período chuvoso para as Prefeituras, COMDEC's, Batalhões de Polícia, Corpo de Bombeiros.

3.5 - Ações Políticas

A - Criar fórum com participação de todos os municípios para elaboração de agenda para a gestão das cheias. Promover troca de informações sobre gestão de cheias. Aprovação de pactos de conduta para gestão dos recursos hídricos. Busca consorciada de recursos para projetos de drenagem urbana. Reivindicação conjunta para fortalecimento do sistema de alerta. Fortalecimento e ampliação de iniciativas como CIPE-Rio Doce. Aprovação de uma agenda integradora de ações de gestão que contemplem mitigação de efeitos das cheias. Na aprovação dos projetos os órgãos licenciadores devem solicitar aos empreendedores que seus projetos levem em conta o problema das cheias na bacia. Reivindicação conjunta de recursos financeiros pagos pelas concessionárias de energia pela utilização dos recursos hídricos na bacia para os Estados. Reivindicação conjunta de recursos financeiros recolhidos pelas concessionárias de energia pela utilização dos recursos hídricos na bacia para a União. Desenvolver projeto nos moldes da CIPE de tratamento de esgotos, programa prioritário para mitigação dos efeitos da cheia com base em plano de drenagem. Aperfeiçoamento dos instrumentos do sistema de gestão em especial outorga de lançamento e compensação aos municípios.

Origem das sugestões: Grupo de Cheias.

Proposta para o Comitê: Promover um evento sobre cheias em 2005.

Sugere-se que sejam convidados para este evento: CIPE, FEAM, COPAM e Ministério Público.

A CIPE – Rio Doce definiu cinco áreas programáticas para atuação, sendo que o Programa 2, trata de Recuperação de microbacias para combater a erosão, assoreamento e enchentes.

Sensibilização dos prefeitos para aplicação dos recursos financeiros pagos pelas concessionárias de energia pela utilização dos recursos hídricos na bacia em ações de recuperação da bacia. Convidar Patrícia Boson para ser um dos palestrantes do evento para tratar desta questão.

3.6 - Educação Ambiental

A - Programas de educação Ambiental

Origem da sugestão: Grupo de Cheias

Proposta para o Comitê: Promover o levantamento das experiências existentes nesta área nos comitês, municípios, órgãos públicos etc. Promover a troca de experiências.

Elaborar cartilha sobre o tema enchentes. A CEMIG está interessada no desenvolvimento desta cartilha, a qual contemplaria também: a importância das COMDEC's, da elaboração dos Planos Diretores, dos Planos de Gerenciamento de Desastres Naturais, do registro das informações decorrentes das cheias registradas: marcas de cheias, áreas atingidas, população atingida, prejuízos, etc.

B - Divulgação do projeto de lei 571/2003, sistema de alerta, portais da internet

Origem da sugestão: Grupo de Cheias

Proposta para o Comitê: Promover a divulgação através de TV, rádio, jornais.

3.7 - Defesa Civil

A - Levantar as responsabilidades das instituições que compõe a Defesa Civil inclusive a legislação que trata sobre este assunto, criar Núcleo de Emergência em Governador Valadares, capacitar a Defesa Civil, definir planos de evacuação de áreas pela Defesa Civil, promover campanhas educativas para evacuação de áreas de risco, vincular a participação dos municípios como membros do Comitê com a existência de COMDEC's, estimular a criação de COMDEC's

Origem das sugestões: Grupo de Cheias.

Situação: Foi feito um levantamento dos municípios que possuem COMDEC's (Tabela 3.7), da legislação que trata da criação de COMDEC's (Anexo 2), e através do questionário foi levantada como é a atuação de cada COMDEC.

Proposta para o Comitê:

Divulgar para as Prefeituras a importância da criação das COMDEC's através de cartilhas. Estimular a criação de COMDEC's.

Identificar as causas de não atuação de COMDEC's já existentes, vincular a participação do município no Comitê a existência de COMDEC.

Promover a divulgação do Plano de Prevenção e Emergência em Enchentes elaborado pelos municípios Colatina, Baixo Guandu e Linhares.

Tabela 3.7 – Relação dos Municípios que possuem COMDEC's na Bacia do Rio Doce

Ordem	Município	Legislação	Estado
1	Afonso Cláudio	-	ES
2	Alto Rio Novo	-	ES
3	Baixo Guandu	-	ES
4	Colatina	-	ES
5	Governador Lindenberg	-	ES
6	Ibiraçu	-	ES
7	Itarana	-	ES
8	Lúna	-	ES
9	Linhares	-	ES
10	Mantenópolis	-	ES
11	Mariândia	-	ES
12	Nova Venécia	-	ES
13	Santa Teresa	-	ES
14	São Domingos do Norte	-	ES
15	São Gabriel da Palha	-	ES
16	São Roque do Canaã	-	ES
17	São Mateus	-	ES
18	Sooretana	-	ES
19	Vila Valério	-	ES
20	Aimorés	Lei n. 1549 de 30/12/96	MG
21	Alto Rio Doce	Lei n. 371 de 01/10/03	MG
22	Alvorada de Minas	Lei n. 430 de 12/04/89	MG
23	Antônio Dias	Lei n. 1315 de 15/05/03	MG
24	Bela Vista de Minas	Lei n. 294 de 15/09/03	MG
25	Bom Jesus do Galho	Lei n. 496 de 03/04/97	MG
26	Brás Pires	Portaria n. 005/03	MG
27	Campanário	Lei n. 54 de 09/12/92	MG
28	Canaã	Decreto n. 05 de 07/01/03	MG
29	Carandaí	Decreto n. 841/79	MG
30	Caratinga	Lei n. 2.433 de 23/12/97	MG
31	Carmésia	Lei n. 533 de 03/02/03	MG

32	Chalé	Lei n. 644 de 17/11/97	MG
33	Cipotânea	Decreto n. 150/80	MG
34	Conceição de Ipanema	Lei n. 579 de 07/03/03	MG
35	Conceição do Mato Dentro	Lei n. 1040 de 26/07/83	MG
36	Conselheiro Lafaiete	Lei n. 2073/79	MG
37	Conselheiro Pena	Lei n. 1992 de 10/04/03	MG
38	Coroaci	Lei n. 507/79	MG
39	Coronel Fabriciano	Projeto Lei s/n de 16/10/03	MG
40	Córrego Novo	Lei n. 702 de 01/10/03	MG
41	Divinésia	Não disponível	MG
42	Divinolândia de Minas	Não disponível	MG
43	Dom Cavati	Projeto Lei 15 de 02/12/03	MG
44	Dom Joaquim	Lei n. 720/2001	MG
45	Dores de Guanhães	Decreto n. 047/02	MG
46	Durandé	Lei n. 1040/83	MG
47	Eng. Caldas	Lei n. 753 de 20/02/03	MG
48	Ervália	Lei n. 1234 de 19/02/03	MG
49	Ferros	Lei n. 318 de 11/03/03	MG
50	Franciscópolis	Decreto n. 07 de 20/02/01	MG
51	Galiléia	Projeto Lei n. 101 de 28/07/03	MG

Tabela 3.7 – Relação dos Municípios que possuem COMDEC's na Bacia do Rio Doce – continuação

Ordem	Município	Legislação	Estado
52	Goiabeira	Lei n. 139/03	MG
53	Gonzaga	Lei n. 114 de 17/02/03	MG
54	Governador Valadares	Lei n. 2422 de 31/05/79	MG
55	Guanhães	Lei n. 2031 de 19/08/03	MG
56	Guaraciaba	Lei n. 522 de 02/01/86	MG
57	Iapu	Decreto n. 01 de 05/01/98	MG
58	Imbé de Minas	Lei n. 265 de 04/09/03	MG
59	Inhapim	Lei n. 1539	MG
60	Ipaba	Lei n. 067/94	MG
61	Ipanema	Lei n. 579/2003	MG
62	Ipatinga	Não disponível	MG
63	Itabira	Lei n. 2050 de 05/03/80	MG
64	Itambacuri	Lei n. 177 de 10/03/98	MG
65	Jaguaraçu	Lei n. 533 de 30/10/97	MG
66	Jequeri	Lei n. 2520 de 19/09/97	MG
67	Joanésia	27/12/1997	MG
68	João Monlevade	Lei n. 516 de 01/10/79	MG
69	Lajinha	Lei n. 1137 de 30/12/03	MG
70	Luisburgo	Lei n. 240/03	MG
71	Malacacheta	Lei n. 1133/84	MG
72	Manhuaçu	Lei n. 2083/97	MG
73	Manhumirim	Lei n. 1121	MG
74	Mariana	Lei n. 310/97	MG
75	Marilac	Lei n. 002/01	MG
76	Marliéria	Lei n. 708/97	MG
77	Matipó	Lei n. 1845/03	MG
78	Mercês	Lei n. 865/02	MG
79	Mesquita	Lei n. 1502 de 20/05	MG

80	Mutum	Lei n. 345 de 25/02/03	MG
81	Naque	Lei n. 048 de 19/12/97	MG
82	Nova Era	Decreto n. 1291/02	MG
83	Oratórios	Lei n. 227 de 07/10/03	MG
84	Ouro Branco	Lei n. 1288/01	MG
85	Passabem	Lei n. 426/03	MG
86	Peçanha	Lei orgânica de 31/12/90	MG
87	Pedra do Anta	Lei 537 de 26/05/04	MG
88	Periquito	Lei n. 162/02	MG
89	Piedade de Ponte Nova	20/8/2003	MG
90	Pingo D' água	Lei n. 131 de 23/02/01	MG
91	Pocrane	Lei n. 968 de 18/05/04	MG
92	Ponte Nova	Lei n. 863 – Decreto n. 06/03	MG
93	Porto Firme	Lei n. 835/01	MG
94	Presidente Bernardes	Decreto n. 161/72	MG
95	Raul Soares	Lei n. 1074 de 11/09/85	MG
96	Resplendor	Lei n. 499 de 10/09/03	MG
97	Ressaquinha	Lei n. 764 de 23/12/97	MG
98	Rio Casca	Lei n. 981 de 24/09/79	MG
99	Rio Vermelho	Lei n. 798/98	MG
100	Santa Bárbara	Não disponível	MG
101	Santa Bárbara do Leste	Lei n. 285/03	MG
102	Santa Cruz do Escalvado	Não Disponível	MG

Tabela 3.7 – Relação dos Municípios que possuem COMDEC's na Bacia do Rio Doce – continuação

Ordem	Município	Legislação	Estado
103	Santa Margarida	Lei n. 981/03	MG
104	Santa Maria de Itabira	Lei n. 1160/01	MG
105	Santa Rita de Minas	Lei n. 0038/94	MG
106	Santana do Manhuaçu	Lei n. 772/03	MG
107	Santana do Paraíso	Lei n. 096 de 08/01/97	MG
108	Santo Antônio do Gramma	Lei n. 150 de 18/02/03	MG
109	São Domingos do Prata	Lei n. 050/93	MG
110	São Geraldo do Baixio	Decreto n. 062/98	MG
111	São João Evangelista	Portaria n. 1989 de 02/02/01	MG
112	São José do Goiabal	Lei n. 822/03	MG
113	São José do Jacuri	Lei n. 729 /01	MG
114	São Pedro dos Ferros	Lei n. 001/03	MG
115	São Sebastião do Rio Preto	Lei n. 409 de 27/02/03	MG
116	Sem Peixe	Lei n. 0071/03	MG
117	Senador Firmino	Lei n. 944/03	MG
118	Sericita	Vai Mandar	MG
119	Simonésia	Lei n. 977 de 19/09/03	MG
120	Sobralia	Lei n. 1095/03	MG
121	Tapatuba	Lei n. 138/02	MG
122	Tarumirim	Lei n. 067 de 12/05/04	MG
123	Teixeiras	Lei n. 1180 de 17/11/03	MG
124	Timóteo	Lei n. 899 de 20/11/84	MG
125	Ubá	Não disponível	MG
126	Ubaporanga	Lei n. 227/01	MG
127	Urucânia	Lei n. 02/03	MG

128	Vermelho Novo	Lei n. 134 de 01/09/00	MG
129	Viçosa	Lei n. 1001/494	MG
130	Visconde do Rio Branco	Lei n. 705 de 09/10/03	MG

Fonte: CEDEC MG e ES

4 - DIAGNÓSTICO DOS DESASTRES RELACIONADOS A CHUVAS INTENSAS

Durante o desenvolvimento dos trabalhos identificou-se a necessidade de promover uma caracterização dos desastres relacionados a chuvas intensas enfrentados pelos municípios com o objetivo de melhor identificação das ações propostas. Para tanto foi elaborado um questionário e enviado para todos os municípios da bacia, cerca de 230.

Entretanto considerou-se como prioritários os oitenta e dois municípios em que foram decretados estado de calamidade pública ou situação de emergência nos anos de 1979, 2003 e 2004, segundo registros da Defesa Civil. Estes municípios se encontram apresentados na tabela 4.

No questionário buscou-se levantar informações sobre: saneamento básico (esgotos, drenagem e lixo), erosão, atividade minerária, educação ambiental, plano diretor e COMDEC. Além disso buscou-se identificar qual a percepção das pessoas em relação ao problema relacionados a chuvas intensas: causas, soluções e ações preventivas. Por fim foi solicitado que o questionário fosse respondido por profissionais envolvidos em áreas relacionadas a problemas decorrentes de chuvas intensas. O questionário se encontra reproduzido no Anexo 3.

Os questionários foram armazenados em tabelas conforme apresentado no Anexo 4, em planilhas eletrônicas. Sugere-se que futuramente seja desenvolvido, pela Unidade da ANA em Governador Valadares, um banco de dados para armazenamento das mesmas, facilitando assim as consultas.

Para os municípios que não responderam os questionários, mas que enfrentaram problemas com as cheias dos últimos anos, conforme apresentado na tabela 4, foram apresentadas sugestões quanto a criação de centros de monitoramento hidrológico durante o período chuvoso, as quais estão apresentadas no item específico.

Dos 230 municípios que receberam os questionários, 54 responderam (42 de Minas Gerais e 12 do Espírito Santo), ou seja, 23,5%. O que foi considerado um índice satisfatório levando em conta a época em que eles foram enviados, eleições municipais e de membros do CBH-Doce. Isto se deu graças a um excelente trabalho no encaminhamento destes questionários realizado pela ARDOCE, com o apoio das microrregionais presentes na bacia.

Os gráficos 4.1 ao 4.15 apresentam as informações coletadas através dos questionários.

Tabela 4 – Principais municípios atingidos durante as cheias registradas em 1979, 2003 e 2004

Estado	Município	Ano	Ocorrência
MG	Açucena	2003, 2004	Transbordamento do ribeirão Açucena, pessoas desalojadas e ponte destruída em Povoado dos Coqueiros, deslizamento de terra, transbordamento de córrego nos distritos Felicina e Gama
ES	Afonso Cláudio	2001, 2003 e 2004	Enxurradas ou inundações bruscas, vendavais e temporais
ES	Águia Branca	2003	Enxurradas ou inundações bruscas relacionadas a precipitação intensa
MG	Aimorés	1979, 2003, 2004	Transbordamento do rio Doce, transbordamento do rio Capim
MG	Alto Rio Doce	2003	Deslizamento de terra, queda de pontes e barreira
ES	Alto Rio Novo	2001 e 2003	Enxurradas ou inundações bruscas relacionadas a precipitação intensa
MG	Antônio Dias	1979	Transbordamento do rio Piracicaba
ES	Baixo Guandu	1979, 2001, 2002, 2003 e 2004	Transbordamento do rio Doce, enxurradas ou inundações bruscas relacionadas a precipitação intensa, granizo
MG	Bom Jesus do Galho	2004	Transbordamento do rio Sacramento
MG	Brás Pires	2003, 2004	Pontes e estradas danificadas, enchentes do rio Xopotó e afluentes
ES	Brejetuba	2003	Enxurradas ou inundações bruscas
MG	Bugre	2004	Transbordamento do córrego rio Branco e deslizamento de terra
MG	Canaã	2004	Alagamento de ponte
MG	Capela Nova	2004	Alagamento de ponte
MG	Caratinga	1979, 2003, 2004	Município ilhado, rio Caratinga
MG	Cel Fabriciano	1979	Transbordamento do rio Piracicaba
ES	Colatina	1979, 2003	Transbordamento do rio Doce, erosão, relacionada a precipitação intensa
MG	Conselheiro Pena	1979, 2003	Transbordamento do rio Doce
MG	Coroaci	2004	Deslizamento de terra, pontes danificadas, rompimento de galerias, danos na pista da MG 314 Chuvas intensas e deslizamento de terra no Distrito de Conceição das Tronqueiras

MG	Dionísio	2003	Transbordamento do córrego do Retiro
MG	Dom Cavati	2003	Pessoas desalojadas e desabrigadas
MG	Engenheiro Caldas	2004	Transbordamento de vários córregos
MG	Ferros	1979, 2003	Transbordamento do rio Santo Antônio
MG	Frei Inocêncio	1979	Transbordamento do rio Suaçui Grande
MG	Galiléia	1979, 2003	Transbordamento do rio Doce, deslizamento de terra, destruição de estradas, comprometimento de estrutura de pontes
ES	Governador Linderberg	2002, 2003 e 2004	Enxurradas ou inundações bruscas relacionadas a precipitação intensa
MG	Governador Valadares	1979, 2003, 2004	Transbordamento do rio Doce, transbordamento de córrego urbano, deslizamento de terra nos bairros Santo Antônio e Vila Parque Ibituruna, inundações e desabamentos no Distrito de Brejaubinha
Estado	Município	Ano	Ocorrência
MG	Guanhães	2004	Transbordamento dos córregos Bom Sucesso, Vermelho e Grapu
MG	Iapu	2003	Pessoas desabrigadas
ES	Ibiracu	2001 e 2004	Enxurradas ou inundações bruscas
MG	Ipaba	2003	Pessoas desalojadas
MG	Ipatinga e Ilha do Rio Doce	1979, 2003	Transbordamento do rio Piracicaba e transbordamento do rio Doce
MG	Itabira	2003	Deslizamento de terra
ES	Itaguacu	1979, 2003 e 2004	Transbordamento do rio Santa Joana , enxurradas ou inundações bruscas relacionadas a precipitação intensa
ES	Itanhomi	2004	
ES	Itarana	2001, 2003 e 2004	Enxurradas ou inundações bruscas relacionadas a precipitação intensa
MG	Itueta	1979, 2003	Transbordamento do rio Doce
ES	Iuna	2001 e 2004	Granizos
ES	Jaguare	2001	Enxurradas ou inundações bruscas
MG	João Monlevade	1979, 2003, 2004	Transbordamento do rio Piracicaba, deslizamento de terra, transbordamento de córrego no bairro Cruzeiro do Leste
ES	João Neiva	2001	Enxurradas ou inundações bruscas

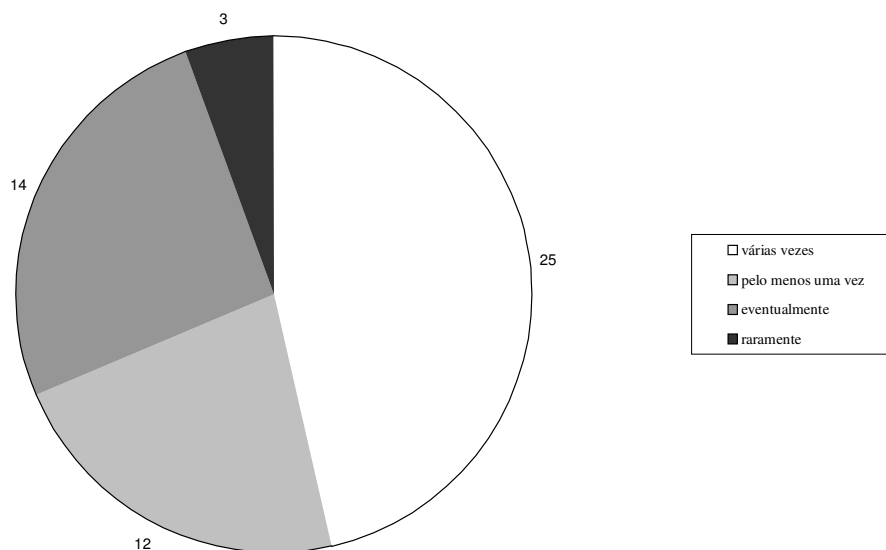
MG	Lamim	2004	Alagamento de pontes sobre os rios Piranga e ribeirão Laminense
ES	Laranja da Terra	2001 e 2003	Enxurradas ou inundações bruscas
ES	Linhares	1979, 2001, 2002, 2003 e 2004	Transbordamento do rio Doce, enxurradas ou inundações bruscas
MG	Manhuaçu	1979, 2003, 2004	Transbordamento do rio Manhuaçu, BR-116 interrompida
ES	Mantenópolis	2003	Enxurradas ou inundações bruscas relacionadas a precipitação intensa
MG	Mariana	1979	Transbordamento do rio do Carmo
ES	Marilândia	2003	Relacionado com precipitação intensa
MG	Nova Era	1979, 2003	Transbordamento do rio Piracicaba, inundação na localidade de Capoeirana
ES	Nova Venécia	2001, 2002, 2003 e 2004	Enxurradas ou inundações bruscas relacionadas a precipitação intensa, escorregamentos ou deslizamentos
ES	Pancas	2001, 2002, 2003 e 2004	Enxurradas ou inundações bruscas relacionadas a precipitação intensa, granizo
MG	Passabem	2003	Enchente dos córregos Fundão, do Motas e Vila Antônio Bernardino, inundação do centro da cidade, interrompendo estradas, destruição de pontes, desabamentos, deslizamento de terra
MG	Periquito	2004	Deslizamento de terra interditando a estrada de acesso ao distrito de São Sebastião de Baixo
MG	Pingo D'água	2003	Destruídas as pontes sobre o rio Sacramento e ribeirão dos Óculos
MG	Pocrane	2004	Chuva intensa deixou a zona rural isolada e destruiu casas no distrito de Barra do Figueira e em Pocrane, além de destruir a ponte que dá acesso a Caratinga
MG	Ponte Nova	1979, 2003, 2004	Transbordamento do rio Piranga, transbordamento do córrego Manso nos bairros de Palmeiras e Santo Antônio, do Ribeirão Vau Açu na Vila Oliveira e do Ribeirão Oratório na Vila Ana Florença

Estado	Município	Ano	Ocorrência
MG	Raul Soares	2003	Inundação nos bairros de Santana, Vila Parente, Novo Jesus, Vila Barbosa e Vila Esperança, transbordamentos dos rios Matipó e Santana
MG	Reduto	2003, 2004	BR 262 interditada, deslizamento de terra
MG	Resplendor	1979, 2003	Transbordamento do rio Doce, deslizamento de terra

ES	Rio Bananal	2003 e 2004	Enxurradas ou inundações bruscas relacionadas a precipitação intensa
MG	Rio Piracicaba	1979	Transbordamento do rio Piracicaba
MG	Santa Bárbara do Leste	2003, 2004	Município ilhado, inundações provocada pelo rio Caratinga
MG	Santa Margarida	2003	Casas destruídas e queda de encostas
MG	Santa Maria do Itabira	2003	Transbordamento dos rios Girau e Tanque, casas destruídas
ES	Santa Teresa	2001, 2002 e 2004	Relacionado com precipitação Intensa, vendavais ou tempestades
MG	Santana do Manhuaçu	1979	Transbordamento do rio Manhuaçu
MG	Santana do Paraíso	2003	Transbordamento do rio Doce
MG	Santo Antônio do Gramma	2003	Pontes danificadas na zona rural
ES	São Dom Norte	2001, 2003 e 2004	Enxurradas ou inundações bruscas, granizos
ES	São Gabriel da Palha	2003 e 2004	Enxurradas ou inundações bruscas relacionadas a precipitação intensa
MG	São Gonçalo do Rio Abaixo	2003	BR-381 interrompida
MG	São José do Goiabal	2003	Ponte interditada
ES	São Mateus	2001	Enxurradas ou inundações bruscas
ES	São Roque Canaã	2003	Relacionado com precipitação intensa
MG	Sobrália	2004	Transbordamento do córrego das Pedras
ES	Sooretama	2001, 2003 e 2004	Enxurradas ou inundações bruscas
MG	Teixeiras	2004	transbordamento do ribeirão Teixeira e deslizamento de encostas
MG	Timóteo	1979, 2003	Transbordamento do rio Piracicaba, inundações do bairro Cachoeira do Vale
MG	Tumiritinga	1979, 2003	Transbordamento do rio Doce
MG	Ubaporanga	2003, 2004	Casas destruídas, inundações provocada pelo rio Caratinga
MG	Viçosa	2004	Deslizamento de terra
ES	Vila Valerio	2001 e 2004	Enxurradas ou inundações bruscas

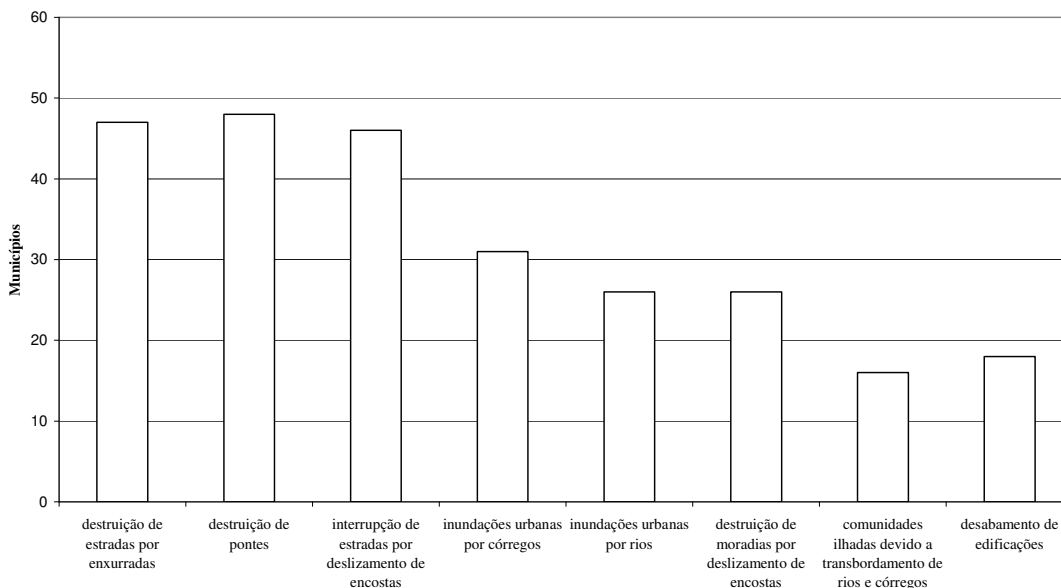
Fonte: Relatório Interministerial, CEDEC/MG e CEDEC/ES.

Gráfico 4.1 - Frequência em que os municípios enfrentam problemas durante o período chuvoso



Quanto aos problemas registrados durante o período chuvoso, além daqueles apresentados no gráfico 4.2, foram apontados ainda: destruição de bueiros em Coroaci, destruição de plantações em Guaraciaba, rompimento de barragens em Rio Bananal e São Gabriel da Palha e sistema de drenagem ineficiente em Sardoá.

Gráfico 4.2 - Problemas registrados durante o período chuvoso



Em relação às causas dos problemas, além daquelas apresentadas no gráfico 4.3 foram apontadas ainda morros sem cobertura em Coroaci, construções em áreas de risco em Dom Silvério e Viçosa, assoreamento do Rio Piranga em Guaraciaba, rompimento de barragem em Jaguaré e Ponte Nova.

Gráfico 4.3 - Causas dos problemas enfrentados durante o período chuvoso

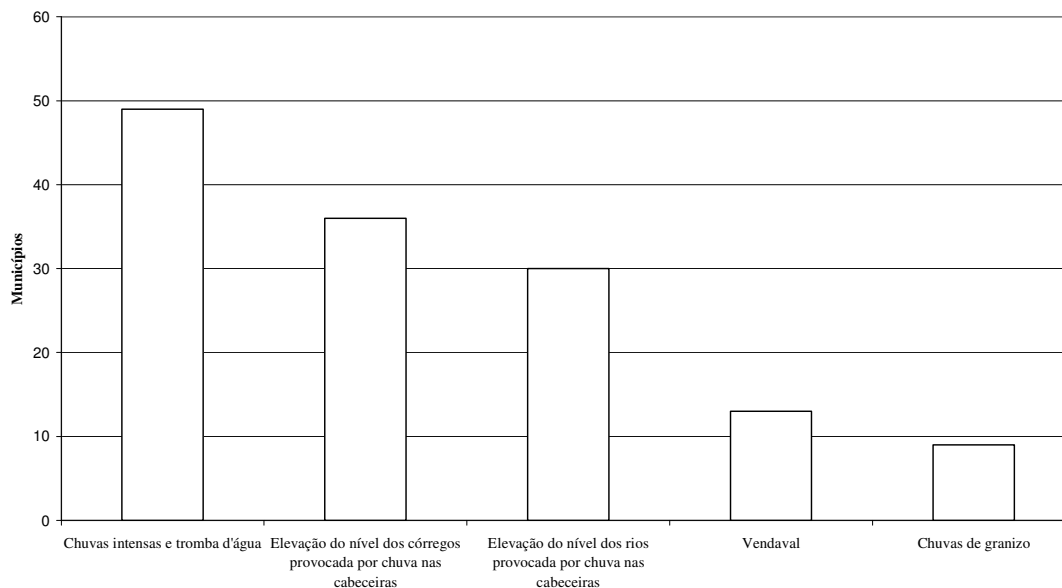
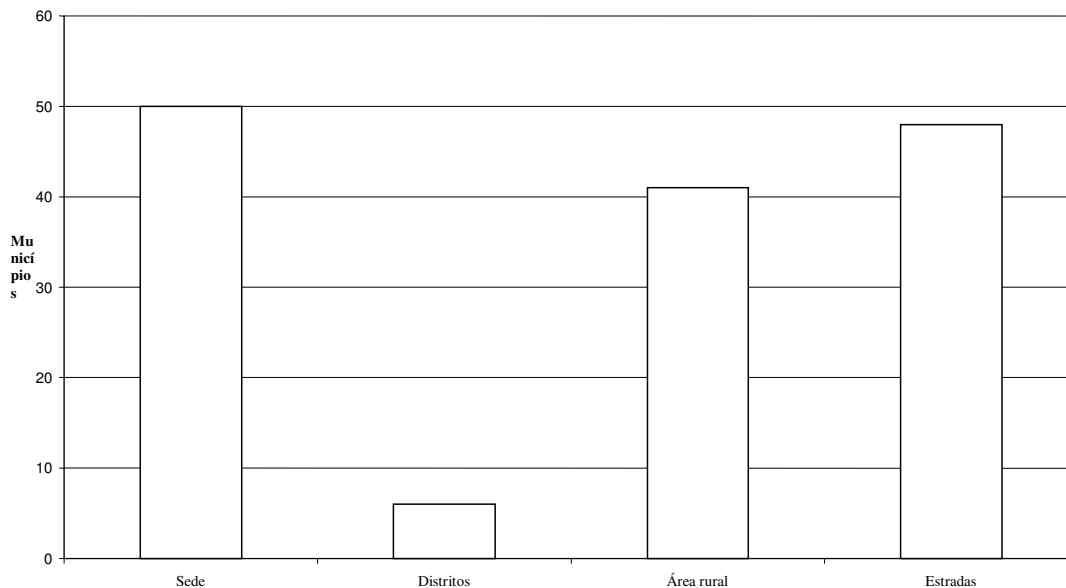
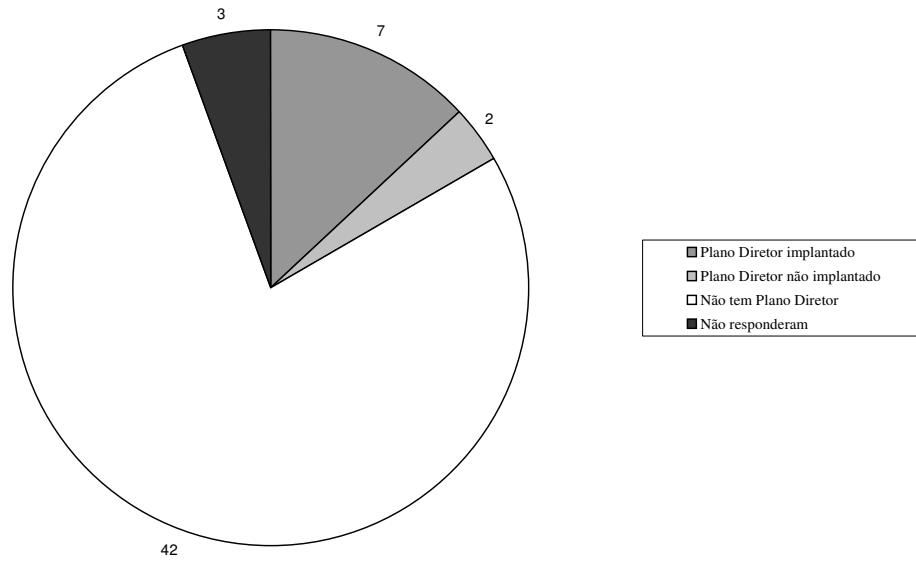


Gráfico 4.4 - Locais onde são registrados os problemas durante o período chuvoso



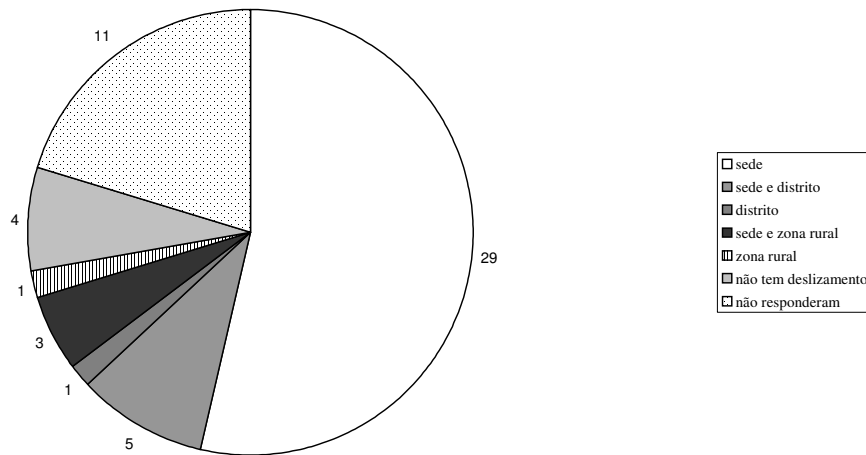
Colatina, Conceição do Mato Dentro, Mariana, Ponte Nova, Santa Teresa, Timóteo, Viçosa Santa Rita de Minas e São Gabriel da Palha possuem plano diretor, sendo que nos dois últimos municípios não foi implantado. Em Rio Piracicaba, o plano diretor está sendo elaborado em parceria com a CVRD.

Gráfico 4.5 - Informações sobre Plano Diretor



Quanto aos deslizamentos Porto Firme, Conceição do Mato Dentro, Engenheiro Caldas e Jaguaré não enfrentam problemas desta natureza.

Gráfico 4.6 - Locais onde são verificados deslizamentos de encostas



Em 11 existe uma central de emergência que trabalha orientando as pessoas 24 horas por dia em períodos críticos, estes municípios são os seguintes; Colatina, Governador Lindemberg, João Neiva, Malacacheta, Manhauçu, Mariana, Nova Era, Porto Firme, Timóteo, São Geraldo do Baixio e Viçosa.

Gráfico 4.7 - Informações sobre COMDEC

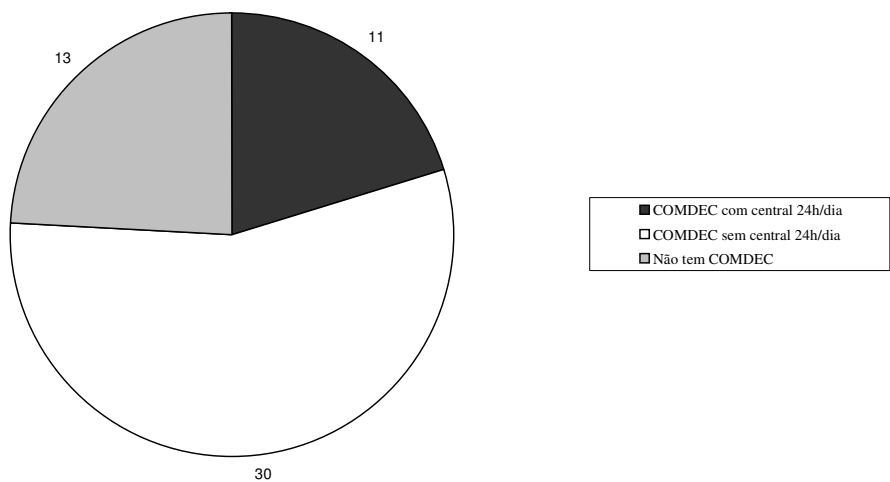
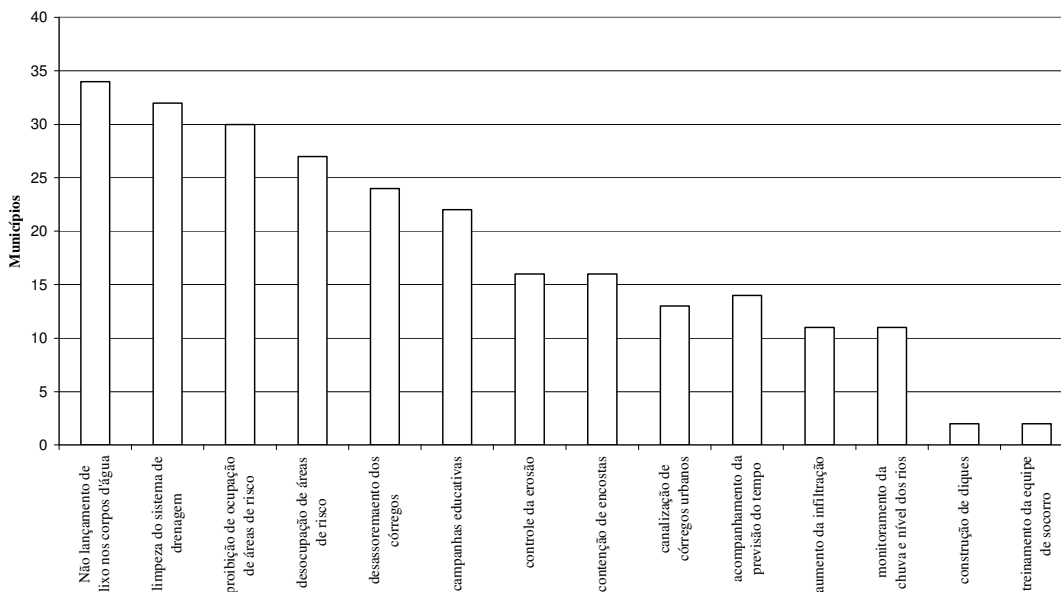


Gráfico 4.8 - Ações preventivas já adotadas pelos municípios



Quanto a coleta de esgotos, Rio Bananal utiliza fossa séptica e São José do Goiabal tem ETE. Em Ponte Nova boa parte do sistema é unitário, ou seja o sistema de coleta de esgotos é o mesmo de drenagem de água pluvial. Nesta cidade está sendo elaborado o Plano Diretor de Esgotos.

Gráfico 4.9 - Informações sobre Coleta de Esgotos

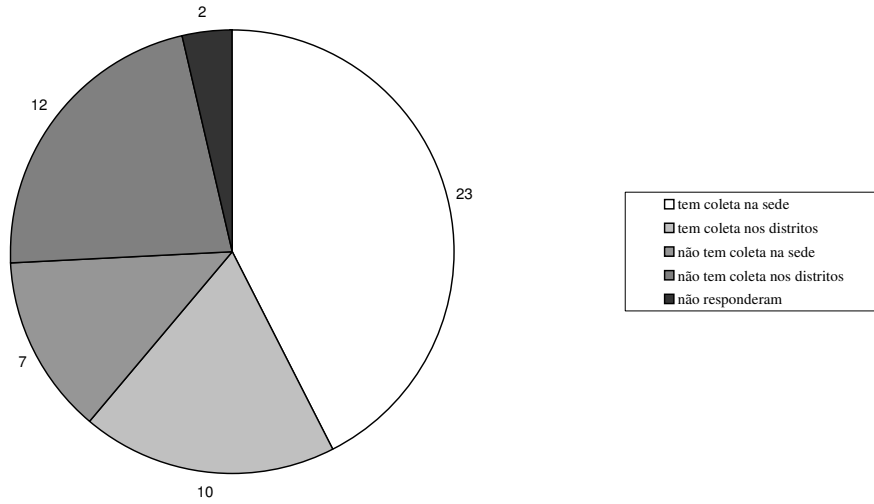
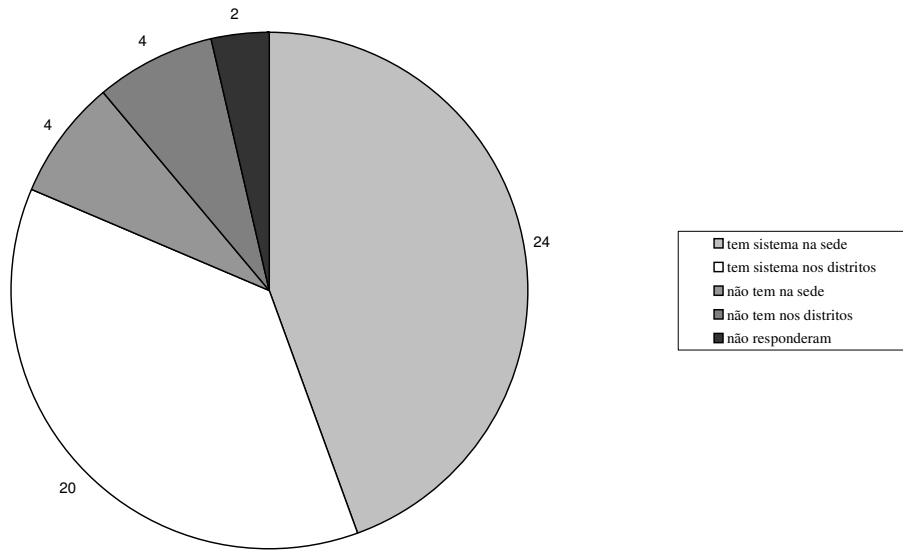


Gráfico 4.10 - Informações sobre Sistema de Drenagem



Mercês e Santo Antônio do Gramma declararam não ter coleta de lixo e São João Evangelista declarou já ter tido coleta seletiva no passado, demonstrando a necessidade de retomar esta atividade. Quanto ao destino final, em Itaguaçu e Nova Era existe aterro controlado com reciclagem; Malacacheta e Dionísio aterro controlado, usina de reciclagem e compostagem; São José do Goiabal usina de reciclagem e compostagem.

Gráfico 4.11 - Informações sobre Coleta de lixo

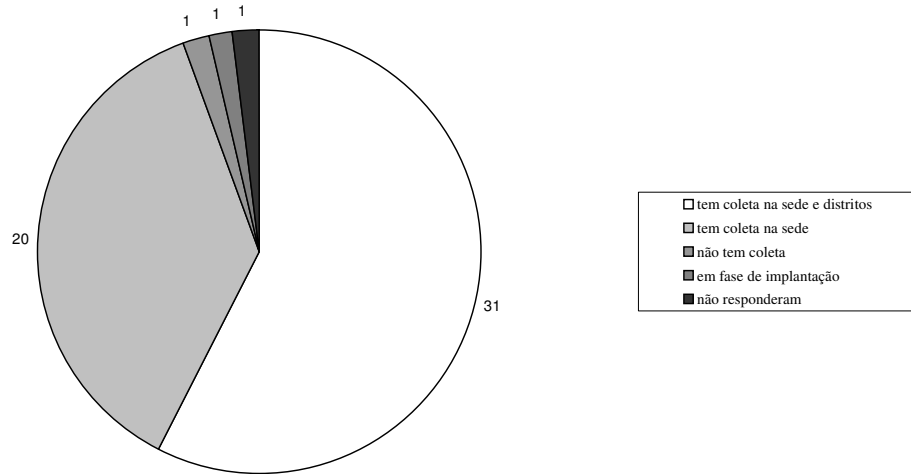
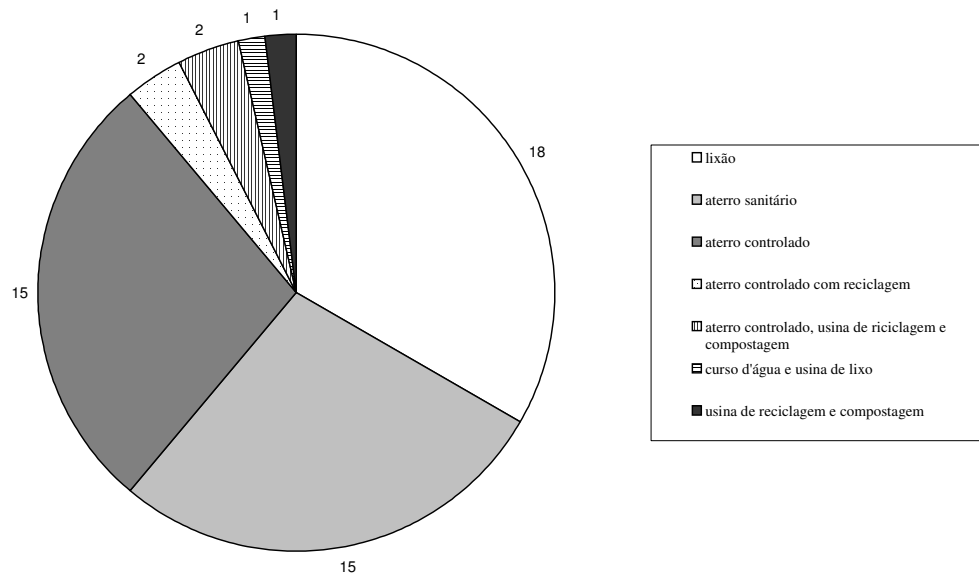
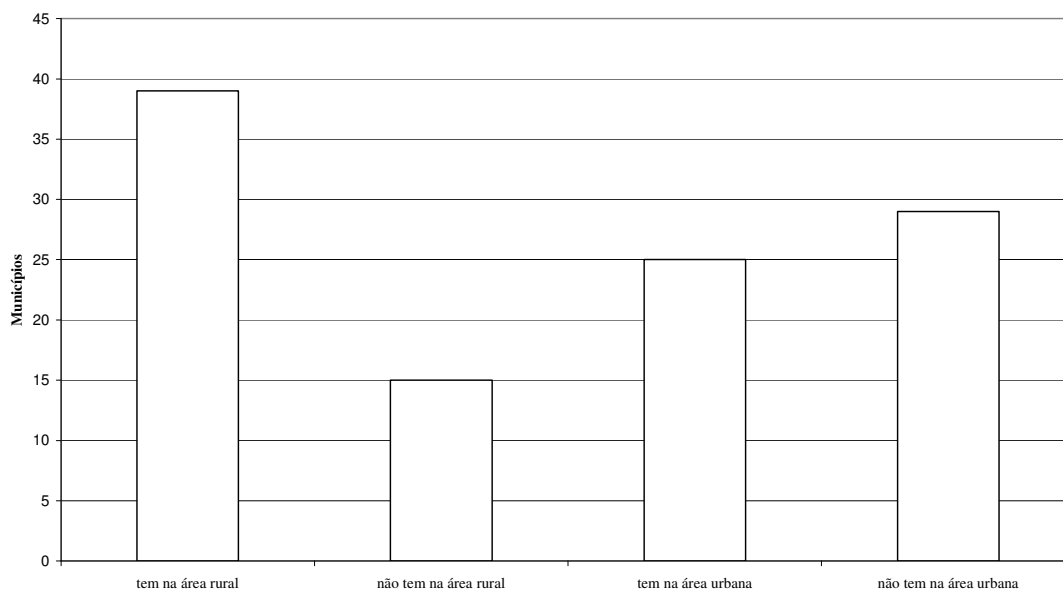


Gráfico 4.12 - Destino final dos resíduos sólidos



Em 12 municípios há programas de controle de erosão, em 18 programas de recomposição de mata ciliar e de mata de topo e Dionísio tem áreas de proteção ambiental.

Gráfico 4.13 - Problemas com Erosão



Em relação à atividade minerária com barragens de rejeitos, 39 não tem, 12 tem, 3 não responderam (Santa Teresa, São Geraldo, São Gabriel da Palha), 5 barragens não monitoradas, 3 não e 1 às vezes. A extração de areia é licenciada em 12 municípios, em 20 não e em um somente algumas extrações são licenciadas. A quantidade de areia retirada é bastante variável (de 2 caminhões por dia até 6.000m³ por mês), alguns municípios não tem noção desta quantidade, outros declararam como pequena.

Gráfico 4.14 - Informações sobre Extração de Areia

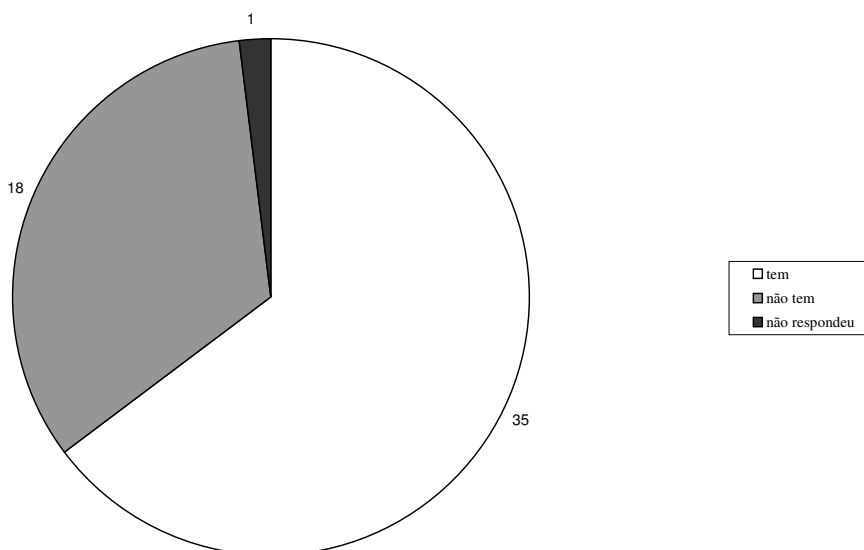
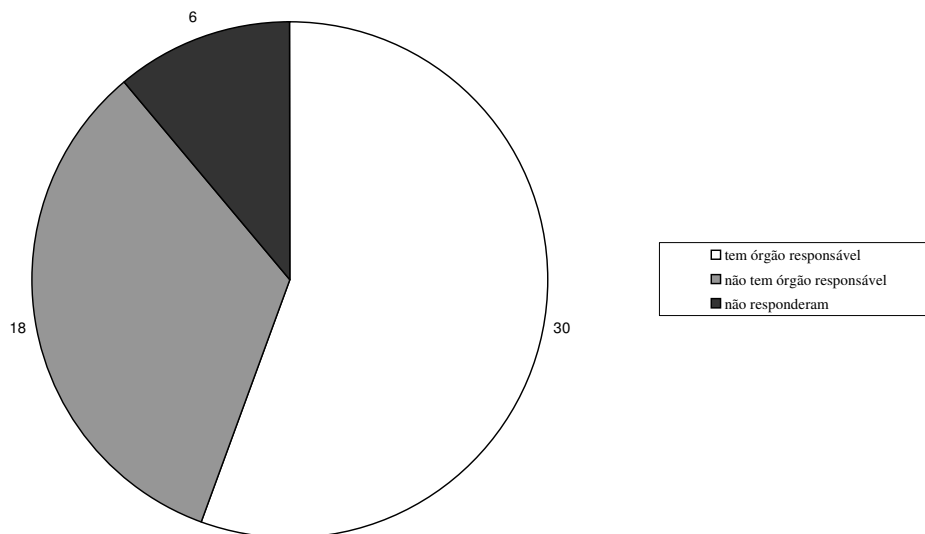


Gráfico 4.15 - Existência de órgão responsável pela Educação Ambiental no município



Todos os municípios necessitam de orientação quanto ao desenvolvimento de programas de educação ambiental.

O questionário teve três perguntas de resposta livre, com o objetivo de avaliar a percepção dos entrevistados quanto às causas dos problemas, à ação antrópica e às medidas mitigadoras. Além disso, o questionário teve também um espaço para considerações gerais do entrevistado.

Em relação a estas respostas livres, a maior parte dos municípios respondeu que considera como causas dos problemas enfrentados durante o período chuvoso: ocupação de áreas de risco (margens dos cursos d'água e encostas), destruição da cobertura vegetal, assoreamento e lançamento de lixo nos cursos d'água, baixa eficiência dos sistemas de drenagem principalmente nas estradas. Alguns outros municípios apontaram como causas dos problemas rompimento de barragens usadas para irrigação e piscicultura. A maior parte das medidas propostas dizem respeito a proibição de ocupação e desocupação das áreas de risco, programas de recomposição da cobertura vegetal e controle de erosão, manutenção das estradas, limpeza dos cursos d'água (dragagem e retirada de lixo). Alguns municípios fizeram referência a obras hidráulicas como canalizações e retificações de cursos d'água no perímetro urbano e construção de pequenas barragens para controle de cheias.

Através destas respostas pode-se verificar um consenso em relação à ação antrópica desordenada como a principal causa dos problemas enfrentados, já as medidas propostas, em sua grande maioria, tendem a reverter este quadro através da desocupação de áreas de risco, recomposição da cobertura vegetal e não lançamento de lixo nos cursos d'água.

Sendo assim, reforça-se a necessidade de identificar os programas de recomposição da cobertura vegetal e controle de erosão, nos diversos órgãos e que os mesmos sejam direcionados para os municípios da bacia do rio Doce.

Além disso, é necessário promover campanhas educativas quanto à destinação adequada dos resíduos sólidos e ações preventivas, tais como: limpeza do sistema de drenagem antes do período chuvoso, não ocupação de áreas de risco, técnicas para aumento de infiltração.

Neste sentido, sugere-se a criação de um centro de monitoramento em cada município, o qual, a princípio, deve ser coordenado pela COMDEC. Para os municípios que não possuem COMDEC's, ou que as comissões não estão estruturadas, sugere-se que haja uma ação conjunta entre a CEDEC e o CBH-Doce para a incentivar a criação e estruturação da Comissão.

Para eventos localizados o centro deve acompanhar a previsão meteorológica no site do IGAM/SIMGE www.simge.mg.gov.br, a princípio adotar como o primeiro nível de alerta, previsão de chuvas, maiores do que 50 mm em um dia e 100 mm em três dias, e verificar se a precipitação prevista de fato foi confirmada em uma estação pluviométrica mais próxima conforme descrito por município no Anexo 5. O Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce, através da parceria ANA/CPRM/IGAM, futuramente poderá estabelecer os níveis de alerta de precipitação para cada município.

Para os municípios que enfrentam problemas com deslizamentos de encostas, sugere-se que a CPRM disponibilize o sistema Mov Massa para que o centro de monitoramento de cada município efetue o cadastramento das ocorrências.

Nos casos específicos das bacias dos rios Manhuaçu, Guandu, Carmo, Casca e Matipó sugere-se que sejam criados sistemas de acompanhamento das chuvas e níveis dos rios nos moldes do sistema criado na bacia do rio Caratinga, ou seja, um sistema centralizado operado por uma instituição da própria bacia. Neste caso, o Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce, através da parceria ANA/CPRM/IGAM, pode também orientar quanto a concepção do sistema.

Para o Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce, sugere-se que o mesmo seja ampliado para atender as cidades de Porto Firme e Guaraciaba na bacia do Alto Rio Piranga; Ferros e Açucena no Rio Santo Antônio, bem como sejam disponibilizados os dados de precipitação das estações pluviométricas monitoradas pelo Sistema, através de boletins na homepage, beneficiando os seguintes municípios quanto à ocorrência de eventos localizados: Açucena, Antônio Dias, Bela Vista de Minas, Coronel Fabriciano, Conselheiro Pena, Dionísio, Dom Silvério, Galiléia, Governador Valadares, Iapu, Ipaba, Ipatinga, Itueta, Iúna, Jequeri, João Monlevade, Nova Era, Periquito, Pingo D'água, Ponte Nova, Resplendor, Santa Cruz do Escalvado, São Gonçalo do Rio Abaixo, São José do Goiabal, Timóteo, Tumiritinga, Urucânia.

5 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este capítulo tem como objetivo sintetizar as propostas apresentadas nos capítulos 3 e 4, separando-as em ações a nível regional e local.

Regionalmente sugere-se as seguintes ações:

Para o CBH-Doce:

- Promover evento sobre Enchentes em 2005;
- Promover mesas redondas sobre:
 - Desassoreamento de cursos d'água e extração comercial de areia;
 - Instrumentos para evitar a ocupação de áreas de risco;
 - Programas de recomposição de cobertura vegetal e controle de erosão;
 - Educação Ambiental.
- Promover reivindicação conjunta de recursos financeiros recolhidos pelas concessionárias de energia pela utilização dos recursos hídricos na bacia para os Estados e União;
- Apoiar as CEDEC's de Minas Gerais e Espírito Santo na criação de COMDEC's;
- Atuar no fortalecimento e modernização do Sistema de Alerta Contra Enchentes da Bacia do Rio Doce;
- Promover a elaboração de cartilha sobre as enchentes que trate sobre a importância da criação da COMDEC, da elaboração de Planos Diretores e de Planos de Gerenciamento de Desastres Naturais.

Para SEMAD (FEAM/IGAM) e SEAMA(IEMA):

- Promover o monitoramento de fiscalização de barragens de rejeitos, de irrigação, de piscicultura, etc;
- Solicitar aos empreendedores que levem em consideração o problema das cheias na bacia durante o licenciamento.

Para ANA, CPRM e IGAM:

- Ampliar o estudo de Definição de Planície de Inundação na bacia. Sugere-se que sejam priorizados os seguintes municípios: Colatina, Nova Era, Ponte Nova, Timóteo e Linhares, dependendo da disponibilidade de dados;
- Ampliar o Sistema de Alerta Contra Enchentes da Bacia do Rio Doce para atender os seguintes municípios: Ferros, Açucena, Porto Firme e Guaraciaba;
- Auxiliar tecnicamente na concepção dos sistemas de alerta nas seguintes bacias: Manhuaçu, Guandu, Matipó, Casca e Carmo, a serem operados localmente;
- Promover estudos para definição de totais de precipitação causadores de problemas localizados nos municípios da bacia;
- Fornecer a previsão meteorológica atualizada no período chuvoso, através da internet, bem como prestar esclarecimentos para os municípios via telefone que possuem centros de emergência (IGAM);
- Orientar os municípios quanto a demarcação de marcas de cheia (CPRM);
- Instalar estações pluviométricas nos municípios que não tem estações de outras entidades (ANA).

Para CEDEC MG e ES:

- Promover a criação de COMDEC's, com a criação de centro de monitoramento equipados nos municípios e acesso à internet com o apoio do CBH-Doce;

- Promover a elaboração de Plano de Administração de Desastres Naturais pelos municípios que contemple o Plano de Evacuação de Áreas de Risco.

Localmente sugere-se as seguintes ações:

Para o CBH-Doce:

- Contratar um consultor para avaliar a viabilidade das medidas propostas localmente:
 - Construção de diques marginais nas regiões de Suruaca e Riacho;
 - Construção de canais e galerias para esgotamento sanitário em Colatina e Governador Valadares;
 - Retificação e canalização de rios em Itaguaçu, rio Santa Joana; Caratinga, rio Caratinga; Rio Piracicaba, rio Piracicaba;
 - Construção de barragens para contenção de cheias nos afluentes do Alto rio Doce, rio Santo Antônio, rio Suaçuí Grande e Manhauçu;
 - Desocupação de áreas inundáveis no Bairro Manoel Domingos, em Coronel Fabriciano; Rua José Pedro, no bairro Cachoeira do Vale, em Timóteo;
 - Canalização de cursos d'água e construção de pequenas barragens para controle de cheias conforme indicado no Anexo 5;
 - Influência do remanso da Usina da Brecha na cidade de Guaraciaba.

Para os Municípios:

- Criar COMDEC e centro de monitoramento;
- Fazer levantamento das marcas de cheia;
- Fazer o cadastramento das ocorrências;
- Impedir a ocupação de áreas de risco e promover a desocupação das mesmas;
- Promover a limpeza do sistema de drenagem antes e durante o período chuvoso;
- Implantar coleta de lixo, inclusive seletiva e promover o seu destino adequado;
- Promover a implantação de programa de educação ambiental nas escolas dos municípios, bem como campanhas educativas relacionadas a enchentes, manutenção da cobertura vegetal, lixo e áreas de risco.

6 - BIBLIOGRAFIA

6.1 - Referências Bibliográficas

CIPE-Rio Doce. *Rio Doce Limpo – Plano de Esgotos Sanitários para a Despoluição da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, 2004.*

CPRM. *Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce – Relatório Técnico da Operação do Sistema de Alerta no Período de Dezembro de 2003 a Março de 2004. Belo Horizonte, 2004.*

CPRM. *Definição da Planície de Inundação da Cidade de Governador Valadares – Relatório Técnico Final. Belo Horizonte, 2004.*

DNOS. *Prevenção e Controle das Enchentes do Rio Doce. Rio de Janeiro, 1982. Governo do Estado do Espírito Santo. Agenda 21 – A Proposta Verde para a bacia do Rio Doce - Plano de Prevenção e Emergência em Enchentes.*

6.2 - Bibliografia Recomendada

CPRM. *Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce – Relatório Técnico da Operação do Sistema de Alerta no Período de Dezembro de 2002 a Março de 2003. Belo Horizonte, 2003.*

CPRM . Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce – Relatório Técnico da Operação do Sistema de Alerta no Período de Dezembro de 2001 a Março de 2002. Belo Horizonte, 2002.

CPRM . Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce – Relatório Técnico da Operação do Sistema de Alerta no Período de Dezembro de 1999 a Março de 2000. Belo Horizonte, 2000.

CPRM . Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce – Relatório Técnico da Operação do Sistema de Alerta no Período de Dezembro de 1998 a Março de 1999. Belo Horizonte, 1999.

Frank, B. e Pinheiro, A. Enchentes na Bacia do Rio Itajaí – 20 anos de experiência. Blumenau, 2003.

Santos, V.L.M. Plano de Desenvolvimento Sustentável – Agenda 21 da Bacia Hidrográfica do rio Caratinga. ADERC. Caratinga, 2004.

Tucci, C.E.M. e Bertoni, J.C. Inundações Urbanas na América do Sul. ABRH. Porto Alegre, 2003.

Tucci, C.E.M. Gerenciamento Integrado de Inundações Urbanas no Brasil. in Revista de Gestão da Água na América Latina, Vol.1, nº1, jan/jun/2004.

Sites na internet:

www.ana.gov.br

www.cprm.gov.br

www.simge.mg.gov.br

Anexo 1 - Barragens localizadas na Bacia do rio Doce utilizadas para geração de energia elétrica

Usina	Área de Drenagem	Município	Rio	Tipo	Agente
Brecha	5720		Rio Piranga	Fio d'água	Alcan
Candongá	9130				
Bom Jesus do Galho	300*	Bom Jesus do Galho	Rio Sacramento	Fio d'água	Cemig
Sumidouro		Caratinga	Rio Sacramento	Fio d'água	Cemig
Piracicaba	1163	João Monlevade	Rio Piracicaba	Fio d'água	Belgo
Peti	680	São Gonçalo do Rio Abaixo	Rio Santa Bárbara	Pequena capacidade de regularização	Cemig
Guilman Amorim	4110	Antônio Dias	Rio Piracicaba	Fio d'água	Belgo/Samarco
Sá Carvalho	4170	Antônio Dias	Rio Piracicaba	Fio d'água	
Dona Rita	891*	Santa Maria de Itabira	Rio do Tanque	Fio d'água	Cemig
Salto Grande	8460	Braúnas	Rio Guanhões	Pequena capacidade de regularização	Cemig
Porto Estrela	9326	Joanésia	Rio Santo Antônio	Fio d'água	Cemig/CVRD Coteminas
Tronqueiras	510*	Coroaci	Rio Tronqueiras	Fio d'água	Cemig
Poquim	80*	Itambacuri	Rio Poquim	Fio d'água	Cemig
Aimorés	71560*	Aimorés	Rio Doce	Fio d'água	Cemig/CVRD
Mascarenhas	73500*	Baixo Guandu	Rio Mascarenhas	Fio d'água	Escelsa

Anexo 2 – Legislação para a Criação de COMDEC's

Implantação e Operacionalização da COMDEC

Maria Cristina Dantas

É em comunidade que as pessoas têm oportunidade de discutir seus problemas em grupo e encontrar soluções conjuntas de forma democrática e com a participação de todos.

Quem faz parte da comunidade? As instituições governamentais, econômicas, educacionais, religiosas, clubes de serviço, organizações populares do município, ou seja, toda a comunidade.

Somente bem organizada e treinada a comunidade poderá prevenir e dar resposta eficiente aos desastres. Portanto, para se conseguir um resultado eficaz é necessário unir as forças da comunidade através da organização da COMDEC – Coordenadoria Municipal de Defesa Civil e de NUDEC's – Núcleo de Defesa Civil - no município.

É necessário saber como e para quem divulgar a informação, porque as pessoas estão sujeitas a aceitar e participar de atividades que satisfaçam as suas necessidades de sobrevivência, segurança, reconhecimento social, estima e auto-realização, mas elas só irão envolver-se e comprometer-se, no momento que a sua adesão for mais emocional que racional.

Mas como motivar a comunidade a participar da COMDEC? É preciso identificar previamente os fatores que irão estimular a comunidade a dar uma resposta (por exemplo: quais os riscos que ela esta sujeita?) .

1. Motivação:

Este é o momento do primeiro contato entre as autoridades de defesa civil e a comunidade.

Sugere-se que um representante da do órgão estadual de defesa civil entre em contato com a Prefeitura Municipal ou vice-versa, expondo a realidade do município do ponto de vista dos desastres, através de entrevistas e reuniões com as autoridades municipais, as lideranças comunitárias, os grupos participativos e atuantes e a população local.

2. Conscientização:

Após a fase da motivação, a comunidade já estruturada, poderá identificar suas necessidades e recursos preparando-se para participar na tomada de decisão.

Essa fase é muito importante, porque quando as pessoas participam das decisões, da seleção de prioridades e contribuem com o seu trabalho, elas se sentem responsáveis por todo o processo.

3. Mobilização:

A partir da tomada de decisão, a comunidade deverá ser estimulada a participar dos programas que serão desenvolvidos pela COMDEC.

4. Organização e Estrutura da COMDEC:

A Coordenadoria Municipal de Defesa Civil - COMDEC, deverá estar subordinada diretamente ao Prefeito Municipal e será o órgão de execução, coordenação e mobilização de todas as ações de defesa civil no município.

Estrutura organizacional dos municípios:

Grande e Médio Porte	Pequeno Porte
▪ Coordenador Executivo	▪ Coordenador Executivo
▪ Conselho Municipal de Defesa Civil	▪ Conselho Municipal de Defesa Civil
▪ Setor de Apoio Administrativo	▪ Secretaria
▪ Setor de Minimização de Desastres	▪ Setor Técnico-Operativo
▪ Setor de Operações	

O Coordenador Executivo da COMDEC deverá ser um profissional experiente e com reconhecida capacidade técnica, com acesso ao Prefeito, grande capacidade de articulação e delegação de competência para tomar decisões em situação de crise.

O Coordenador Executivo da COMDEC, indicado pelo Prefeito, e os chefes das Seções de Apoio Administrativo, de Minimização de Desastres e de Operações deverão fazer parte do quadro efetivo de funcionários da Prefeitura Municipal.

O Conselho Municipal de Defesa Civil, que atuará como órgão consultivo, deverá ser composto **por no mínimo** cinco membros efetivos mais suplentes, escolhidos entre os líderes comunitários, dos clubes de serviços, instituições religiosas, associações de voluntários e os representantes dos poderes judiciário, legislativo e executivo.

Os membros que irão compor o Conselho Municipal não deverão receber remuneração para esse fim.

Caberá ao Conselho Municipal elaborar o seu próprio Regimento Interno.

O **Setor de Apoio Administrativo** será responsável pela secretaria e a revisão de recursos, tanto materiais como humanos.

O **Setor de Minimização de Desastres** deverá ser composta por dois setores:

- **Seção de Prevenção de Desastres**, responsável pela Avaliação de Riscos aos quais o município está sujeito e Redução de Riscos de Desastres; e
- **Seção de Preparação para Emergências e Desastres**, responsável pelo desenvolvimento institucional, de recursos humanos (cursos de treinamento) e científico-tecnológico, mobilização, monitorização, alerta, alarme, aparelhamento, apoio logístico, entre outros.

O **Setor de Operações**, composta por dois setores, terá como atribuições:

- **Seção de Resposta aos Desastres**, responsável pelas atividades de socorro às populações em risco, assistência aos habitantes afetados e reabilitação dos cenários dos desastres ; e
- **Seção de Reconstrução**, responsável pelo restabelecimento dos serviços públicos essenciais, a economia da área, o bem-estar da população e o moral social.

Nos municípios de pequeno porte a estrutura organizacional da COMDEC pode ser mais simplificada, contendo um coordenador executivo, uma secretaria e um setor técnico-operativo.

Nos municípios de maior porte, justifica-se a organização de um centro de comunicações, com plantão de 24 horas.

5. Participação:

O critério de seleção dos membros da COMDEC deve observar as aptidões, vocações naturais e condições físicas de cada candidato para o desempenho das funções físicas de cada grupo de atividades.

Roteiro de implementação ou revitalização da COMDEC:

I Implantação da COMDEC

1.1 Conscientização e motivação dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário da importância e necessidade da implantação de uma COMDEC com a participação e envolvimento da população;

1.2 Formalização dos Atos Legais para criação da COMDEC:

- Mensagem à Câmara Municipal encaminhando o Projeto de Lei de criação da COMDEC (**Anexo I**);
- Projeto de Lei de criação da COMDEC (**Anexo II**);
- Decreto de Regulamentação da Lei que cria a COMDEC (**Anexo III**);
- Portaria de nomeação dos membros da COMDEC (**Anexo IV**);
- Publicação na Imprensa Oficial.

1.3 Implantação do Fichário de Encargos (**Anexo V**).

O Fichário de Encargos é composto por 25 fichas modelos cuja finalidade é conhecer e organizar os trabalhos da comunidade frente a um desastre.

As fichas correspondentes as entrevistas tem por objetivo levantar informações sobre os possíveis desastres que possam acontecer no município e irão servir de subsídio no processo de conscientização da comunidade, para que a mesma participe ativamente nos trabalhos que serão desenvolvidos pela COMDEC.

Modelo 1 - Entrevista com o Prefeito

Modelo 2 - Entrevista com Líderes Comunitários

Modelo 3 - Entrevista com Chefes de Instituições

Modelo 4 - Entrevista com a COMDEC

O passo seguinte as entrevistas correspondem a primeira reunião com a comunidade (**Modelo 5** – Reunião Global) onde a mesma será informada sobre a sua vulnerabilidade quanto a possíveis desastres (processo de conscientização sobre desastres).

Com a comunidade sensibilizada sobre a importância de participar junto com a COMDEC das atividades de minimização aos desastres, chegou o momento de selecionar cada componente que irá compor os grupos por áreas de atuação (**Modelo 6** - Consolidação da COMDEC e formação dos grupos por área de atuação).

As pessoas se sentem felizes e realizadas quando convocadas para fazer coisas que gostam, para as quais se julgam capazes e que guardam sintonia com as suas habilidades, interesses e aptidões pessoais.

Por isso, o critério para seleção dos membros que irão compor as áreas de atuação deve considerar as aptidões, vocações e condições físicas e de saúde de cada candidato para o desempenho das funções de cada grupo de atividades.

Áreas de Atuação:

Modelo 7 - Riscos e Vulnerabilidades

Modelo 8 - Revisão de Recursos

Modelo 9 - Meteorologia e Comunicações - Alerta e Alarme

Modelo 10 - Transporte e Logística

Modelo 11 - Busca e Salvamento

Modelo 12 - Primeiros Socorros e Assistência Pré-Hospitalar

Modelo 13 - Atendimento Médico e Hospitalar

Modelo 14 - Saúde Pública

Modelo 15 - Saneamento

Modelo 16 - Serviços Essenciais

Modelo 17 - Abrigos Provisórios e Acampamentos

Modelo 18 - Suprimento para Sobrevivência

Modelo 19 - Avaliação de Danos

Modelo 20 - Difusão de Informações

Modelo 21 - Segurança e Ordem Pública

Modelo 22 - Manejo de Mortos

Após a seleção e formação dos grupos por áreas de atuação é convocada uma reunião geral com a comunidade (**Modelo 23** – Reunião geral da comunidade) para a apresentação dos membros da COMDEC e os das áreas de atuação.

Em seguida os membros da COMDEC devem se reunir (**Modelo 24** - Reunião geral da COMDEC) para o planejamento dos trabalhos que serão desenvolvidos e que devem conter as seguintes informações:

- Quem é o coordenador da equipe? (nome, telefone e endereço)
- Quem são os membros das equipes? (nome, telefone e endereço)
- Quais os recursos disponíveis e necessários para desenvolver as atividades de defesa civil no município?
- Quais as atividades a serem desenvolvidas pelas equipes de trabalho?
- Quais as metas a serem alcançadas?
- O prazo de duração dos trabalhos;
- Avaliação do desempenho das atividades.
- Esse planejamento é o mesmo que deve ser adotado pelos NUDECs.
- As comunidades irmanadas (**Modelo 25** – Comunidades irmanadas) são os municípios vizinhos ou de uma mesma região que possam desenvolver atividades de defesa civil em conjunto, tais como:
 - apoio mútuo entre municípios vizinhos ;
 - desenvolvimento de atividades conjuntas nas fases de prevenção de desastres, preparação para emergências e desastres, respostas aos desastres e reconstrução; e
 - intercâmbio entre municípios vizinhos.
 -

II Atribuições da COMDEC:

- promover a integração da Defesa Civil Municipal com entidades públicas e privadas, e com os órgãos estaduais, regionais e federais;
- estudar, definir e propor normas, planos e procedimentos que visem à prevenção, socorro e assistência da população e recuperação de áreas de risco ou quando estas forem atingidas por desastres;
- informar as ocorrências de desastres aos órgãos estadual e central de defesa civil;
- manter atualizadas e disponíveis as informações relacionadas com as ameaças, vulnerabilidades, áreas de risco e população vulnerável;
- participar e colaborar com programas coordenados pelo SINDEC;
- sugerir obras e medidas de prevenção com o intuito de reduzir desastres;
- implantar o banco de dados e elaborar os mapas temáticos sobre ameaças, vulnerabilidades e riscos de desastres;
- implementar ações de medidas-não estruturais e medidas estruturais;
- promover campanhas públicas e educativas para estimular o envolvimento da população, motivando ações relacionadas com a defesa civil, através da mídia local;
- estar atenta às informações de alerta dos órgãos de previsão e acompanhamento para executar planos operacionais em tempo oportuno;
- comunicar aos órgãos competentes quando a produção, o manuseio ou o transporte de produtos perigosos puserem em perigo a população;

- capacitar recursos humanos para as ações de defesa civil;
- implantar programas de treinamento para voluntariado;
- estabelecer intercâmbio de ajuda com outros Municípios (comunidades irmanadas);
- implantar e manter atualizados o cadastro de recursos humanos, materiais e equipamentos a serem convocados e utilizados em situações de anormalidades;
- promover mobilização social visando a implantação de NUDEC's.

III NUDEC – Núcleo de Defesa Civil

O NUDEC é formado por um grupo comunitário organizado em um distrito, bairro, rua, edifício, associação comunitária, entidade etc, que participa de atividades de defesa civil como voluntários.

A instalação do NUDEC é prioritária em áreas de risco de desastres e tem por objetivo organizar e preparar a comunidade local a dar a pronta resposta aos desastres.

O NUDEC deve reunir-se freqüentemente em local determinado para elaborarem o planejamento das atividades (ver pág 6).

Principais atividades do NUDEC:

- incentivar a educação preventiva;
- organizar e executar campanhas;
- cadastrar os recursos e os meios de apoio existentes na comunidade;
- coordenar e fiscalizar o material estocado e sua distribuição;
- promover treinamentos;
- manter contato permanente com a COMDEC;
- colaborar com a COMDEC na execução das ações de defesa civil.

IV Atividades do Período de Normalidade

As atividades desenvolvidas no período de normalidade estão voltadas para a minimização dos desastres com atividades na área de prevenção dos desastres e preparação para emergências que são:

- Conscientizar a população sobre a gravidade dos desastres;
- Realizar estudos sobre as ameaças;
- Determinar as vulnerabilidades caracterizando, classificando e hierarquizando os riscos;
- Cadastrar e organizar bancos de dados e mapas temáticos sobre a disponibilidade de recursos e a localização destes;
- Definir as necessidades de monitorização, alerta e alarme relativos à previsão de desastres;
- Realizar e manter atualizado o cadastramento da população das áreas de risco;
- Revisão dos recursos institucionais, humanos e materiais;
- Desenvolver campanhas públicas educativas;
- Coordenar os órgãos e instituições que compõem o SINDEC, no município;
- Organizar as brigadas ou equipes por áreas de atuação;
- Planejar, programar e executar treinamento de pessoal para cada atividades das áreas de atuação;

- Selecionar, organizar e realizar treinamento para voluntários;
- Realizar práticas e simulados, periodicamente;
- Aplicar recursos para desenvolver projetos de medidas estruturais e não-estruturais;
- Estabelecer um sistema de captação de informações e indicadores para análise diária (monitorização);
- Estabelecer e divulgar o sistema de captação para emissão de alerta e alarme;
- Planejar e selecionar os locais para abrigos provisórios; e
- Manter o processo de coordenação e apoio com a CEDEC.

V Atividades do Período de Anormalidade

As atividades desenvolvidas no período de anormalidade estão voltadas para o atendimento aos desastres ou seja, resposta aos desastres e reconstrução e dividem-se nas fases: do **Socorro**, da **Assistência**, da **Reabilitação** e da **Reconstrução**.

Fase do Socorro:

Período de Alerta:

- Organização do posto de comando;
- Mobilização do sistema de comunicação;
- Chamada geral de pessoal e voluntários;
- Formação das brigadas e equipes, por áreas de atuação; e
- Prontidão nos serviços de saúde.
-

Período de Socorro:

- Mobilização das brigadas ou equipes.

Fase da Assistência

- Atendimento médico e hospitalar de vítimas e de pessoas afetadas e/ou atingidas;
- Suprimento de água potável, alimentos e material para sobrevivência;
- Operacionalização de abrigos provisórios e montagem de acampamentos emergenciais;
- Manejo de mortos e sepultamento;
- Mobilização das brigadas de segurança pública e manejo de trânsito (vias de evacuação);
- Mobilização das equipes de assistência social para triagem sócioeconômica e cadastramento de famílias;
- Vigilância sanitária; e
- Vigilância epidemiológica, desnutrição, doenças cardiovasculares e transtornos mentais.

Fase da Reabilitação

- Avaliação de danos e elaboração de laudos técnicos;
- Mobilização das brigadas ou equipes de demolição e remoção de escombros;

- Serviços essenciais; e
- Limpeza, descontaminação, desinfecção, desinfestação de escolas, prédios públicos, casas e logradouros públicos.

Fase da Reconstrução

- Estruturas e serviços públicos essenciais;
- Economia da área afetada;
- Relocação da população de baixa renda para áreas seguras;
- Ordenação do espaço urbano; e
- Recuperação de áreas degradadas e do bem-estar da população.

VI Apoio da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

O órgão estadual de defesa civil deverá atuar como elo de ligação entre a COMDEC e os outros órgãos do Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC.

O apoio do órgão estadual de defesa civil à COMDEC deverá ser:

- aberto e franco;
- constante e permanente;
- pautado dentro das necessidades da COMDEC.
- As atribuições do órgão estadual de defesa civil em relação a COMDEC são:
- auxiliar na montagem da COMDEC;
- assessorar na escolha dos membros das áreas de atuação;
- apoiar e assessorar a COMDEC na elaboração do Plano de Trabalho e no Plano Diretor de Defesa Civil do Município;
- elaborar material e participar na organização, execução e no quadro de instrutores de cursos de treinamento e capacitação;
- preparar simulados para os membros do COMDEC e a população;
- elaborar relatórios técnicos de avaliação de danos;
- participar do mapeamento das áreas de risco;
- apoiar e auxiliar a realização de estágios em órgãos de meteorologia;
- auxiliar nos contatos para obtenção de informações;
- auxiliar na aquisição de material e equipamentos.

Bibliografia Recomendada:

Política Nacional de Defesa Civil, aprovada pelo CONDEC, através da resolução n.º 2, de 12.12.94, e publicada no DOU n.º 1, de 02.01.95

Secretaria de Defesa Civil, Fichário de Encargos. 1990.

Prof. Jorge S. Martins, *Noções de Defesa Civil*, – SEDEC/MINTER.

NUDEC - Núcleo de Defesa Civil na Escola, Secretaria da educação e Cultura do Estado da Bahia, 1986.

Aguiar, Maria Aparecida Ferreira de., *Psicologia Aplicada à Administração - Uma Introdução à Psicologia Organizacional*. Editora Atlas.

Berlo, David K, *O Processo da Comunicação*. Editora Fundo de Cultura.

Garcia, Sebastião e Neto, Augusto Ferreira, *Desenvolvimento Comunitário – Princípios para a Ação*. Editora Bloch.

Saraydarian, Torkom, *A Psicologia da Cooperação e da Consciência Grupal*. Editora Aquariana.

Heller, Robert. *Como Motivar Pessoas*. Editora Publifolha.

(Anexo I)

MODELO DE MENSAGEM

MENSAGEM Nº de de

Senhores Membros da Câmara Municipal:

Temos a honra de submeter à elevada consideração de Vossas Excelências o Projeto de Lei em Anexo, que objetiva a criação da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil - COMDEC.

2. O Projeto inclui as diretrizes da Política Nacional de Defesa Civil a serem adotadas por todos os órgãos do Sistema Nacional de Defesa Civil e estabelece os princípios fundamentais sobre o assunto, deixando a regulamentação a ser elaborada posteriormente.

3. A matéria disciplina os princípios básicos de defesa civil no município, a competência dos órgãos e as disposições gerais.

4. Este Projeto, se transformado em Lei pela soberana vontade dos Senhores Membros dessa Casa do Legislativo Municipal, irá fortalecer o Poder Público do Município consoante a disciplina, a ordem e a conduta dos trabalhos decorrentes de eventos anormais e adversos.

5. Ao submeter o Projeto à apreciação dessa Egrégia Casa, estamos certos de que os Senhores Vereadores saberão aperfeiçoá-lo e, sobretudo, reconhecer o grau de prioridade à sua aprovação.

Aproveitamos a oportunidade para reiterar as Vossas Excelências os protestos de elevado apreço.

de de

(nome)

Prefeito Municipal

(Anexo II)

MODELO DE UM PROJETO DE LEI

PROJETO DE LEI Nº de de de

Cria a Coordenadoria Municipal de
Defesa Civil (COMDEC) do
Município de
..... e
dá outras providências.

A CÂMARA MUNICIPAL aprova e eu, o Prefeito do Município de
sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º - Fica criada a Coordenadoria Municipal de Defesa Civil -
COMDEC do Município de
diretamente subordinada ao Prefeito ou ao seu eventual substituto, com a finalidade
de coordenar, em nível municipal, todas as ações de defesa civil, nos períodos de
normalidade e anormalidade.

Art. 2º - Para as finalidades desta Lei denomina-se:

- I. **Defesa Civil:** o 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.
- II. **Desastre:** o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema, causando danos humanos, materiais ou ambientais e conseqüentes prejuízos econômicos e sociais;
- III. **Situação de Emergência:** reconhecimento legal pelo poder público de situação anormal, provocada por desastre, causando danos suportáveis à comunidade afetada.
- IV. **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.

Art. 3º - A COMDEC manterá com os demais órgãos congêneres municipais, estaduais e federais, estreito intercâmbio com o objetivo de receber e fornecer subsídios técnicos para esclarecimentos relativos à defesa civil.

Art. 4º - A Coordenadoria Municipal de Defesa Civil - COMDEC constitui órgão integrante do Sistema Nacional de Defesa Civil.

Art. 5º - A COMDEC compor-se-á de:

- I. Coordenador
- II. Conselho Municipal
- III. Secretaria
- IV. Setor Técnico
- V. Setor Operativo

Art. 6º - O Coordenador da COMDEC será indicado pelo Chefe do Executivo Municipal e compete ao mesmo organizar as atividades de defesa civil no município.

Art. 7º - Constarão, obrigatoriamente, dos currículos escolares nos estabelecimentos de ensino da Prefeitura, noções gerais sobre procedimentos de defesa civil.

Art. 8º - O Conselho Municipal será composto pelo Presidente, etc

Art. 9º - Os servidores públicos designados para colaborar nas ações emergenciais exercerão essas atividades sem prejuízos das funções que ocupam, e não farão jus a qualquer espécie de gratificação ou remuneração especial.

Parágrafo Único - A colaboração referida neste artigo será considerada prestação de serviço relevante e constará dos assentamentos dos respectivos servidores.

Art. 10 - A presente Lei será regulamentada pelo Poder Executivo Municipal, no prazo de 60 (sessenta) dias a partir de sua publicação.

Art. 11 - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Prefeitura Municipal de de de de

(nome)

Prefeito Municipal

(nome)

Secretário

(Anexo III)

MODELO DE REGULAMENTO

DECRETO N^o de de de

Regulamenta a Lei n^o..... de..... de
..... de que cria a
Coordenadoria Municipal de Defesa Civil -
COMDEC.

Art. 1^o - A Coordenadoria Municipal de Defesa Civil - COMDEC é o órgão da administração pública municipal responsável pela coordenação das ações de defesa civil , no município.

Art. 2^o - São atividades da COMDEC:

- I. Coordenar e executar as ações de defesa civil;
- II. Manter atualizadas e disponíveis as informações relacionadas à defesa civil;
- III. Elaborar e implementar planos, programas e projetos de defesa civil ;
- IV. Elaborar Plano de Ação Anual visando o atendimento das ações em tempo de normalidade, bem como, das ações emergenciais, com a garantia dos recursos no Orçamento Municipal;
- V. Prever recursos orçamentários próprios necessários às ações assistenciais de recuperação ou preventivas, como contrapartida às transferências de recursos da União, na forma da legislação vigente;
- VI. Capacitar recursos humanos para as ações de defesa civil;
- VII. Manter o órgão central do SINDEC informado sobre as ocorrências de desastres e atividades de defesa civil;
- VIII. Propor à autoridade competente a declaração de situação de emergências e de estado de calamidade pública, observando os critérios estabelecidos pelo CONDEC – Conselho Nacional de Defesa Civil;
- IX. Executar a distribuição e o controle de suprimentos necessários em situações de desastres.
- IX. Implantar o banco de dados e elaborar os mapas temáticos sobre ameaças, vulnerabilidades e riscos de desastres;

- estruturais;
- X. Implementar ações de medidas não-estruturais e medidas estruturais;
 - XI. Promover campanhas públicas e educativas para estimular o envolvimento da população, motivando ações relacionadas com a defesa civil, através da mídia local;
 - XII. Estar atenta às informações de alerta dos órgãos de previsão e acompanhamento para executar planos operacionais em tempo oportuno;
 - XIII. Comunicar aos órgãos competentes quando a produção, o manuseio ou o transporte de produtos perigosos puserem em perigo a população;
 - XIV. Implantar programas de treinamento para voluntariado;
 - XV. Implantar e manter atualizados o cadastro de recursos humanos, materiais e equipamentos a serem convocados e utilizados em situações de anormalidades;
 - XVI. Estabelecer intercâmbio de ajuda com outros Municípios (comunidades irmanadas);
 - XVII. Promover mobilização social visando a implantação de NUDEC – Núcleos Comunitários de Defesa Civil, nos bairros e distritos.

Art. 3º - A COMDEC tem a seguinte estrutura:

- I. Coordenador
- II. Conselho Municipal
- III. Secretaria
- IV. Setor Técnico
- V. Setor Operativo

Parágrafo Único – O Coordenador e os dirigentes da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil serão designados pelo Prefeito Municipal mediante Portaria.

Art. 4º - Ao Coordenador da COMDEC compete:

- I. Convocar as reuniões da Coordenadoria;
- II. Dirigir a entidade, representá-la perante os órgãos governamentais e não-governamentais;
- III. Propor planos de trabalho;
- IV. Participar das votações e declarar aprovadas as resoluções;
- V. Resolver os casos omissos e praticar todos os atos necessários ao regular funcionamento da COMDEC;
- VI. Propor aos demais membros, em reunião previamente marcada, os planos orçamentários, obras e serviços, bem como outras despesas, dentro da finalidade o que se propõe a COMDEC.

Parágrafo Único - O coordenador da COMDEC poderá delegar atribuições aos membros da Comissão, sempre que achar necessário ao bom cumprimento das finalidades da entidade, observados os termos legais.

Art. 5º - O Conselho Municipal será constituído de membros assim qualificados:

- Representante da Câmara dos Vereadores;
- Representante do Poder Judiciário;
- Representante da Secretaria Municipal de;
- Representante de Órgãos Não Governamentais (Rotary Club, Lions, Maçonaria, Clero, etc);
- Representante de outras entidades (citá-las se for o caso: unidades militares, órgãos de serviços essenciais, líderes comunitários, etc).

Parágrafo Único - Os integrantes do Conselho Municipal não receberão remuneração, salvo em viagem a serviço fora da Sede do Município restringindo-se às despesas de pousada, alimentação e transporte devidamente comprovadas.

Art. 6º - À Secretaria (ou Apoio Administrativo) compete:

- I. Implantar e manter atualizados o cadastro de recursos humanos, materiais e equipamentos a serem convocados e utilizados em situações de anormalidades;
- II. Secretariar e apoiar as reuniões do Conselho Municipal de Defesa Civil.

Art. 7º - Ao Setor Técnico (ou Seção de Minimização de Desastres) compete:

- I. Implantar o banco de dados e elaborar os mapas temáticos sobre ameaças, vulnerabilidades e riscos de desastres;
- II. Implantar programas de treinamento para voluntariado;
- III. Promover campanhas públicas e educativas para estimular o envolvimento da população, motivando ações relacionadas com a defesa civil, através da mídia local;
- IV. Estar atenta às informações de alerta dos órgãos de previsão e acompanhamento para executar planos operacionais em tempo oportuno;

Art. 8º - Ao Setor Operativo (ou Seção de Operações) compete:

- I. Implementar ações de medidas não-estruturais e medidas estruturais;
- II. Executar a distribuição e o controle de suprimentos necessários em situações de desastres.

Art. 9º - No exercício de suas atividades, poderá a COMDEC

solicitar das pessoas físicas ou jurídicas colaboração no sentido de prevenir e limitar os riscos, as perdas e os danos a que estão sujeitas a população, em circunstâncias de desastres.

Art. 10 - Os recursos do Fundo Especial para a Defesa Civil Municipal poderão ser utilizados para as seguintes despesas:

- a) diárias e transporte;
- b) aquisição de material de consumo;
- c) serviços de terceiros;
- d) aquisição de bens de capital (equipamentos e instalações e material permanente); e
- e) obras e reconstrução.

Art. 11 - A comprovação das despesas realizadas à conta do Fundo Especial será feita mediante os seguintes documentos:

- a) Prévio empenho;
- b) Fatura e Nota Fiscal;
- c) Balancete evidenciando receita e despesa; e
- d) Nota de pagamento.

Art. 12 - A Prefeitura Municipal de fará constar dos currículos escolares da rede de ensino municipal, noções gerais sobre os procedimentos de defesa civil.

Art. 13 - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

de

de 19

(nome)

Prefeito Municipal

(Anexo IV)

MODELO DE PORTARIA

PORTARIA Nº de de
de 19

....., **PREFEITO MUNICIPAL** de no uso de suas atribuições legais e nos termos do art. da Lei nº de / / (ou Decreto nº, de / /), pela presente.

Resolve:

Art 1º - Nomear os membros que constituirão a Coordenadoria Municipal de Defesa Civil - COMDEC

Sr. (.....) profissão e cargo, representante

Sr. (.....) profissão e cargo, representante

Art 2º - A presente Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Cumpra-se e publique.

, em de de

(nome)

Prefeito Municipal

(Anexo V)

Fichário de Encargos

Ficha Modelo 1	-	Entrevista com o Prefeito
Ficha Modelo 2	-	Entrevista com o Líderes Comunitários
Ficha Modelo 3	-	Entrevista com Chefes de Instituições
Ficha Modelo 4	-	Entrevista com a COMDEC
Ficha Modelo 5	-	Reunião Global
Ficha Modelo 6	-	Consolidação da COMDEC e Formação dos Grupos por Área de Atuação
Ficha Modelo 7	-	Riscos e Vulnerabilidades
Ficha Modelo 8	-	Revisão de Recursos
Ficha Modelo 9	-	Meteorologia
Ficha Modelo 10	-	Transporte e Logística
Ficha Modelo 11	-	Busca e Salvamento
Ficha Modelo 12	-	Primeiros Socorros e Assistência Pré-Hospitalar
Ficha Modelo 13	-	Atendimento Médico e Hospitalar
Ficha Modelo 14	-	Saúde Pública
Ficha Modelo 15	-	Saneamento
Ficha Modelo 16	-	Serviços Essenciais
Ficha Modelo 17	-	Abrigos Provisórios e Acampamentos
Ficha Modelo 18	-	Suprimentos para Sobrevivência
Ficha Modelo 19	-	Avaliação de Danos
Ficha Modelo 20	-	Difusão de Informações
Ficha Modelo 21	-	Segurança e Ordem Pública
Ficha Modelo 22	-	Manejo de Mortos
Ficha Modelo 23	-	Reunião Geral da Comunidade
Ficha Modelo 24	-	Reunião Geral da COMDEC
Ficha Modelo 25	-	Comunidades Irmanadas

FICHA MODELO 1

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ENTREVISTA COM O PREFEITO

1. Apresentação pessoal e da equipe

2. Informar sobre

- o motivo da visita
- diretrizes e apoio da defesa civil
- necessidades e vantagens de ser ter a COMDEC
- atividades a serem desenvolvidas (períodos)
- o que se pretende
- comunidades Irmanadas
- consultar sobre o local para reuniões de trabalho e para o treinamento de pessoal
- entrevistas com líderes e chefes de serviço de empresas
- reuniões com líderes
- reuniões da COMDEC
- reuniões com a comunidade
- solicitar a designação de um coordenador para atender à equipe

3. Solicitar informações sobre:

a) o município em geral:

.....
.....
.....

b) existência de desastres:

.....
.....
.....

c) COMDEC:

.....
.....
.....

d) líderes do município:

.....
.....
.....

e) recursos em geral:

Dados Básicos:

.....
.....
.....

Finanças::

.....
.....
.....

Empresas:

.....
.....
.....

Serviços Públicos:

.....
.....
.....

Associações Comunitárias:

.....
.....
.....

Administração Municipal - Estrutura:

.....
.....
.....

Câmara de Vereadores:

.....
.....
.....

Outros Comentários:

.....
.....
.....

FICHA MODELO 2

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ENTREVISTA COM LÍDERES COMUNITÁRIOS

1. Informações a serem prestadas pelas equipes do SINDEC:

- atuação da defesa civil
- importância da participação da população
- necessidade e importância da prevenção e preparação
- vantagens da COMDEC em situação de desastre
- necessidade e importância do apoio do líder em particular

2. Informações pessoais

Nome:

Data Nasc.:/...../..... Cidade:..... UF:

Nível de Instrução:..... Profissão:.....

Endereço Residencial:

..... Telefone:

Endereço Comercial:

.....

Telefone: Telefax: E.mail:

3. Informações sobre o trabalho do líder na comunidade

a) Quais associações em que participa?

.....

b) Quais benefícios a comunidade conseguiu por seu intermédio?

.....

c) Quais desastres em que atuou pessoalmente? Quando eles ocorreram? Como foi sua participação?

.....

4. Informações sobre a comunidade

a) Sua comunidade já atuou em conjunto para resolver problema? Qual? Como?

.....
.....

b) Quando acontecem desastres, quais são os maiores problemas verificados?

.....
.....

c) Quais são as suas sugestões para a comunidade trabalhar melhor em conjunto quando acontecerem desastres?

.....
.....

d) Na sua opinião, quais são os maiores problemas da cidade?... ..

.....
.....

Outros comentários:

.....
.....

FICHA MODELO 3

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ENTREVISTA COM CHEFES DE INSTITUIÇÕES

1. Informações a serem prestadas pelas equipes do SINDEC:

- atuação da defesa civil
- importância da participação da população
- necessidade e importância da prevenção e preparação
- vantagens da COMDEC em situação de desastre
- necessidade e importância do apoio do chefe em particular
- colaboração que pode ser prestada pela instituição específica e qual a importância dentro do contexto

2. Informações pessoais

Nome:

Data Nasc.:/...../..... Cidade:..... UF:

Nível de Instrução:..... Profissão:.....

Endereço Residencial:

..... Telefone:

Endereço Comercial:

.....

Telefone: Telefax: E.mail:

3. Informações sobre a instituição

a) Qual a atividade principal?

.....

.....

b) Número de funcionários:

Técnicos: Nível médio de instrução:

Administrativo: Nível médio de instrução:

c) Quais os equipamentos e materiais disponíveis?.....

.....

d) Outras informações sobre a instituição:

.....
.....

4. Levantar as seguintes informações sobre o relacionamento da instituição com a comunidade?

a) O atendimento desta instituição à comunidade é bom? Por quê?

.....
.....

b) A instituição já trabalhou em conjunto com a COMDEC? Quando?

.....
.....

c) Quais as atividades que a instituição desenvolve em caso de desastres?

.....
.....

d) Quais outras áreas em que a instituição poderá colaborar?

.....
.....

Sugestões para melhorar e aumentar a integração com a COMDEC.

.....
.....
.....
.....

FICHA MODELO 4

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ENTREVISTA COM A COMDEC

Considerar duas situações:

Municípios que **contam com COMDEC criada**

Municípios que **não tem COMDEC organizada**

1. Municípios **que não tem COMDEC**

- reunir-se com autoridades municipais, estaduais, federais, líderes, e chefes de instituições, e informar o que é uma COMDEC, como deve funcionar, deveres e responsabilidades
- explicar a estrutura e as funções de cada membro das subcomissões
- sugerir e receber sugestões sobre perfil dos membros da COMDEC
- motivar o Prefeito e o Presidente da Câmara de vereadores sobre a importância da criação da COMDEC

Outros comentários:

.....
.....

2. Município **com COMDEC**

- analisar a estrutura e organização da COMDEC
- identificar os membros
- solicitar informações sobre os principais desastres e a atuação da COMDEC
- quais os problemas e dificuldades que já tiveram ou ainda tem?

.....
.....
.....

- obter informações sobre:

- * estudos de riscos e vulnerabilidades

.....
.....

- * sistemas de monitoramento de riscos, alerta e alarme

.....
.....

* plano de atuação em situação de emergência e desastres

.....
.....

* atividades não concluídas

.....
.....

* atividades sobre capacitação e treinamento de pessoal e voluntários

.....
.....

- recursos da COMDEC (especialmente em equipamentos e materiais)

.....
.....

- atividades desenvolvidas pela COMDEC.

.....
.....

- perguntar sobre comunidades irmanadas

.....
.....

Outros comentários:

.....
.....

FICHA MODELO 5

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

REUNIÃO GLOBAL

Está é uma reunião com a cúpula do município: Prefeito, COMDEC, Vereadores, líderes comunitários e chefes de instituições.

Nela será exposto o planejamento das etapas seguintes, portanto, deve ser informativa e objetiva. É importante salientar os seguintes pontos:

1. informar a situação existente no município (estrutura, organização, preparação da comunidade, treinamento de pessoal, atuação anterior, dificuldades e problemas)
2. apontar os desastres e emergências que poderão acontecer
3. destacar a importância da fase de PREVENÇÃO e das atividades de PREPARAÇÃO
4. descrever as vantagens de:
 - * organizar e executar atividades contínuas de prevenção e preparação
 - * executar revisão de riscos e vulnerabilidades
5. informar sobre a disponibilidade e necessidade de recursos:
 - * humanos, equipamentos, materiais e tecnológicos
 - * existência de recursos, subutilização e não utilização
 - * mobilização de recursos
6. informar sobre etapas do trabalho que se seguirá
7. êxito e sucesso dos trabalhos futuros dependerá dos esforços de todos os presentes
8. tempo máximo da reunião é de 90 minutos

FICHA MODELO 6

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

CONSOLIDAÇÃO DA COMDEC E FORMAÇÃO DOS GRUPOS POR ÁREA DE ATUAÇÃO

1. marcar reunião com os participantes da reunião global
2. distribuir lista contendo:
 - * organização da COMDEC com as subcomissões
 - * áreas de atuação
3. ouvir decisões sobre a confirmação dos membros da COMDEC
4. ouvir confirmação dos nomes dos chefes das subcomissões COMDEC
5. agrupar as áreas de atuação dentro de cada subcomissão da COMDEC
6. recomendar, ao responsável de cada subcomissão, o planejamento da sua primeira reunião de trabalho com o membro da equipe do SINDEC
7. recomendar, a cada chefe de área de atuação:
 - * que dimensione o número de equipes e participantes de cada equipe
 - * que faça a seleção de participantes tanto dos serviços como voluntários
8. recomendar que todos estejam prontos a participar em reuniões de trabalho com os membros do SINDEC

Outros comentários e informações:

.....
.....

FICHA MODELO 7

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ÁREA DE ATUAÇÃO - RISCOS E VULNERABILIDADES

(atualizar a cada 6 meses)

Essa equipe é responsável pela revisão macro de riscos aos quais o município esta sujeito.

É preponderante observar:
**as localidades vulneráveis,
as áreas de deslizamento de terras,
o grau de vulnerabilidade**

Riscos

Efetuar o levantamento dos riscos do município

a) os mais freqüentes época de ocorrência e área atingida

.....
.....

b) riscos presentes (desastres já ocorridos)

.....
.....

c) riscos potenciais (desastres que podem ocorrer)

.....
.....

Outras informações:

.....
.....

Vulnerabilidades

1. cadastramento de famílias residentes em áreas de risco (nome, sexo, idade e grau de instrução)

2. cadastramento de prédios públicos na área atingível por desastre (escolas, hospitais, postos de saúde, centros comunitários, etc.)

3. elaboração de mapas das áreas de riscos, contendo:

* cota máxima de cheia

- * área atingida por enxurradas
- * área atingida por deslizamentos
- * área atingida por riscos industriais

*Todos esses estudos e avaliação deverão ser **atualizados a cada 6 meses.**
A execução dos mapas, todo o trabalho de revisão de riscos e determinação de vulnerabilidades não deverá ultrapassar 04 (quatro) meses.*

Outros comentários e informações:

.....
.....
.....
.....

FICHA MODELO 8

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ÁREA DE ATUAÇÃO - REVISÃO DE RECURSOS

Atividades a serem desenvolvidas:

1. cadastro de membros e substitutos da COMDEC
2. cadastro de responsáveis de instituições sociais
3. cadastro de veículos existentes para transporte
4. cadastro dos estoques de combustíveis
5. cadastro de equipamentos para resgate de vítimas
6. cadastro de recursos para atendimento de emergência
7. identificação e cadastro de locais possíveis para abrigos provisórios
8. cadastro de recursos para sobrevivência
9. cadastro de recursos para manejo de mortos
10. elaboração de um mapa simples de recursos disponíveis no município, com informações das demais áreas de atuação

A revisão de recursos deve ser atualizada no máximo a cada 6 meses.

Não devem ser adquiridos equipamentos e máquinas pesadas, mas sim, os membros dessa subcomissão devem saber sua localização e como mobilizá-los rapidamente.

Outros comentários e informações:

.....
.....

FICHA MODELO 9

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ÁREA DE ATUAÇÃO - METEOROLOGIA E COMUNICAÇÕES (ALERTA E ALARME)

Dimensão do grupo: um titular e dois suplentes

Meteorologia

1. o grupo deverá fazer um estágio de curta duração no serviço de meteorologia do estado, para aprender sobre leitura e interpretação de mensagens meteorológicas:
 - * condições climáticas
 - * temperatura
 - * chuva
 - * leitura de régua para determinação da cota dos rios, açudes, barragens e outros
2. organizar um sistema de recebimento diário de informações meteorológicas, estabelecendo a rotina de passá-las ao coordenador da COMDEC.
3. estabelecer sistema de arquivo de informações, bem classificadas e de fácil acesso.
4. estabelecer os pontos de leitura dos níveis das cotas dos rios (régua) e do volume de precipitação pluviométrica.
5. fazer levantamento histórico da seqüência de informações sobre meteorologia do município nos últimos 10 anos.
6. estabelecer contato com os telefones dos centros de informações meteorológicas do estado, região e nacional.
7. estabelecer contato pessoal e registrar os telefones dos municípios vizinhos, principalmente com 3 ou 4 que fiquem a montante, para obter, em períodos críticos, informações instantâneas sobre volume de chuvas e nível de cheias dos rios.

Comunicação

8. telefônica com os centros de informações meteorológicas.
9. com municípios vizinhos e com a COMDEC.
10. com o coordenador da COMDEC.
11. com a subcomissão de estudos de riscos e vulnerabilidades.

Alerta e Alarime

- 12.a COMDEC deverá definir e estabelecer os estados de alerta e alarme, a partir de parâmetros preestabelecidos.

- 13.a COMDEC deverá estabelecer e informar à população, às empresas, às instituições e outros, quais os mecanismos e meios que utilizará para dar alerta e alarme.
- 14.a equipe do subgrupo 9 deverá executar o alerta e o alarme determinados pela COMDEC.

Outros comentários e informações:

.....
.....
.....
.....

FICHA MODELO 10

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ÁREA DE ATUAÇÃO - TRANSPORTE E LOGÍSTICA

Esta equipe deve trabalhar mais com a coordenação do levantamento de dados, da elaboração de mapas e do cadastramento.

O ponto mais importante é determinar a freqüência para atualização dos esquemas e dados.

Atividades a serem desenvolvidas:

1. coordenar o levantamento de dados, elaboração de mapas e de cadastramento
2. elaborar entendimento prévios para utilização de veículos necessários nos momentos de crise:
 - veículos para passageiros
 - veículos para carga
 - veículos para transporte de animais
 - veículos para transporte de maquinaria
 - máquinas pesadas (tratores, escavadeiras, guindastes, pás mecânicas, macacos hidráulicos, entre outros)
 - barcos, lanchas, canoas, botes etc.
3. fazer o levantamento dos locais onde poderá ser feito o abastecimento com combustíveis, próximos aos locais de estocagem.
4. negociar a utilização dos locais, galpões e armazéns para estoque de alimentos e outros insumos.
5. planejar o transporte e evacuação de animais.
6. registrar em mapa as vias de acesso ao município (sede), aos distritos e as vias de interligação entre sede e distritos do município.
7. marcar em mapa simples as vias de evacuação, estabelecendo alternativas, para retirada da população e de feridos.
8. fazer o cadastramento de:
 - operadores de veículos para passageiros
 - operadores de máquinas pesadas
 - controladores de tráfego
 - abastecedores de combustíveis
 - mecânicos e soldadores

FICHA MODELO 11

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ÁREA DE ATUAÇÃO - BUSCA E SALVAMENTO

Pode ser feita por via terrestre, aquática ou aérea, sendo que cada uma dessas formas requer conhecimentos técnicos específicos, perícia, habilidade, treinamento, resistência física e tenacidade.

É necessário ser criterioso na escolha dos integrantes dessa subcomissão, preferencialmente, bombeiros, militares, engenheiros, arquitetos, mecânicos, pedreiros, mestre de obras e esportistas.

É fundamental que os integrantes da equipe contem com equipamento básico e pessoal para salvamento, como também, devem receber instruções técnicas, treinamento teórico e prático.

*Não comprar equipamentos caros e pesados.
O importante é saber onde estão disponíveis e como mobilizá-los rapidamente.*

Outros comentários e informações:

.....
.....
.....
.....

FICHA MODELO 12

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ÁREA DE ATUAÇÃO

PRIMEIROS SOCORROS E ASSISTÊNCIA PRÉ-HOSPITALAR

1. Casos de urgência ou emergência são atendidos no município?

.....
.....

2. As unidades hospitalares e centros de saúde contam com serviços de urgência (pronto-socorro)?

.....
.....

3. Como é o atendimento (bom, médio, mau)?

.....
.....

4. O município e o hospital tem ambulância? Quantas? Qual o estado em que se encontram?

.....
.....

5. Já foram realizados cursos de treinamento para voluntários, estudantes em primeiros socorros e assistência hospitalar? Quanto?

.....
.....

6. Alguém se preocupa com esses aspectos?

.....
.....

7. Costumam faltar materiais, remédios, oxigênio e equipamento no Pronto Socorro? Ele tem banco de sangue?

.....
.....

8. Alguma instituição da capital ou do estado, em algum momento se ofereceu para organizar e dar cursos?

.....
.....

9. O município dispõe de unidades de saúde ou manuais de instrução ou apostilas especializadas sobre o assunto?

.....
.....

10. Quais as empresas ou instituições com sede no município que contam com serviços médicos e de apoio?

.....
.....

Outras informações:

.....
.....
.....
.....

FICHA MODELO 13

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ÁREA DE ATUAÇÃO - ATENDIMENTO MÉDICO E HOSPITALAR

1. Quantos hospitais tem o município? Quantas camas hospitalares?

.....
.....

2. Quantos e quais são os centros de saúde e postos de saúde?

.....
.....

3. Quantos médicos e quantas enfermeiras trabalham no município?

.....
.....

4. Como você classifica a qualidade do atendimento de urgência? (bom, razoável, mau) Porquê?

.....
.....

5. Quais as áreas de atendimento médico e cirúrgico? Atendem quais especialidades?

.....
.....

6. A área de traumatologia e ortopedia conta com especialistas e desenvolvimento técnico?

.....
.....

7. Quais seus recursos?

.....
.....

8. Existe falta rotineira de medicamentos, equipamento, material médico, sangue etc.?

.....
.....

9. Quais as epidemias e pragas que já afetaram o município nos últimos dez anos?

.....
.....

10. Quais os principais problemas de saúde da população?

.....
.....

Outras informações

.....
.....
.....
.....

FICHA MODELO 14

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ÁREA DE ATUAÇÃO - SAÚDE PÚBLICA

1. Quais os órgãos de saúde pública que tem sede no município?

.....
.....

2. Quais as doenças mais freqüentes?

.....
.....

3. Existem bons programas de vacinação, controle de diarreias, ou de infecções respiratórias agudas?

.....
.....

4. Qual a situação da alimentação e nutrição no município?

.....
.....

5. O que sabe sobre a presença de insetos, barbeiros, mosquitos, ratos, caramujos e outros?

.....
.....

6. Existe problemas de raiva canina, bovina, brucelose ou outros relacionados com animais?

.....
.....

7. Qual a ocorrência de doenças de pele?

.....
.....

8. Os casos de tétano são freqüentes?

.....
.....

9. Como é a ocorrência de alcoolismo e uso de drogas?

.....
.....

10. Como é a ocorrência de prostituição e das doenças dela decorrentes?

.....
.....

11. Quais as epidemias que já ocorreram no município nos dez últimos anos?

.....
.....

12. O município conta com médico sanitарista, veterinário ou outros profissionais da área de saúde pública? Quais?

.....
.....

FICHA MODELO 15

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ÁREA DE ATUAÇÃO - SANEAMENTO

Água

1. Qual a condição geral do saneamento na cidade sede e no município?

.....
.....

2. Como é a qualidade da água? É potável?

.....
.....

3. Como é a sua quantidade? Suficiente ou escassa?

.....
.....

4. Quais são as condições da rede de abastecimento?

.....
.....

5. Como é o sistema de tratamento? Quem o opera?

.....
.....

6. Qual a cobertura domiciliar da rede de água?

.....
.....

Esgoto

7. O município tem rede de esgoto? Qual seu destino final?

.....
.....

8. Qual a condição das fossas no município?

.....
.....

9. Qual a cobertura que o município tem com rede de esgotos e fossas?

.....
.....
10. Qual a cobertura que o município tem com rede de águas pluviais?

.....
.....
11. Qual o seu estado? Existe manutenção?

.....
.....
Lixo

12. Existe serviço de limpeza urbana? É bom ou mau?

.....
.....
13. Como é o sistema de coleta de lixo e qual seu destino final?

.....
.....
14. Qual é o estado de higiene de mercados e feiras?

.....
.....
15. Existe alguns sistema rotineiro de controle e inspeção da qualidade dos alimentos?
Em especial da carne?

.....
.....
16. Qual é a situação de matadouros e abatedouros?

.....
.....
17. Existe inspeção e controle sanitário?

.....
.....
18. Qual o destino final dos restos e resíduos?

.....
.....
19. Ocorre contaminação ambiental no município?

.....
.....
20. Ocorre contaminação com inseticidas agrícolas?

.....
.....
21. Ocorre contaminação do ar?

22. Ocorre contaminação de águas e mananciais?

.....
.....

23. Existe áreas de desmatamento e de produção de carvão?

.....
.....

Outras informações:

.....
.....
.....
.....

FICHA MODELO 16

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ÁREA DE ATUAÇÃO - SERVIÇOS ESSENCIAIS

Informações a serem prestadas pelos membros da equipe do SINDEC.

1. Deverão integrar essa área técnica institucional engenheiros, mecânicos, arquitetos, especialistas em telecomunicações, entre outros.
2. Há absoluta necessidade de existirem, além do titular, dois substitutos, considerada a importância do trabalho a ser desenvolvido.
3. É necessário definir a atuação de cada um dos membros (antes, durante e depois) dos desastres.
4. São considerados serviços essenciais: abastecimento de água, energia elétrica, saneamento, comunicações, abastecimento alimentar.

Trabalhos a serem executados:

1. cadastramento do pessoal institucional (engenheiros, mecânicos, arquitetos, especialistas em telecomunicações) que deverá atuar nos serviços essenciais (abastecimento de água, energia elétrica, saneamento, comunicações, abastecimento alimentar)
2. realizar estudos de localização de fontes em áreas de risco.
3. estabelecer alternativas para resolver as emergências em cada um das áreas essenciais.
4. determinação da população potencialmente atingível, em cada caso de desastre, para planejamento dos serviços emergenciais que serão necessários, bem como do trabalho de recuperação já a partir da fase assistencial.

Outros comentários e informações

.....
.....

FICHA MODELO 17

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ÁREA DE ATUAÇÃO - ABRIGOS PROVISÓRIOS E ACAMPAMENTOS

1. Quais as experiências que o município tem nessa área?
.....
.....
2. O município já teve quantidade expressiva de famílias ou pessoas desabrigadas?
.....
.....
3. Quais foram as soluções adotadas? Como foram os resultados?
.....
.....
4. Quais locais do município podem servir como abrigo provisório?
.....
.....
5. O município já montou acampamentos para desabrigados?
.....
.....
6. Qual a instituição ou órgão que se responsabiliza por essas ações?
.....
.....
7. Como é o apoio e a supervisão do funcionamento?
.....
.....
8. O município já montou acampamentos para desabrigados? Como foi a experiência? Quais foram os resultados? Que problemas enfrentaram? Em quais áreas?
.....
.....
9. O município tem técnicos ou pessoas com experiência na área?
.....
.....

10. Qual é o tempo de permanência das pessoas nos abrigos e acampamentos?

.....
.....
11. Existe planejamento ou estoques estratégicos de equipamentos e meios de sobrevivência?

.....
.....
12. Alguma vez foram utilizados comunidades irmanadas para apoio aos desabrigados?

FICHA MODELO 18

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ÁREA DE ATUAÇÃO - SUPRIMENTO PARA SOBREVIVÊNCIA

Essa equipe assessora a COMDEC na questão de manutenção de estoques.

Atividades a serem desenvolvidas pela equipe:

- definição de estoque estratégico por tipo de desastre e tamanho da população potencialmente atingível:
 - * alimentos
 - * roupas/calçados
 - * produtos de higiene pessoal
 - * meios de iluminação de emergência
- estabelecer postos de armazenamento públicos e privados
- negociação prévia com instituições que possam prestar auxílio nesse campo na ocorrência de desastres
- planejamento e execução de campanhas especiais para angariar os meios de sobrevivência

Outros comentários e informações:

.....
.....
.....
.....

FICHA MODELO 19

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ÁREA DE ATUAÇÃO - AVALIAÇÃO DE DANOS

1. avaliação de danos é aquela feita durante ou após um desastre
2. poder ser feita pela mesma equipe que executa os trabalhos descritos na ficha modelo 7 (riscos e vulnerabilidade)
3. deve-se considerar, para avaliação, os seguintes tipos de danos:
 - à vida: n.º de mortos, desaparecidos, desabrigados, afetados
 - à incolumidade, saúde e sobrevivência da população
 - materiais:
 - * à cidade (casas, prédios públicos, etc.)
 - * aos serviços essenciais (eletricidade, água, sistema viário, transporte, etc.)
 - aos setores produtivos: indústrias, comércio, pecuária e agricultura
 - ao estado geral da população
 - previsão da evolução dos fenômenos consecutivos aos desastres
 - estimativa preliminar de danos econômicos

Outros comentários e informações:

.....
.....
.....
.....

FICHA MODELO 20

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ÁREA DE ATUAÇÃO - DIFUSÃO DE INFORMAÇÕES

As informações a serem divulgadas devem obedecer os seguintes critérios:

1. entre os membros da COMDEC e chefes de áreas de atuação
2. entre a COMDEC e o público
3. entre a COMDEC, a CEDEC, a DEDEC e/ou áreas de atuação
4. com a imprensa, rádio, TV

Elas estão classificadas como:

- * **Antes** (para equipe e a COMDEC): atividades, planos, treinamentos, simulados, recursos, visitas técnicas, entre outros.
- * **Durante** o evento
- * **Depois**: assegurar meios para a sua manutenção

Atividades a serem desenvolvidas:

- * cadastramento dos meios de comunicação
- * levantamento de redes de comunicação alternativas
- * planejamento da operação da cadeia de informações
- * credenciamento e cadastramento dos responsáveis de cada área, com nome, endereço, telefone

Outros comentários e informações:

.....
.....
.....
.....

FICHA MODELO 21

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ÁREA DE ATUAÇÃO - SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA

Essa equipe é responsável pelo isolamento e proteção de áreas de risco e evacuação em massa de uma população

Atividades da equipe:

1. gerenciar o pânico. É necessário que a equipe receba treinamento e orientações especializadas para atuar em situações de emergências e desastres
2. ter estrutura e organização sólida. Bom sistema de intercomunicação
3. receber ordens de serviço bem claras e definidas. Atender a um só comando.
4. ter grande capacidade de articulação e coordenação de atividades com outras áreas setoriais
5. ser eficiente, sem ser violento, prepotente ou ignorante
6. ideal militares, mas deve conter civis-voluntários
7. na ocorrência de emergência ou desastre, proibição imediata da venda e uso de bebidas alcoólicas, uso e porte de arma e aumentar a repressão ao uso de drogas
8. dar proteção especial:
 - * a depósitos,
 - * armazéns
 - * lojas de gêneros alimentícios, remédios e equipamentos
 - * bancos
 - * edifícios da Prefeitura e de serviços essenciais
 - * hospitais e locais de atendimento médico
9. manter a ordem em locais de distribuição de alimentos e artigos médicos
10. o grupo deve estar pronto a dar contribuição e facilitar os trabalhos de evacuação de mortos, feridos e da população em geral

Outros comentários e informações:

.....
.....
.....
.....

FICHA MODELO 22

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

ÁREA DE ATUAÇÃO - MANEJO DE MORTOS

Este grupo é muito importante. Deve ter, no mínimo, um membro do Poder Judiciário, outro da Polícia e outro do Setor Saúde

É necessário ter sempre em mente que não devem ser esquecidos ou eliminados os procedimentos técnicos, oficiais e legais para essas atividades.

A equipe ou grupo deve entender que existirão procedimentos a serem cumpridos no local de encontro das pessoas mortas. Outros serão feitos no local de reunião de corpos e, finalmente, procedimentos legais serão necessários na entrega do corpo ou quanto ao seu destino final.

É fundamental a participação do médico nessa equipe, de preferência com especialização em Medicina Legal.

Não esquecer a necessidade de equipamento especial, material para identificação, produtos químicos, livros de registros, fichas e outros.

Os aspectos acima são fundamentais Qualquer improvisação, nessa área, é um desastre
--

Outras informações e sugestões

.....
.....
.....
.....

FICHA MODELO 23

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

REUNIÃO GERAL DA COMUNIDADE

1. participantes:

- população em geral
- cúpula do município
- membros do SINDEC do Estado
- imprensa, rádio, TV;

2. seqüência da reunião:

- abertura pelo Sr. Prefeito, que apresenta mensagem sobre o motivo da reunião e sua importância
- oradores que terão no máximo 10 minutos cada
- o chefe ou coordenador da equipe multidisciplinar do SINDEC no estado faz uma exposição
- abre-se a palavra ao público presente
- o Sr. Prefeito retoma a palavra e faz o discurso final, pedindo a participação e colaboração de todos.

3. conteúdo da apresentação:

- falar dos problemas causados pelos desastres no município.
- insistir no ponto de quanto o Brasil é continuamente penalizado pelas inundações, enxurradas, deslizamentos, secas, vendavais etc.
- referir-se a exemplos de outros países, que obtiveram conscientização e participação intensa da comunidade, tendo, como resultado, redução a quase zero, das mortes e danos causados por desastres.
- demonstrar que as condições gerais para o desenvolvimento de tal trabalho no Brasil existem
- dizer que é importante a participação de cada um.
- enfatizar que o trabalho participativo resultará em benefício da melhoria da prestação de serviços de cada área de atuação.

FICHA MODELO 24

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

REUNIÃO GERAL DA COMDEC

Participantes: chefes de áreas de atuação
Objetivo: programar e definir o conteúdo dos cursos de treinamento

1. definir níveis de atuação, observando o perfil de cada indivíduo:
 - gerencial
 - técnico
 - funcionários/ trabalhadores
 - voluntários / população
2. estabelecer programas de treinamentos
3. definir época e tempo de realização de cada curso

Outros comentários e informações:

.....
.....
.....
.....

FICHA MODELO 25

SINDEC - Sistema Nacional de Defesa Civil

CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil

Estado:.....

Município:

Data:.....

COMUNIDADES IRMANADAS

É extremamente importante o apoio mútuo entre municípios vizinhos, que tenham homogeneidade de costumes, culturas e tipos de desastres (2 ou 3).

Podem ser desenvolvidas atividades conjuntas nas fases de preparação, prevenção, respostas aos desastres e reconstrução, tais como:

1. intercâmbio de ações preventivas;
2. mapa de recursos;
3. treinamento de pessoal;
4. simulados;
5. abrigos provisórios;
6. previsão para apoio em alimentos e outros suprimentos;
7. envio de outros recursos (maquinaria, pessoal especializado, pessoal de saúde e outros materiais); e
8. cursos e seminários conjuntos.

Outros comentários e informações:

.....
.....
.....
.....

Operacionalização das COMDEC e NUDEC

Lelio Bringel Calheiros

DUAS GRANDES PERGUNTAS:

1. *Por que a grande importância das Coordenadorias Municipais de Defesa Civil no contexto do Sistema Nacional de Defesa Civil?*

Porque é no município que os desastres acontecem e a ajuda externa sempre demora a chegar.

2. Quais as diferenças que existem entre um NUDEC e uma COMDEC?

A representatividade política e a estrutura organizacional.

Principais Funções:

Administrativas

De relacionamento político

Técnico-operacionais:

3.1 - No Período de Normalidade:

- **Minimização de Desastres**

3.2 - No Período de Anormalidade:

- **Atendimento aos Desastres**

3.1 - No Período de Normalidade:

- **Minimização de Desastres**

- a) Medidas de Prevenção
- b) Programa de Preparação para Emergências e Desastres (PPED)

3.2 - No Período de Anormalidade:

- **Atendimento aos Desastres**

- c) Respostas aos Desastres
- d) Reconstrução

Principais Atividades do Período de Normalidade:

- Desenvolver atividades amplas, eficientes e contínuas de informação e divulgação sobre a gravidade dos desastres, para as autoridades, áreas setoriais, lideranças comunitárias e população – É a CONSCIENTIZAÇÃO
- Desenvolver campanhas públicas educativas:
- **de motivação básica**
- **especializadas**
- **emergenciais**
- Realizar estudo das ameaças
- Determinar as vulnerabilidades:
- consequentemente, caracterizar os riscos
- classificar e hierarquizar os riscos
- Fazer a revisão de recursos:

- humanos, materiais, para sobrevivência, equipamentos, maquinaria pesada, financeiros e para saúde.
- Coordenar eficientemente as instituições municipais, estaduais, federais, órgãos de apoio – associações, entidades filantrópicas etc, que constituem o SINDEC, no município.
- Organizar as brigadas ou equipes de técnicos, funcionários, trabalhadores e voluntários por Área de Atuação.

Exemplos:

- Estudos de ameaças, vulnerabilidades e riscos
- Busca e salvamento
- Revisão de recursos
- Planejar, programar e executar treinamento de pessoal para todas as atividades, principalmente em cada Área de Atuação.
- Selecionar bem, organizar e realizar treinamento para voluntários.
- Realizar práticas e simulados, periodicamente.
- Aplicar recursos para desenvolver adequadamente os projetos de medidas estruturais, na Redução de Desastres.
- Aplicar, de forma contínua, todo o esforço necessário para fazer cumprir amplamente as medidas não-estruturais, na Redução de Desastres.
- Estabelecer um sistema de captação de informações e indicadores para análise diária (monitorização) – sensores.
- Estabelecer e divulgar o sistema de captação para emissão de Alerta e Alarme.
- **Quem aperta o “ gatilho” ?**
- Planejar e selecionar os locais para abrigos provisórios e acampamentos emergenciais.
- Manter, de forma permanente, o processo de coordenação e apoio com o órgão estadual de defesa civil.

Principais Atividades do Período de Anormalidade:

Atendimento aos Desastres

1. Respostas aos Desastres

2. Reconstrução

Respostas aos Desastres

- 1) Socorro
- 2) Assistência
- 3) Reabilitação

Durante o Período de Alerta:

- Organização do Posto de Comando.
- Mobilização do Sistema de Comunicações.
- Chamada geral de pessoal e voluntários.
- Formação das brigadas e equipes, por Áreas de Atuação.

- Prontidão nos serviços de saúde – ambulâncias e hospitais.

Durante o Período de Socorro:

- Mobilização das brigadas ou equipes de:
 - combate a sinistros
 - resgate de feridos e mortos
 - busca e salvamento
 - primeiros socorros
 - atendimento pré-hospitalar

Durante o Período de Assistência:

- Atendimento médico e hospitalar de vítimas e de pessoas afetadas (atingidas).
- Suprimento de água potável, alimentos e material para sobrevivência (cobertores, colchonetes, agasalhos, medicamentos essenciais etc).
- Operacionalização de abrigos provisórios e montagem de acampamentos emergenciais.
- Mobilização das brigadas ou equipes de Segurança Pública e Manejo de Trânsito (vias de evacuação).
- Mobilização das equipes de Assistência Social para triagem sócioeconômica e cadastramento de famílias e pessoas atingidas.
- Vigilância sanitária da água, de alimentos, das condições de saneamento dos ambientes, águas servidas, dejetos etc.
- Vigilância epidemiológica de doenças transmissíveis, desnutrição, doenças cardiovasculares e transtornos mentais (comportamento).
- Manejo de mortos e sepultamento.
-

Durante o Período de Reabilitação:

- Avaliação de danos e elaboração de laudos técnicos.
- Mobilização das brigadas ou equipes de demolição e remoção de escombros.
- Serviços essenciais: energia elétrica, água potável, comunicações, rede de esgotos, coleta de lixo, suprimento de alimentos, combustíveis etc.
- Limpeza, descontaminação, desinfecção, desinfestação de escolas, prédios públicos, casas e logradouros públicos (mercados, cinemas, igrejas etc).

Durante o Período de Reconstrução:

- Estruturas (pontes, estradas etc) e serviços públicos essenciais.
- Economia da área afetada.
- Relocação da população e construção de moradias seguras e de baixa custo para populações de baixa renda.

- Ordenação do espaço urbano.
- Recuperação de áreas degradadas.
- Recuperação do bem-estar da população.

Áreas Setoriais:

Educação e Esportes.	Habitação e Saneamento.
Segurança Pública.	Indústria, Comércio e Serviços.
Saúde.	Economia e Finanças.
Comunicações.	Transporte e Obras Públicas.
Relações Exteriores.	Política.
Agricultura e Pecuária.	Justiça.
Recursos Naturais e Meio Ambiente.	Segurança Nacional.
Minas e Energia.	Ciência e Tecnologia.
Trabalho e Previdência Social.	

Anexo 3 – QUESTIONÁRIO CARACTERIZAÇÃO DE DESASTRES RELACIONADOS A CHUVAS INTENSAS

Este questionário tem como objetivo caracterizar os problemas enfrentados pelos municípios localizados na bacia do rio Doce, durante o período chuvoso, especialmente em 1979,1997, 2003 e 2004, visando definir ações para prevenir e mitigar os prejuízos causados por precipitações intensas nesta região.

Sugere-se que para responder este questionário sejam consultadas diversas pessoas que se envolvem na administração dos desastres relacionados a chuvas intensas, como por exemplo: pessoal da Prefeitura, Defesa Civil, Corpo de Bombeiros etc.

Solicitamos que este questionário seja respondido e devolvido até o dia 18/10/04 para a Secretaria do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Doce.

1 – O seu município enfrenta problemas relacionados a chuvas intensas:

-) várias vezes durante o período chuvoso
-) pelo menos uma vez durante o período chuvoso
-) eventualmente durante o período chuvoso
-) raramente durante o período chuvoso
-) nunca

2- Os problemas registrados durante o período chuvoso em seu município podem ser caracterizados:

-) Inundações de áreas urbanas por rios
-) Inundações de áreas urbanas por córregos
-) Comunidades ilhadas devido ao transbordamento de rios/córregos
-) Destruição de estradas por enxurrada
-) Interrupção de estradas por deslizamento de encostas
-) Destruição de pontes
-) Destruição de moradias por deslizamento de encostas
-) Desabamento de edificações
-) Outros. Especificar _____

3 - Qual foi a causa destes problemas:

-) Chuvas Intensas/Tromba d'água
-) Elevação do nível dos rios provocada por chuvas nas cabeceiras
-) Elevação do nível dos córregos provocada por chuvas nas cabeceiras
-) Chuva de granizo
-) Vendaal
-) Outros. Especificar _____

4 - Os problemas ocorrem:

-) Na sede municipal
-) Nos Distritos. Especificar qual: _____
-) Na área rural
-) Nas estradas
-) Outros. Especificar: _____

5 - Quando os problemas são decorrentes dos cursos d'água, relacioná-los abaixo, com a respectiva área atingida (sede municipal, distritos, área rural, estrada, etc)

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____

6 – Quais as áreas de risco de deslizamentos de encostas que são ocupadas?

7 - A cidade possui Plano Diretor? _____ Desde quando? _____

Foi implementado? _____

Se não, porque? _____

8 – Defesa Civil

8 .1 - O município possui Comissão Municipal de Defesa Civil? _____ Desde quando? _____

8.2 - Em situações de emergência a COMDEC, tem uma central que trabalha orientando as pessoas, 24 horas/dia?

8.3 – Qual a estrutura da COMDEC? (pessoal, espaço físico próprio, equipamentos, computador com acesso a Internet, telefone, barco etc)

9 – Já foi realizada alguma ação para mitigação dos problemas enfrentados durante o período chuvoso:

() Proibição de ocupação de áreas de risco

() Desocupação de áreas de risco

() Ações que promovam o aumento de infiltração

() Ações de controle da erosão

() Não lançamento de lixo nos cursos d'água

() Limpeza do sistema de drenagem

() Canalização de córregos urbanos

() Construção de diques

() Contenção de encostas

() Desassoreamento de córregos

() Acompanhamento da previsão do tempo

() Monitoramento de chuva e nível dos rios

() Treinamento da equipe de socorro

() Campanhas educativas

() Outros. Especificar: _____

10 – Esgotamento Sanitário

10.1 - A sede do município possui sistema de esgotamento sanitário? _____

10.2 - Se não, os efluentes são lançados em cursos d'água? _____

10.3 - Quais? _____

10.4 - E os distritos possuem sistema de esgotamento sanitário? _____

10.5 - Se não, os efluentes são lançados em cursos d'água? _____
10.6 Quais? _____

11 – Sistema de Drenagem

11.1 - A sede do município possui sistema de drenagem pluvial? _____

11.2 - E os distritos? _____

11.3 – Com que frequência é realizada a limpeza do sistema de drenagem? Esta é feita antes e durante o período chuvoso? _____

12 – Resíduos Sólidos

12.1 - A sede do município possui coleta de lixo? _____

12.2 - E os distritos? _____

12.3 – O município possui coleta seletiva de lixo? _____

12.4 - Qual é a destinação final do lixo do município:

() aterro sanitário

() aterro controlado

() lixão

() cursos d'água

13 – Erosão

13.1 - Existem processos erosivos intensos na área rural do município? _____

13.2 - E na área urbana? _____

13.3 – Existe algum programa de contenção do processo de erosão no município? _____

13.4 – Existe algum programa de recomposição de mata ciliar e de mata de topo no município? _____

14 – Atividade Minerária

14.1 - Existem barragens de rejeitos e atividade minerária no município? _____

14.2 - Se sim, na região de qual curso d'água? _____

14.3 - Estas barragens são monitoradas? _____

14.4 – Existe extração de areia nos cursos d'água do município? _____

14.5 – Se sim, em quais cursos d'água? _____

14.5 – A atividade é licenciada? _____

14.6 – Qual a quantidade de areia retirada? _____

15 – Educação Ambiental

15.1 - A Prefeitura tem órgão que trabalha com educação ambiental? ____ Qual?

15.2 - As escolas municipais trabalham com educação ambiental? __Todas? __Algumas? __nenhuma? ____

15.3 - O município necessita orientação para desenvolver programa de Educação Ambiental? _____

16 - Na sua opinião quais são as causas dos problemas registrados em seu município durante o período chuvoso?

17 - Você acredita que a ação antrópica: ocupação de áreas de risco, lançamento de lixos em cursos d'água, degradação de áreas ocupadas por pastagens e agricultura,

etc podem estar agravando os problemas decorrentes das chuvas em seu município?
Se sim especificar qual o tipo de ação antrópica:

18 - Na sua opinião quais as medidas que podem ser adotadas em seu município para mitigar os problemas enfrentados durante o período chuvoso?

19 - Considerações gerais:

20 - Informações sobre a pessoa que respondeu o questionário:

20.1 – Município: _____

20.2 - Instituição: _____

20.3 - Nome: _____

20.4 - Formação profissional: _____

20.5 - Telefone de Contato: _____

20.6 – Endereço eletrônico: _____

20.7 – Relação das pessoas consultadas com respectiva instituição que foram consultadas para o preenchimento do questionário:

Anexo 4 – DADOS LEVANTADOS PELO QUESTIONÁRIO SOBRE A CARACTERIZAÇÃO DE DESASTRES RELACIONADOS A CHUVAS INTENSAS

**Frequência em que o município enfrenta problemas decorrentes de chuvas intensas
Item 1 do questionário**

Municípios	várias vezes durante o período chuvoso	pelo menos uma vez no período chuvoso	eventualmente	raramente	nunca
Acaiaca				x	
Alvarenga	x				
Aracruz		x			
Bela Vista de Minas			x		
Brás Pires			x		
Caputira		x			
Colatina			x		
Conceição de Ipanema	x				
Conceição do Mato Dentro	x				
Coroaci	x				
Dionísio			x		
Dom Silvério			x		
Engenheiro Caldas	x				
Ferros	x				
Governador Lindenberg		x			
Guaraciaba	x				
Itaguaçu				x	
Itanhomi	x				
Itarana			x		
Jaguaré				x	
Jequeri		x			
João Neiva	x				
Lamim	x				
Malacacheta		x			
Manhuaçu	x				
Mariana	x				
Marilândia			x		
Mercês			x		
Morro do Pilar		x			
Nova Era	x				
Passabém	x				
Paulistas	x				
Peçanha	x				
Pedra Bonita	x				
Ponte Nova	x				
Porto Firme			x		
Resplendor	x				
Rio Bananal		x			
Rio Piracicaba			x		
Sabinópolis		x			
Santa Cruz do Escalvado		x			

Santa Rita de Minas				x		
Santa Teresa	x					
Santo Antônio do Grama			x			
São Gabriel do Palha	x					
São Geraldo					x	
São Geraldo do Baixio	x					
São João Evangelista	x					
São José do Goiabal			x			
São Roque do Canaã						x
Sardoá	x					
Timóteo	x					
Urucânia			x			
Viçosa						x

Tipos de problemas enfrentados pelo município durante o período chuvoso
Item 2 do questionário

Municípios	1. Inundações de áreas urbanas por rios	2. Inundações de áreas urbanas por	3. Comunidades ilhadas devido ao transbordamento de	4. Destruição de estradas por	5. Interrupção de estradas por deslizamento de	6. Destruição de pontes	7. Destruição de moradias por deslizamento de	8. Desabamento de edificações	9 - Outros
Acaiaca	x			x	x	x			
Alvarenga	x	x		x	x	x			
Aracruz		x	x	x	x	x	x		
Bela Vista de Minas		x		x	x	x	x		
Brás Pires	x			x	x	x	x		
Caputira	x		x	x	x	x	x		
Colatina	x		x	x	x	x	x		
Conceição de Ipanema			x	x	x				
Conceição do Mato Dentro	x	x	x	x	x	x		x	
Coroaci	x	x	x	x	x	x	x	x	destruição de bueiro
Dionísio				x	x	x			
Dom Silvério	x	x	x	x	x	x	x	x	
Engenheiro Caldas		x		x	x	x		x	
Ferros	x	x	x	x	x	x	x	x	
Governador Lindenberg	x	x		x	x	x			
Guaraciaba	x	x	x	x	x	x	x	x	destruição de plantação
Itaguaçu				x	x	x	x		
Itanhomi	x	x	x	x	x	x	x	x	
Itarana	x	x	x	x	x	x			
Jaguaré				x					
Jequeri		x		x		x		x	

João Neiva	x			x	x	x			
Lamim		x	x	x	x	x			
Malacacheta				x	x		x		
Manhuaçu	x	x	x		x	x	x	x	
Mariana		x	x	x	x	x	x		
Marilândia	x	x		x	x	x			
Mercês		x		x	x	x			
Morro do Pilar						x			
Nova Era	x			x	x	x	x	x	
Passabém		x		x	x	x			
Paulistas				x	x	x			
Peçanha				x	x	x	x		
Pedra Bonita				x	x	x		x	
Ponte Nova	x	x	x	x	x	x	x	x	
Porto Firme	x	x		x		x			
Resplendor		x		x	x	x	x	x	
Rio Bananal	x	x		x		x			rompimento de barragens de irrigação
Rio Piracicaba	x		x		x	x			
Sabinópolis		x		x	x	x	x		
Santa Cruz do Escalvado		x		x	x	x	x		
Santa Rita de Minas	x				x	x	x	x	
Santa Teresa	x			x	x	x	x		
Santo Antônio do Grama		x							
São Gabriel do Palha	x	x		x	x	x			barragens
São Geraldo		x		x		x			
Municípios	1. Inundações de áreas urbanas por rios	2. Inundações de áreas urbanas por	3. Comunidades ilhadas devido ao transbordamento de	4. Destruição de estradas por	5. Interrupção de estradas por deslizamento de	6. Destruição de pontes	7. Destruição de moradias por deslizamento de	8. Desabamento de edificações	9 - Outros
São Geraldo do Baixo		x			x	x		x	
São João Evangelista				x	x	x		x	
São José do Goiabal				x	x	x	x	x	
São Roque do Canaã	x	x		x					
Sardoá				x	x	x	x		sistema de drenagem insuficiente e ineficaz
Timóteo	x			x	x		x	x	
Urucânia		x			x	x			
Viçosa				x	x	x	x		

**Causas dos problemas enfrentados pelo município durante o período chuvoso
Item 3 do questionário**

Municípios	1. Chuvas Intensas/Tromba	2. Elevação do nível dos rios provocada por chuvas nas		3. Elevação do nível dos córregos provocada por	4. Chuva de granizo	5. Vendaval	6. Outros
Acaiaca	x	x					
Alvarenga	x	x	x				
Aracruz	x	x	x			x	
Bela Vista de Minas	x		x				
Brás Pires	x	x					
Caputira	x	x	x				
Colatina		x					
Conceição de Ipanema	x	x	x				
Conceição do Mato Dentro	x	x	x	x	x		
Coroaci	x	x	x	x	x		relevo com morros sem cobertura
Dionísio	x						
Dom Silvério	x	x	x				construções em áreas de risco
Engenheiro Caldas		x	x				
Ferros	x	x	x				
Governador Lindenberg	x		x				
Guaraciaba	x	x	x	x	x		Assoreamento do Rio Piranga em decorrência da devastação de matas ciliares, bem como retenção de areias pela usina hidrelétrica da Brecha(Alcan) que não possui comportas de areias.
Itaguaçu		x	x			x	
Itanhomi	x	x	x				
Municípios	1. Chuvas Intensas/Tromba	2. Elevação do nível dos rios provocada por chuvas nas		3. Elevação do nível dos córregos provocada por	4. Chuva de granizo	5. Vendaval	6. Outros
Itarana	x	x	x				
Jaguará	x						Rompimento de Barragens

Jequeri	x		x			
João Neiva	x	x				
Lamim	x	x	x			
Malacacheta	x					
Manhuaçu	x	x				
Mariana	x	x	x	x	x	
Marilândia	x	x	x			
Mercês	x		x			
Morro do Pilar	x					
Nova Era	x	x	x	x		
Passabém	x		x			
Paulistas	x			x	x	
Peçanha	x				x	
Pedra Bonita	x				x	
Ponte Nova	x	x	x			Rompimento de Barragens de piscicultura
Porto Firme	x	x	x	x	x	
Resplendor	x		x			
Rio Bananal	x	x	x			No ano de 2004 as enchentes foram causadas por tromba d'água. Devido ao aumento do volume de água
Rio Piracicaba	x	x	x			
Sabinópolis	x		x			
Santa Cruz do Escalvado	x		x			
Santa Rita de Minas	x	x				
Santa Teresa	x	x				
Santo Antônio do Gramma			x			
São Gabriel do Palha	x	x	x			
São Geraldo	x					
São Geraldo do Baixo	x		x			
São João Evangelista	x			x		Chuva de granizo no ribeirão da Mesa, desabrigando várias famílias
São José do Goiabal	x			x	x	
São Roque do Canaã		x				
Sardoá	x		x		x	
Timóteo	x	x	x		x	
Urucânia	x		x			
Viçosa	x		x			A destruição de moradias por deslizamento de encostas é devido a ocupação de áreas de risco sem autorização da prefeitura

**Localização dos problemas enfrentados pelos municípios durante o período chuvoso
Item 4 do questionário**

Municípios	1. Na sede	2. Nos Distritos. Quais:	3. Na área rural	4. Nas estradas	5. Outros. Especificar:
Acaiaca	x		x		
Alvarenga	x		x	x	Estradas Vicinais Principalmente

Aracruz	x	Vila do Riacho, Guaraná, Santa Cruz	x	x	
Bela Vista de Minas	x			x	Desbarrancamento, quedas de barreiras, danos as vias públicas, inundação e desabamento de casas, enchentes nas vias públicas
Brás Pires	x		x	x	
Caputira	x		x	x	
Colatina	x			x	
Conceição de Ipanema				x	Estrada que liga a MG 111
Conceição do Mato Dentro	x	Santo Antônio do Norte, Córregos, Ouro Fino, Costa Sena, Candeias, Capitão Felizado, Santo Antônio do Cruzeiro, Cubas, Brejaúba, Diamante Socorro	x	x	
Coroaci	x	Conceição de Tronqueiras e São Sebastião do Bugre	x	x	
Dionísio				x	Areias, Goiabal
Dom Silvério	x		x	x	
Engenheiro Caldas	x	São José do Acácio e Divino do Traíra	x	x	
Ferros	x		x	x	
Governador Lindemberg	x	Novo Brasil, Moacir, Morello	x	x	
Guaraciaba	x		x	x	Plantação, erosão etc. Inundação de ruas, causadas pela retenção de águas pela usina (acusação)
Itaguaçu	x		x	x	
Itanhomi	x		x	x	
Itarana	x	Rizzi, Limoeiro, Santo Antônio, Jatibocas	x	x	
Jaguaré			x	x	
Jequeri	x	Enchentes (Distrito de Peçanha), Desabamento de residências	x	x	
João Neiva	x		x		Barra do Triunfo - Ribeirão do Meio
Lamim		Bicuíba, Boa Vista, Cachoeira, Martins, Quebra, Manga		x	
Malacacheta	x	Jaquaritira, Junco de Minas Santo Antônio do Mucuri		x	
Manhuaçu	x		x	x	
Mariana	x		x	x	
Marilândia	x		x	x	Transbordam Córregos e Rios, Inundando Casas, Deslizamento de encostas
Mercês	x		x	x	Na Sede, Margens do Rio Paciência, Lontra, Pomba e Espírito Santo

Morro do Pilar	x			x	O Município está a 24 Km do Asfalto
Nova Era	x			x	
Passabém	x		x	x	
Paulistas	x		x	x	
Peçanha	x		x	x	
Pedra Bonita	x			x	
Municípios	1. Na sede	2. Nos Distritos. Quais:	3. Na área rural	4. Nas estradas	5. Outros. Especificar:
Ponte Nova	x	Vau Açu e Rosário do Pontal	x	x	
Porto Firme	x		x	x	
Resplendor	x	Independência	x	x	
Rio Bananal	x	Distrito de São Francisco	x	x	
Rio Piracicaba	x		x	x	
Sabinópolis	x		x	x	Várias Estradas Municipais ficam Intransitáveis
Santa Cruz do Escalvado	x		x	x	
Santa Rita de Minas	x		x		
Santa Teresa	x	Santo Antônio do Canaã e Várzea Alegre	x	x	
Santo Antônio do Gramma	x		x	x	Inudação de casas Ribeirinhas, interrupção de estradas, destruição de pontes
São Gabriel do Palha	x	São Roque, Vila Fartura, São José	x	x	
São Geraldo	x			x	Ribeirão Vermelho
São Geraldo do Baixio	x	Conceição das Laranjeiras		x	
São João Evangelista	x	Distrito de Nelson de Sena, Baguari e povoado de Cansação		x	
São José do Goiabal	x		x	x	
São Roque do Canaã	x		x		
Sardoá	x		x	x	
Timóteo	x	Cachoeira do Vale			
Urucânia	x		x		
Viçosa	x		x	x	Destruição de estradas por enxurradas e moradias por deslizamento de encostas e inundações

Existência de deslizamento de encostas
Item 6 do questionário

Município	Área ocupada	Observações
Acaiaca		
Alvarenga		
Aracruz	Sede	Bairro Santa Luzia
Bela Vista de Minas	Sede	Rua Belmiro Ferreira - Maria Marcelina, Rua 15 de Novembro - Senhor do Bonfim, Rua Vargem Linda - Bandeirantes, Rua

		Joaquim Claudio Monteiro - Lages
Brás Pires	Sede	Rua Cônego Pinto
Caputira	Sede	Perímetro urbano, próximo à saída sentido Manhuaçu
Colatina	Sede	Bairros São Marcos, Novo Horizonte, Santo Antônio, Vila Amélia, Santa Mônica, Simonassi, Lacê, Nossa Senhora Aparecida, Carlos Germano Naumann, Córrego do Ouro, Alto Maria Ismênia, São Vicente, Vila Lenira, Olívio Zanotelli, Operário, Colatina Velha, Alto Vila Nova, Moacir Brottas, São Brás
Conceição de Ipanema		
Conceição do Mato Dentro	Não existe	Não foram relacionadas até o momento
Coroaci	Sede/distrito	Morro do cemitério, morro do distrito Conceição de Tronqueiras, morro distrito de São Sebastião do Bugre, morro da Copasa, morro dentro da cidade
Dionísio		
Dom Silvério	Sede	Diversas ruas do bairro São Geraldo, alguns pontos isolados da cidade
Engenheiro Caldas		Atualmente não há áreas de risco de deslizamento de encostas ocupadas
Ferros	Sede/zona rural	Distritos de Sete Cachoeiras e Cubas
Governador Lindemberg		
Município	Área ocupada	Observações
Guaraciaba	Sede	Bairro Maria Chicão, Rua João Pantaleão, Praça do Rozário e Rua General Dutra
Itaguaçu	Sede	Bairro Morro do esporte, problema está sendo solucionado com retirada de moradores
Itanhomi		
Itarana	Sede	Rua D. Luiz Scortegagna
Jaguaré	Não existe	Não existe
Jequeri		
João Neiva	Sede	Vila Nova De Cima ,Bairro de Fátima
Lamim		
Malacacheta	Sede/distrito	Bairro N. S. das Graças, Bairro Santa Rita, Bairro Bela Vista, Bairro Esperança, Jaguaritira
Manhuaçu	Sede	Bairros Santana, Santa Terezinha, Santa Luzia e Petrina
Mariana	Sede/distrito	Bairro Cabanas, Av. Nossa Nossa Senhora do Carmo, Parte Alta do Rosário, Conina e São Gonçalo, Distrito de Barroca , Águas Claras e Furquim.
Marilândia	Sede	Aproximadamente 20 residências
Mercês	Sede	Bairro N. S. Aparecida, Caxangá e Carangola, Bairro São Luiz
Morro do Pilar	Sede	Na Sede do Município, barrancos com terra solta
Nova Era	Sede	Barro Centenário (Morro do Cabrito) ,Manjay, Castelo
Passabém	Sede	Vila Tomazes
Paulistas		
Peçanha	Sede/zona rural	Bairro Taquaral, Bairro Alvorada e algumas estradas na zona rural
Pedra Bonita		
Ponte Nova	Sede	Bairros São Pedro, N. S. de Fátima, Palmeirense, Novo Horizonte, São Geraldo e Triângulo. Existe uma falha geotécnica localizada à Rua Carlos Marques, Bairro Palmares. Também existem vários pontos isolados de

		deslizamento localizados em vários bairros do município. O município possui uma carta de riscos e escorregamentos da sua área urbana.
Porto Firme	Não existe	
Resplendor	Sede	Bairro São Sebastião, Bairro Eucalipto, Bairro João Ricardo, Bairro Nossa Senhora de Fátima
Rio Bananal	Sede	Bairro Santo Antônio (risco mínimo)
Rio Piracicaba	Zona Rural	O relevo do Município, de modo geral é bastante acentuado, o que favorece o deslizamento das encostas prejudicando as estradas, cultura agrícola, etc.
Sabinópolis	Sede/distrito	Bairro Nova Pousada, Bairro Monsenhor Amantino, Distrito de Euscenita, Av. São Sebastião
Santa Cruz do Escalvado	Sede	Áreas de encosta na região urbana da sede com moradias de pessoas carentes em áreas de riscos de deslizamentos
Santa Rita de Minas	Sede	áreas urbanas
Santa Teresa	Sede	Ruas São Pedro, Coronel Avancini, Bernardino Monteiro, Luiz Duarte Machado, Hilário Passolini
Santo Antônio do Grama	Sede	Não há riscos de deslizamento de encostas, a não ser em casos de chuvas muito fortes
São Gabriel da Palha	Sede	Bairros Vila Comboni e Aimorés
São Geraldo		
São Geraldo do Baixo	Distrito	Rua Boa Vista em Conceição das Laranjeiras
São João Evangelista	Sede	Morro do Centenário, Morro da Caixa D'água, Bairro do Rosário, Rua do Tanque
São José do Goiabal	Sede	Ruas Monsenhor Horta, Bela Vista e Bairro Padre Ermelindo
São Roque do Canaã	Sede	Bairro Nossa Senhora das Graças e sítio Recreio
Sardoá	Sede/zona rural	Bairro Bela Vista
Timóteo	Sede	Bairros Bela Vista, Ana Rita, Ana Moura, Alegre e Macuco. Distrito Cachoeira do Vale
Urucânia	Sede/distrito	Distrito de Cardoso no Morro do Campo. Na sede no bairro Paulo Giardini - Rua D. Sanica e Rua do Campo Franciscão. No bairro Novo Milênio acima do campo Manoelão
Viçosa	Sede	Bairro São Sebastião, Bairro Bom Jesus (Rua Alice Moreira) e Bairro Amoras (Rua do Contorno)

**Existência de Plano Diretor
Item 7 do questionário**

Municípios	Existência	Data	Plano diretor implementado	Causa da não implementação
Acaiaca	Não			
Alvarenga	Não			Falta de estrutura e qualificação
Aracruz	Não			
Bela Vista de Minas	Não			
Brás Pires	Não			
Caputira	Não			
Colatina	Sim	1996	Sim	
Conceição de Ipanema				
Conceição do Mato	Sim	2003	Sim	

Dentro				
Coroaci	Não			Falta do técnico
Dionísio	Não			
Dom Silvério	Não			O número de habitantes não torna obrigatório
Engenheiro Caldas	Não			A quantidade de habitantes é inferior a 20 mil hab
Ferros	Não			
Governador Lindemberg	Não			
Guaraciaba				Fazendo alguns diagnósticos. Em fase de elaboração
Itaguaçu	Não			Falta de informação
Itanhomi	Não			
Itarana	Não			
Jaguaré	Não			Em andamento
Jequeri	Não			
João Neiva				
Lamim	Não			
Malacacheta	Não			
Manhuaçu	Não			
Mariana	Sim	jan/04	sim	
Marilândia	Não			
Mercês	Não			
Morro do Pilar	Não			
Nova Era	Não			
Passabém	Não			
Paulistas	Não			
Peçanha	Não			
Pedra Bonita	Não			O Município possui menos de 20.000 habitantes
Ponte Nova	Sim	2003	Sim	
Porto Firme	Não			A população do município é de apenas 9.474 hab
Resplendor	Não			
Rio Bananal	Não			Falta de condições técnicas e financeiras
Rio Piracicaba	Não			Está sendo implementado em Parceria com CVRD que dará apoio técnico e financeiro
Sabinópolis	Não			
Santa Cruz do Escalvado	Não			
Santa Rita de Minas	Sim	1998	Não	
Santa Teresa	Sim	6/1/2000	Sim	
Santo Antônio do Gramma	Não			
São Gabriel do Palha	Sim	2003	Não	Não houve devida mobilização
São Geraldo	Não			
São Geraldo do Baixio	Não		Não	
São João Evangelista	Não			
São José do Goiabal	Não			
São Roque do Canaã	Não			

Sardoá	Não			
Timóteo	Sim	7/5/2004	Sim	
Urucânia	Não			
Viçosa	Sim	2000	Sim	

Existência de COMDEC
Item 8 do questionário

Municípios	Existência	Data de criação	Central 24 h/d	Estrutura
Acaiaca	Não			Não existe
Alvarenga	Sim	1996	Não	As orientações são feitas pelo pessoal da Polícia Militar e Prefeitura. Apenas o pessoal relacionado com a defesa civil (polícia e pessoal da Prefeitura). Não existe espaço físico próprio, equipamentos e barcos, computadores com acesso à internet (instalados na Prefeitura).
Aracruz	Sim	1996	Não	A COMDEC Está sendo Reestruturada, pois da Forma Atual, os Trabalhos são devolvidos Por Voluntários
Bela Vista de Minas	Sim	2003	Não	Precária
Brás Pires	Sim	21/1/2003	Não	A COMDEC conta com o apoio da prefeitura no sentido de ter disponibilidade de pessoal, espaço físico, equipamentos como computador e telefone
Caputira	Sim	12/9/2001		
Colatina	Sim	28/4/2000	Sim	Sediada na Prefeitura, composta por vários clubes de serviços, hospital Sívio Avidos, várias Secretarias - Educação, Interior, Transporte, Agricultura e SANEAR
Conceição de Ipanema	Sim	2002	Não	Conta com 7 pessoas na comissão, não tem sede própria, tem computador à disposição na Prefeitura. Trabalham com prevenção retirando famílias das áreas.
Conceição do Mato Dentro	Sim	25/8/2003	Não	Para contatos e desenvolvimento de trabalhos, utilizamos a sede da assistência Social. Não possui nenhuma estrutura até o momento.
Coroaci	Sim	1979	Não	Não tem
Dionísio	Não		Não	Inexistente
Dom Silvério	Não			Não existe esta comissão
Engenheiro Caldas	Sim	2003	Não	
Ferros	Sim	11/3/2003		Não há. A COMDEC foi criada pela Lei nº 318 de 11/03/2003 e regulamentada pelo decreto nº 1117/2003
Governador Lindenberg	Sim	2003	Sim	Pessoal- Trabalham na Secretária Municipal de Desenvolvimento e econômico e outras, onde há internet, telefone etc...
Guaraciaba	Sim		Não	Não possui espaço físico próprio, equipamentos da internet e telefax da Prefeitura local e barcos emprestados por terceiros
Itaguaçu	Sim	2003	Não	Apenas pessoal (mão de obra)
Itanhomi	Não			
Itarana	Sim	19/2/2001	Não	Apenas um coordenador, não possuindo logística
Jaguaré	Sim	2000	Não	Não existe um espaço físico
Jequeri	Sim	2003	Não	Profissionais e espaço da Secretaria de Assistência Social

João Neiva	Sim	20/11/2001	Sim	COMDEC composta por 7 membros, possui sala própria, telefone e equipamentos são cedidos pela Prefeitura.
Lamim	Não		Não	Não existe
Malacacheta	Sim	1984	Sim	Pessoal: Comissão de defesa civil. Não tem espaço físico próprio nem equipamentos. O acesso à internet é feito através da Prefeitura Municipal.
Manhuaçu	Sim	29/12/1997	Sim	Pessoal: só a presidente que é funcionária municipal /Espaço físico: uma sala da secretária/equipamentos: capa de chuva, botas, fita zebra, computador e telefone usa emprestado da Secretaria/barcos: não tem, usa do 11º BPMMG
Mariana	Sim	1997	Sim	A Coordenadoria Municipal de Defesa Civil de Mariana, Funciona em Conjunto com a Guarda Municipal, onde o coordenador é também o Comandante da Guarda, com o Curso de Capacitação em defesa civil e com o Curso Técnico Operacional em Defesa Civil. Possuímos 5 Guardas que Trabalham Dentro da Própria Guarda,mas Temos Dificuldades com Equipamentos, Internet, Telefone, Veículos, etc...
Municípios	Existência	Data de criação	Central 24 h/d	Estrutura
Marilândia	Sim	jul/97	Não	Não existe estrutura física da COMDEC, a comissão se reúne em casas em situações de emergência
Mercês	Sim	5/7/2002	Não	Composto por 5 membros efetivos e 5 suplentes
Morro do Pilar	Não			
Nova Era	Sim	10/7/1979	Sim	A COMDEC tem estrutura dentro da Secretaria e utiliza recursos da Prefeitura
Passabém	Sim	2003	Não	A COMDEC foi criada em situação de emergência em janeiro de 2003, com o apoio de voluntários. Quando necessário, utilizam a estrutura da Prefeitura Municipal.
Paulistas	Sim	1998	Não	Pessoal e espaço físico.
Peçanha	Não			
Pedra Bonita	Não			
Ponte Nova	Sim	31/1/2003	Não	O COMDES (Conselho Municipal de Defesa Social) é representado por diversos órgãos da sociedade organizada, entre eles: Prefeitura, Câmara, Associação Comercial e Industrial de Ponte Nova, Polícia Militar, OAB, Associação dos profissionais e trabalhadores na imprensa. A Prefeitura cede espaço físico, computadores, telefone, internet em casos de emergência.
Porto Firme	Sim	2001	Sim	Embora não possua equipamentos é integrada pelo poder público, legislativo e comunidade
Resplendor	Sim	2003	Não	Coordenadoria, Secretária, Setor Técnico, Setor Operário
Rio Bananal	Sim	1984	Não	Não tem estrutura própria, ela é formada por pessoas do COMDEC e voluntários

Rio Piracicaba	Não		Não	
Sabinópolis	Sim	2001	Não	Estrutura precária. Quando necessário seus membros utilizam a estrutura da Prefeitura.
Santa Cruz do Escalvado	Sim	26/6/1985		Pessoal da prefeitura, secretaria municipal de obras, computadores com acesso a Internet e telefone. Município é muito pobre e não tem todos os equipamentos e recursos adequados para uma ação emergencial
Santa Rita de Minas	Sim	2003	Não	Não tem, a prefeitura apóia no que é possível
Santa Teresa	Sim	22/11/2001	Não	Não tem
Santo Antônio do Grama	Não			
São Gabriel do Palha	Sim	2003	Não	Não tem espaço físico, nem equipamentos e a distribuição dos cargos foi meio arbitrária, sem critérios
São Geraldo	Não			
São Geraldo do Baixio	Sim		Sim	
São João Evangelista	Sim	2000	Não	Só o pessoal nomeado pelo prefeito. Atuou só em 2000 por ocasião da chuva de granizo no Ribeirão da Mesa
São José do Goiabal	Não		Não	Inexistente
São Roque do Canaã	Sim	2001	Não	Possui estrutura mínima, sendo que o pessoal é composto por um coordenador, um técnico de operações e uma secretária, mais o pessoal que compõe o conselho. A prefeitura sempre disponibilizou a estrutura da Secretaria de obras em caso de emergência, equipe médica e assistente social
Sardoá	Não			
Timóteo	Sim	20/11/1984	Sim	5 membros da comissão, mais entidades; 1 secretária, com telefone e internet, sala na Secretaria de Obras e Habitação
Urucânia	Sim	26/2/2003	Não	Pessoal: Presidente, secretária, conselho técnico, conselho comunitário, representantes dos vereadores, secretarias de obras, saúde, educação, ação social e polícia militar
Viçosa	Sim	1993	Sim	Quadro pessoal: 6 funcionários/Possui espaço físico próprio. Dispõe de veículo, computador, telefone, fax, acesso à internet

Informações sobre Esgotamento Sanitário
Item 10 do questionário

Município	Sede/No me do distrito	Coleta de Esgoto (S/N)	Esgoto em cursos d'água (S/N)	Curso d'água que recebe esgotos	Observações
Acaiaca	Sede/distrito	Não	Sim	Rios e córregos	
Alvarenga	Sede	Não	Sim	Rio Manhuaçu e Córregos Padre Ângelo, Floresta e	O município não tem distritos

				Alvarenga	
Aracruz	Sede	Sim			Grande parte dos distritos tem sistema de esgotamento sanitário
Bela Vista de Minas	Sede/distrito	Não	Sim	Córrego Agapito, Córrego Gorduras, Córrego Lages	
Brás Pires	Sede/distrito	Não	Sim	Rio Xopotó, Ribeirão de Santo Antônio e Córrego Rancharia	
Caputira					
Colatina	Sede	Sim	Sim	Rio Doce, Rio Santa Maria, Rio Pancas, Córrego São Silvano	A sede tem 85% de atendimento, os distritos são atendidos parcialmente.
Conceição de Ipanema	Sede	Sim	Sim	Rio José Pedro	
Conceição do Mato Dentro	Sede/distrito	Sim	Sim		Alguns distritos possuem sistema de esgotamento sanitário
Coroaci	Sede/distrito	Não	Sim	Rios, ribeirões e córregos	
Dionísio	Sede	Não	Sim	Baixa Verde / Conceição de Minas	
Dom Silvério	Sede/distrito	Sim	Sim	Rio de Peixe, Córrego do Mingau, Córrego da Campanha, Córrego Cidra, Córrego São Tomé, Córrego Barcelos	A sede possui a coleta de esgoto, mas não o tratamento
Engenheiro Caldas	Sede/distrito	Sim			Não tem tratamento de esgotos
Ferros	Sede	Sim	Sim	Rio Santo Antônio	Somente os distritos de Borba Gato e Esmeraldas dos Ferros possuem sistema de esgotamento sanitário. Os esgotos dos distritos são lançados em córregos próximos à área urbana
Governador Lindenberg	Sede	Sim	Sim	Rio 15 de Novembro	Na sede em fase de construção, o distrito Novo Brasil possui coleta
Guaraciaba	Sede/distrito	Sim	Sim	Rio Bacalhau, Rio Piranga, Rio Turvo, Ribeirão Teixeiras, Córrego das Dores, Córrego Santa Maria	

				e sub bacias	
Itaguaçu	Sede/distrito	Sim			Sede e distritos atendidos parcialmente
Itanhomi	Sede/distrito	Não	Sim		
Itarana					
Jaguaré	Sede/distrito	Não	Sim	Córrego Palmital, Bebedouro, Fátima, Água Limpa, Barra Seca	
Jequeri	Sede/distrito	Sim	Sim		Não tem tratamento
Município	Sede/Nome do distrito	Coleta de Esgoto (S/N)	Esgoto em cursos d'água (S/N)	Curso d'água que recebe esgotos	Observações
João Neiva	Sede/distrito	Sim	Sim	Rio Clotário e Piraqueaçu	Sistema em implantação
Lamim	Sede	Sim	Sim	Ribeirão Lamim	
Malacacheta	Sede/distrito	Sim			
Manhuaçu	Sede/distrito	Não	Sim	Rio Manhuaçu	
Mariana	Sede	Sim	Sim	Córregoe e Ribeirões	São Lançados nos Córregos e ribeirões através de Coletores
Marilândia	Sede	Sim	Sim		Nem todos os distritos possuem esgotamento sanitário
Mercês	Sede	Não	Sim	Córrego das Flores e Rio Paciência	
Morro do Pilar	Sede	Sim		Em Andamento	Nos distritos o sistema está em andamento
Nova Era	Sede	Sim	Sim	Rio Piracicaba e Rio do Peixe	
Passabém	Sede	Sim	Sim	Córrego Fundão, Córrego das Motas, Córrego Cachoeirinha e Córrego Esmeril	
Paulistas	Sede	Sim			
Peçanha	Sede	Sim	Sim	Rio Suaçuí Pequeno e Rio Suaçuí Grande	
Pedra Bonita	Sede	Sim			O município não tem distritos
Ponte Nova	Sede/distrito	Não	Sim	Rio Piranga, Ribeirão Vau-Açu, Ribeirão Oratórios	Todos os ribeirões e mananciais deságuam no Rio Piranga. O Plano Diretor de Esgotos está em fase de elaboração

Porto Firme	Sede/distrito	Não	Sim	Todos existentes nas adjacências	
Resplendor	Sede/distrito	Não	Sim	Rio DOCE	
Rio Bananal	Sede	Sim	Não		Nos distritos utiliza-se fossas sépticas
Rio Piracicaba	Sede/distrito	Não	Sim	Rio Piracicaba, Ribeirão Caxambu	Em 2005, haverá uma ETE em um dos distritos
Sabinópolis	Sede	Sim	Sim	Córrego Correntes	
Santa Cruz do Escalvado	Sede/distrito	Não	Sim	Nos córregos que banham e sede e os distritos	
Santa Rita de Minas	Sede	Sim			O município não tem distritos
Santa Teresa	Sede	Não	Sim		Os distritos possuem sistema de esgotamento sanitário
Santo Antônio do Grama	Sede	Não	Sim	Ribeirão Santo Antônio	O município não tem distritos
São Gabriel da Palha	Sede	Sim	Sim	Córrego São Gabriel, Rio São José, Córregos Fartura e São Roque	Em parte da sede existe sistema de esgotamento
São Geraldo	Sede	Sim	Sim	Rio Xopotó	Sistema de esgotamento somente nas edificações
São Geraldo do Baixo	Sede	Sim		Em Conceição das Laranjeiras – Cór. Seco	
São João Evangelista	Sede/distrito	Sim	Sim	Córrego São João, afluente do Rio São Nicolau, Baguri, Rio Suaçuí Grande, Ribeirão São Nicolau Grande	Não tratamento nos distritos
Município	Sede/Nome do distrito	Coleta de Esgoto (S/N)	Esgoto em cursos d'água (S/N)	Curso d'água que recebe esgotos	Observações
São José do Goiabal	Sede	Sim	Não		Os efluentes são lançados em fossas sépticas. Na sede tem ETE
São Roque do Canaã	Sede/distrito	Sim		Córrego Picadão, Córrego São Jacinto, Córrego São Bento e Rio Santa Maria	A sede possui sistema de esgotamento sanitário e os distritos possuem parcialmente
Sardoá	Sede	Não	Sim	Ribeirões, Ribeirão Santo Antônio, Rio Tronqueiras	

Timóteo	Sede	Não	Sim	Córregos Timóteo, Timotinho, Caçador, dos Limões, Limoeiro e Rio Piracicaba	Os distritos possuem sistema de coleta
Urucânia	Sede	Sim			Os distritos não possuem sistema de esgotamento sanitário
Viçosa	Sede	Sim		Ribeirão São Bartolomeu (no distrito)	Os distritos não possuem sistema de esgotame. sanitário

**Informações sobre Sistema de Drenagem
Item 11 do questionário**

Município	Sede/Nome do distrito	Sistema de Drenagem Pluvial (S/N)	Frequência de limpeza do sistema de drenagem	Limpeza preventiva antes e durante o período chuvoso (S/N)	Observações
Acaiaca	Sede	Sim		Sim	
Alvarenga	Sede	Sim	1 vez ao ano	Não	Antes da estação chuvosa
Aracruz	Sede	Sim	Sim		O Serviço de Limpeza é Rotina, grande parte dos distritos possuem sistema de drenagem
Bela Vista de Minas	Sede/distrito	Sim	De acordo com a Demanda		
Brás Pires	Sede/distrito	Não			
Caputira	Sede	Sim		Sim	Limpeza periódica
Colatina	Sede/distrito	Sim	Regulamente Durante Todo Ano		A sede e os distritos são parcialmente atendidos
Conceição de Ipanema	Sede/distrito	Sim		Sim	
Conceição do Mato Dentro	Sede	Sim			Alguns distritos possuem sistema
Coroaci	Sede/distrito	Não			
Dionísio	Sede	Sim		Sim	
Dom Silvério	Sede	Sim	1 vez ao ano	Sim	Povoado de São Tomé possui sistema de drenagem
Engenheiro Caldas	Sede/distrito	Sim	Antes e durante o período chuvoso		
Ferros	Sede	Sim		Não	
Governador Lindenberg	Sede	Sim	Mensal		
Guaraciaba	Sede	Sim		Sim	Os distritos não

					possuem sistema de drenagem pluvial
Itaguaçu	Sede/distrito	Sim		às vezes	
Itanhomi	Sede	Não			
Itarana	Sede	Sim			A sede possui parcialmente sistema de drenagem
Município	Sede/Nome do distrito	Sistema de Drenagem Pluvial (S/N)	Frequência de limpeza do sistema de drenagem	Limpeza preventiva antes e durante o período chuvoso (S/N)	Observações
Jaguaré	Sede/distrito	Sim	4 em 4 meses	Sim	Nos distritos está em fase de construção
Jequeri	Sede/distrito	Sim	Algumas vezes ao ano		Sistema atende parcialmente na sede e nos distritos
João Neiva	Sede	Sim			Sistema atende parcialmente a sede
Lamim	Sede	Sim	1 vez ao ano	Sim	Antes da estação chuvosa
Malacacheta	Sede/distrito	Sim		Sim	
Manhuaçu	Sede/distrito	Sim	2 em 2 meses	Sim	
Mariana	Sede	Sim	1 vez ao ano		Antes da estação chuvosa
Marilândia	Sede/distrito	Sim		Não	
Mercês					
Morro do Pilar	Sede	Sim			Parcial
Nova Era	Sede/distrito	Sim	1 vez ao ano		Antes da estação chuvosa
Passabém	Sede	Sim	Antes e durante o período chuvoso	Sim	
Paulistas	Sede	Não	3 em 3 meses		
Peçanha	Sede	Não			
Pedra Bonita	Sede	Sim	1 vez ao ano		Antes da estação chuvosa
Ponte Nova	Sede/distrito	Sim	De acordo com a Demanda		Sistema unitário
Porto Firme	Sede/distrito	Não		Não	
Resplendor	Sede/distrito	Sim	Sim		
Rio Bananal	Sede	Sim		Sim	
Rio Piracicaba	Sede/distrito	Sim	Sim		
Sabinópolis	Sede/distrito	Sim	1 vez ao ano		

Santa Cruz do Escalvado	Sede/distrito	Sim	1 vez ao ano		
Santa Rita de Minas	Sede	Sim		Sim	
Santa Teresa	Sede	Sim	1 vez ao ano	Sim	Antes da estação chuvosa
Santo Antônio do Gramma	Sede	Não		Sim	Limpeza das estradas e bueiros (boca de lobo)
São Gabriel da Palha	Sede/distrito	Sim			Baixa eficiência, inundação constante, Rua Sete de Setembro, no centro da cidade
São Geraldo	Sede/distrito	Não			
São Geraldo do Baixo	Sede/distrito	Não			
São João Evangelista	Sede/distrito	Sim		Não	
São José do Goiabal	Sede	Sim	2 em 2 meses	Sim	Limpeza realizada antes do período chuvoso
São Roque do Canaã	Sede	Sim		Sim	Distritos: sistema de drenagem parcial
Sardoá	Sede	Sim	Limpeza durante o período chuvoso		Não tem distritos
Timóteo	Sede/distrito	Sim		Sim	O sistema atende parcialmente
Urucânia					
Viçosa	Sede/distrito	Sim			A limpeza é realizada somente em caso de necessidade

Informações sobre Resíduos Sólidos
Item 12 do questionário

Município	Sede/Nome do distrito	Coleta de lixo (S/N)	Coleta seletiva (S/N)	Destinação final do lixo	Observações
Acaiaca	Sede	Sim	Em Implantação	Aterro sanitário	Coleta seletiva em implementação, apenas um distrito tem coleta seletiva
Alvarenga	Sede	Sim	Não	Lixão	
Aracruz	Sede/distrito	Sim	Em Implantação	Aterro sanitário	
Bela Vista de Minas	Sede	Sim	Não	Lixão	
Brás Pires	Sede/distrito	Sim	Sim	Aterro controlado	
Caputira	Sede/distrito	Sim	Não	Lixão	
Colatina	Sede/distrito	Sim	Sim	Aterro sanitário	

Conceição de Ipanema	Sede	Sim	Não	Lixão	
Conceição do Mato Dentro	Sede	Sim	Não	Aterro controlado	Alguns distritos possuem coleta
Coroaci	Sede/distrito	Sim	Não	Aterro controlado	Falta recurso financeiro para se implantar a coleta seletiva
Dionísio	Sede	Sim	Não	Aterro controlado e usina de reciclagem e compostagem do lixo	O Distrito Baixa Verde tem coleta de lixo
Dom Silvério	Sede/distrito	Sim	Sim	Aterro controlado	
Engenheiro Caldas	Sede/distrito	Sim	Não	Lixão	
Ferros	Sede	Sim	Em implantação	Aterro controlado	
Governador Lindenberg	Sede/distrito	Sim	Não	Aterro sanitário	
Guaraciaba	Sede	Sim	Não	Aterro controlado	A coleta é realizada em horário programado
Itaguaçu	Sede/distrito	Sim	Não	Aterro controlado e reciclagem	
Itanhomi	Sede	Sim		Lixão	
Itarana	Sede/distrito	Sim	Não	Aterro sanitário	
Jaguaré	Sede	Sim	Não	Aterro controlado	
Jequeri	Sede/distrito	Sim	Não	Lixão	
João Neiva	Sede/distrito	Sim	Em Implantação	Aterro sanitário	
Lamim	Sede	Sim	Não	Aterro sanitário	
Malacacheta	Sede/distrito	Sim	Em Implantação	Aterro controlado e usina de reciclagem e compostagem do lixo	
Manhuaçu	Sede/distrito	Sim	Sim	Aterro sanitário	
Mariana	Sede/distrito	Sim	Não	Aterro Controlado	
Marilândia	Sede/distrito	Sim	Não	Lixão	
Mercês	x	Não	Não	Aterro controlado	
Morro do Pilar	Sede/distrito		Não	lixão	
Nova Era	Sede/distrito	Sim	Não	Aterro controlado e	

				reciclagem	
Passabém	Sede	Sim	Não	Lixão	
Paulistas	Sede	Sim		Aterro sanitário	
Peçanha	Sede	Sim	Não	Lixão	
Pedra Bonita	Sede	Sim	Não	Lixão	
Ponte Nova	Sede/distrito	Sim	Sim	Aterro sanitário	
Porto Firme	Sede	Sim	Sim	Aterro sanitário	
Resplendor	Sede/distrito	Sim	Não	Aterro Controlado	
Rio Bananal	Sede/distrito	Sim	Não	Aterro sanitário	

Município	Sede/No me do distrito	Coleta de lixo (S/N)	Coleta seletiva (S/N)	Destinação final do lixo	Observações
Rio Piracicaba	Sede/distrito	Sim	Em implantação	lixão	A coleta seletiva será implantada em 2005, quando passaremos a usar o aterro sanitário
Sabinópolis	Sede/distrito	Sim	Não	Aterro controlado	
Santa Cruz do Escalvado	Sede/distrito	Sim	Não	Aterro sanitário	
Santa Rita de Minas	Sede	Sim	Não	Lixão	
Santa Teresa	Sede/distrito	Sim	Não	Aterro sanitário	
Santo Antônio do Gramma	Sede	Não	Não	Lixão	Coleta em implantação
São Gabriel da Palha	Sede/distrito	Sim	Não	Cursos d'água e usina de lixo	
São Geraldo	Sede	Sim	Não	Aterro controlado	
São Geraldo do Baixo	Sede	Sim	Não	Aterro controlado	
São João Evangelista	Sede/distrito	Sim	Não	Aterro controlado	A coleta seletiva foi iniciada em 2003 e precisa ser retomada
São José do Goiabal	Sede/distrito	Sim	Sim	Usina de reciclagem e compostagem de lixo	
São Roque do Canaã	Sede	Sim	Não	Lixão	
Sardoá	Sede	Sim	Não	Aterro controlado	
Timóteo	Sede/distrito	Sim	Sim	Lixão	Coleta seletiva em treze bairros
Urucânia	Sede/distrito	Sim	Não	Lixão	
Viçosa	Sede/distrito	Sim	Não	Aterro sanitário	

Informações sobre Erosão
Item 13 do questionário

Município	Processos	Processos	Programa	Programa	Observações
-----------	-----------	-----------	----------	----------	-------------

	erosivos na área rural (S/N)	erosivos na área urbana (S/N)	de conteção do processo erosivo (S/N)	de recomposição de mata ciliar e mapa de topo (S/N)	
Acaiaca	Sim	Sim	Sim	Sim	
Alvarenga	Sim	Sim	Não	Não	
Aracruz	Sim	Sim	Não	Não	
Bela Vista de Minas	Sim	Sim	Não	Não	
Brás Pires	Sim	Não	Não	Não	
Caputira	Sim	Não	Sim	Sim	
Colatina	Sim	Sim	Sim	Sim	
Conceição de Ipanema	Sim	Sim	Não	Não	
Conceição do Mato Dentro	Sim	Sim	Sim	Sim	
Coroaci	Sim	Sim	Não	Não	
Dionísio	Não	Não	Não	APAS	
Dom Silvério	Sim	Não	Não	Sim	Programa de mata de topo
Engenheiro Caldas	Não	Não	Não	Não	
Ferros	Não	Não	Não	Não	
Governador Lindenberg	Não	Não			
Guaraciaba	Sim	Sim		Não	
Itaguaçu	Sim	Não	Não	Não	
Itanhomi	Sim	Sim	Não	Não	
Itarana	Sim	Sim	Não	Não	
Jaguaré	Não	Não	Não	Não	
Jequeri	Sim	Não	Não	Não	
João Neiva	Sim	Não			
Lamim	Sim	Não	Não	Não	
Município	Processos erosivos na área rural (S/N)	Processos erosivos na área urbana (S/N)	Programa de conteção do processo erosivo (S/N)	Programa de recomposição de mata ciliar e mapa de topo (S/N)	Observações
Malacacheta	Sim	Não	Não	Não	
Manhuaçu	Sim	Sim	Não	Não	
Mariana	Sim	Sim	Sim	Sim	Através de Programas das Mineradoras e Intituição
Marilândia	Não	Não	Sim	Não	
Mercês	Sim	Não	Não	Não	
Morro do Pilar	Não	Não	Não	Sim	
Nova Era	Não	Sim	Não	Sim	
Passabém	Sim	Não	Sim	Sim	
Paulistas	Sim	Não			
Peçanha	Sim	Sim	Não	Não	
Pedra Bonita	Não	Não	Não	Não	do Parque Municipal do Cruzeiro
Ponte Nova	Sim	Sim	Não	Não	

Porto Firme	Não	Não	Não	Não	
Resplendor	Não	Não	Não	Não	
Rio Bananal	Sim	Não	Sim	Sim	
Rio Piracicaba	Sim	Sim	Sim	Sim	
Sabinópolis	Sim	Sim	Não	Não	
Santa Cruz do Escalvado	Não	Não	Não	Não	
Santa Rita de Minas	Sim	Sim	Não	Sim	
Santa Teresa	Sim	Sim	Não	Não	
Santo Antônio do Grama	Sim	Não	Sim	Sim	
São Gabriel da Palha	Sim	Sim	Sim	Sim	
São Geraldo	Sim	Não	Não	Sim	Convênio com a Emater
São Geraldo do Baixo	Sim		Não	Não	
São João Evangelista	Sim	Sim	Não	Sim	Proteção de nascentes
São José do Goiabal	Não	Sim	Não	Não	
São Roque do Canaã	Sim	Não	Não	Sim	
Sardoá	Sim	Não	Não	Não	
Timóteo	Não	Sim	Sim	Não	
Urucânia	Sim	Sim	Não	Sim	
Viçosa	Não	Não	Não	Não	

Informações sobre Educação Ambiental
Item 14 do questionário

Município	Órgão que trabalha com Educação Ambiental (S/N)	Nome do órgão	Escolas trabalham com Educação Ambiental	Orientação
Acaiaca	Sim	Agenda 21	Algumas	sim
Alvarenga	Não		Nenhuma	sim
Aracruz	Sim	Secretaria do Meio Ambiente	Algumas	sim
Bela Vista de Minas	Não		Nenhuma	sim
Brás Pires	Não		Algumas	sim
Caputira	Sim	Departamento Municipapl de Agricultura e Meio Ambiente	Todas	sim
Colatina	Sim	Sanear	Todas	sim
Conceição de Ipanema	Não		Todas	sim
Conceição do Mato Dentro	Sim	Secretaria do Meio Ambiente	Todas	sim
Coroaci	Sim	Secretaria do Meio Ambiente	Todas	sim
Dionísio	Sim	Departamento do Meio Ambiente	Todas	sim
Dom Silvério	Não		Todas	sim
Engenheiro Caldas	Sim	Codema	Todas	sim
Ferros	Sim	Secretaria de Educação e Cultura	Todas	sim
Governador Lindenberg	Não		Nenhuma	sim
Município	Órgão que trabalha com Educação Ambiental	Nome do órgão	Escolas trabalham com Educação	Orientação

	(S/N)		Ambiental	
Guaraciaba			Todas	sim
Itaguaçu	Não		Algumas	sim
Itanhomi	Não		Todas	sim
Itarana	Sim	Secretaria Municipal de Educação	Todas	sim
Jaguaré	Sim	Secretaria de Meio Ambiente	Todas	sim
Jequeri	Sim	Departamento de obras	Algumas	sim
João Neiva	Não			sim
Lamim	Sim		Todas	sim
Malacacheta	Sim	Secretaria de Agricultura, Assistência Social, EMATER. COMDEC, CODEMA	Todas	sim
Manhuaçu	Não		Todas	sim
Mariana	Sim	Diretoria do Meio Ambiente	Todas	sim
Marilândia	Não		Algumas	sim
Mercês				sim
Morro do Pilar			Todas	sim
Nova Era	Sim	CODEMA	Todas	sim
Passabém	Sim	Secretaria Municipal de Educação	Todas	sim
Paulistas	Sim		Algumas	sim
Peçanha	Não		Nenhuma	sim
Pedra Bonita	Não		Nenhuma	sim
Ponte Nova	Sim	Secretaria do Meio Ambiente, Secretaria de Educação e Secretaria de Desenvolvimento Rural	Todas	sim
Porto Firme			Nenhuma	sim
Resplendor	Não		Nenhuma	sim
Rio Bananal	Sim	SMAMA		sim
Rio Piracicaba	Sim	Departamento de Educação	Todas	sim
Sabinópolis	Não		Nenhuma	sim
Santa Cruz do Escalvado				sim
Santa Rita de Minas	Não		Todas	sim
Santa Teresa	Sim	Secretaria do Meio Ambiente	Todas	sim
Santo Antônio do Gramma	Sim	Setor de Agricultura	Todas	sim
São Gabriel do Palha	Não		Algumas	sim
São Geraldo	Não		Todas	sim
São Geraldo do Baixio	Sim	Depto de Agricultura e Meio Ambiente	Não	sim
São João Evangelista	Sim	Secretaria de Educação e Meio Ambiente	Todas	sim
São José do Goiabal	Sim	Setor de Educação	Todas	sim
São Roque do Canaã	Sim	Secretaria de Meio Ambiente	Todas	sim
Sardoá	Sim	Escolas	Algumas	sim
Timóteo	Sim	Divisão Meio Ambiente	Todas	sim
Urucânia			Todas	sim
Viçosa	Sim	Codema, Seama	Algumas	sim

**Localização dos problemas decorrentes de transbordamento de cursos d'água
Item 5 do questionário**

Município	Nome do curso d'água	Área atingida
Acaiaca	Rio do Carmo	Sede
Alvarenga		
Aracruz	Alagamento, Área Rural	Alagamento - Sede, Distritos, Área Rural, Destruição de Pontes e Bueiros - Área Rural
Bela Vista de Minas		Inundação e Desabamento de Casas, Enchentes das Vias Públicas
Brás Pires		Sede - danificação de bueiros, casas e estradas. Zona rural - pontes destruídas prejuízo na agricultura, destruição de estradas
Caputira		
Colatina		Sede municipal 10% - Estradas 2%
Conceição de Ipanema		
Conceição do Mato Dentro	Córregos	Santo Antônio do Norte, Ouro Fino, Costa Sena, Candeias, Capitão Felizardo, Santo Antônio do Cruzeiro, Cubas, Tijucal, Brejaúba, Diamante Socorro
Coroaci		Sede municipal, estradas principais dos distritos, estradas vicinais das zonas rurais, toda área rural
Dionísio		Desmoronamento de estradas, assoreamento, erosão de estradas
Dom Silvério		Deslizamento, erosões e inundações de áreas urbanas, rurais, destruição de pontes
Engenheiro Caldas	Córregos do Onça, das Pedras, Mantimento, Beija Flor, Caixa Larga, Ilhéus, da Cachoeira, do Arroz, Boa Vista, Preto	Sede, área rural, distritos, estradas
Ferros	Rio Santo Antônio, Rio de Peixe, diversos córregos em todo município	Sede e distrito Santa Rita do Rio de Peixe
Governador Lindenberg	Rio 15 de Novembro, Rio Moacir	Sede do Município, Nova Brasília, Distrito de Moacir
Guaraciaba		Deslizamento de terra e inundações na sede municipal, desmoronamento de casas, pessoas desabrigadas, sujeira e lixo trazidos pelas águas. Inundação da Rua 7 de Setembro, Rua Marechal Floriano e Praça Cônego Dimas. Inundação da única ponte da saída das pessoas que passam do outro lado da cidade à margem esquerda.
Itaguaçu		Estradas, sede municipal e área rural
Itanhomi		
Itarana	Rio Santa Joana	Sede, COHAB, Alto Santa Joana
Jaguaré	Córrego Água Limpa, Caximbal e Jundiá	Área rural
Jequeri		Distrito de Piscamba

João Neiva	Rio Piraqueçu, Rio Clotário, Rio Pau Gigante, Rio Ribeirão e 21 de Abril	
Lamim	Ribeirões Lamim, do Pega Fogo, do Cedro	Lamim, Boa Vista e Manga, Benedito, Cedro
Manhuaçu		Sede - Enchentes em vários bairros e ruas do centro da cidade, corte de energia elétrica, rompimento de adutora com água tratada, falta de acesso a alguns bairros deixando-os isolados. Distritos - Inundações em ruas, desabamentos de casas, corte de energia, corte de água tratada. Área rural - falta de escoamento da produção, falta de acesso, queda de barreiras. Estradas - aumento de buracos, queda de partes da estrada, alagamentos.

Município	Nome do curso d'água	Área atingida
Malacacheta		
Mariana	Ribeirão do Carmo, Córrego Canela, Córrego Santana, Ribeirão Cachoeira do Brumado, Ribeirão da Águas Claras, Ribeirão do Carmo	Sede, Distritos
Marilândia		Sede: 100 residências / Rural: Liberdade (10 casas) Monte Sinai (10 casas) / Rural: estradas (10 pontes)
Mercês		
Morro do Pilar		Sede do Município ponte caída-2004, Distrito intransitável
Nova Era	Rio Piracicaba, Rio Peixe, Córrego da Passagem	Inundação nas Áreas Urbanas, abrangendo população beira rio, principalmente Bairro Nova Lima, Praia Grande, Aroeiras, Estação e Parte da Área central de Nova Era, Atinge a Zona Rural, principalmente na localidade de Capoeirana e Comunidade Luzia, atinge a zona rural e a Comunidade do Aleixo
Passabém		Inundação causada por córregos (sede), destruição de pontes (rural) destruição de estradas
Paulistas		
Peçanha		
Pedra Bonita		
Ponte Nova	Rio Piranga, Ribeirão Vau-Açu, Ribeirão Oratórios, Córrego do Manso	Sedes, distritos do Pontal; Vau-Açu, área rural
Porto Firme		Sede, área rural e estradas
Replendor	Córrego Salgado, Córrego vizicatório, Córrego Barroso, Córrego oncinha	Patronato, Independência, destruição de pontes, queda de barreiras e destruição de pontes
Rio Bananal	Córrego Iiritimirim, Córrego Panorama, Rio Bananal, Córrego Bananalzinho, Córrego Primavera	Sede, área rural e estradas da região, localidade de Sangui e Varjão

Rio Piracicaba		Sede Municipal (casas , ruas), Área Rural (Estradas, pontes , bueiros, casas), Estradas
Sabinópolis	Córrego Correntes	Sede - Bairros populares
Santa Cruz do Escalvado		Sede municipal e área rural
Santa Rita de Minas	Rio Caratinga	Sede municipal
Santa Teresa		
Santo Antônio do Grama		15% da Sede e 30% das estradas da área rural
São Gabriel da Palha	Córrego São Gabriel, Fartura, São Roque e Rio São José	Bairros da sede e área rural
São Geraldo		São Geraldo - inundações de residências / Zona rural - Ribeirão Vermelho - destruição de pontes e estradas
São Geraldo do Baixo	Córregos do Baixo, Preto, em Conceição das Laranjeiras, Seco	Bairro Levindo Valadares, Rua Geraldo Vieira, parte da Francisco Valadares e Francisco Carolina, Rua das Pedras, Rua Galiléia
São João Evangelista		
São Roque do Canaã		Sede: Transbordamento do rio principal e córregos afluentes. Área rural: comprometimento das lavouras e das estradas vicinais
Município	Nome do curso d'água	Área atingida
São José do Goiabal		
Sardoá		No período de fortes chuvas, conseqüentemente enxurradas nas áreas da zona rural
Timóteo		Bairros Alvorada, Alegre, Primavera, Recanto Verde e Ana Moura. Distrito Cachoeira do Vale
Urucânia		Invasão de casas à beira do rio no povoado de Jatiboca e Bandeiras, Queda de pontes (Jatiboca e Bandeiras)
Viçosa		Sede e distritos - destruição de moradias por deslizamento de encostas e inundações. Área rural - destruição de estradas por enxurradas

Ações Preventivas já tomadas pelos municípios
Item 9 do questionário

Municípios	1. Proibição de ocupação de áreas	2. Desocupação de áreas de risco	3. Ações que promovam o	4. Ações de controle da erosão	5. Não lançamento de lixo nos cursos	6. Limpeza do sistema de	7. Canalização de córregos urbanos	8. Construção de diques	9. Contenção de encostas	10. Desassoreamento	11. Acompanhamento	12. Monitoramento de chuva e nível dos	13. Treinamento da equipe de socorro	14. Campanhas educativas	15. Outros
Acaiaca	x			x	x										
Alvarenga	x	x													
Aracruz	x	x		x	x	x	x			x					
Bela Vista de Minas	x	x			x		x			x				x	
Brás Pires	x	x													
Caputira	x	x	x	x	x	x						x			Alargamento do rio próximo à área urbana
Colatina	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x			
Conceição de Ipanema		x			x	x									
Conceição do Mato Dentro			x		x				x	x	x		x	x	
Coroaci	x	x													
Dionísio					x										
Dom Silvério	x	x	x			x								x	
Engenheiro Caldas	x				x	x	x			x	x			x	
Ferros	x				x	x									
Governador Lindenberg	x	x				x					x	x			
Guaraciaba	x	x				x			x	x				x	
Itaguaçu	x	x				x	x				x			x	Anúncios de prevenção e emergência na rádio comunitária
Itanhomi					x	x									

Municípios	1. Proibição de ocupação de áreas	2. Desocupação de áreas de risco	3. Ações que promovam o	4. Ações de controle da erosão	5. Não lançamento de lixo nos cursos	6. Limpeza do sistema de	7. Canalização de córregos urbanos	8. Construção de diques	9. Contenção de encostas	10. Desassoreamento	11. Acompanhamento	12. Monitoramento de chuva e nível dos	13. Treinamento da equipe de socorro	14. Campanhas educativas	15. Outros
Itarana						X									
Jaguaré		X		X	X	X					X				
Jequeri						X									
João Neiva	X	X		X	X				X					X	
Lamim						X				X					
Malacacheta	X	X		X		X	X		X	X				X	
Manhuaçu		X			X						X	X		X	
Mariana	X	X	X		X	X	X		X	X			X	X	
Marilândia			X	X			X			X	X				
Mercês					X					X					
Morro do Pilar														X	Campanhas Educativas na Câmara Municipal e na APA rio Pião
Nova Era	X	X		X	X	X			X	X	X	X			
Passabém			X		X									X	
Paulistas	X	X				X				X				X	
Peçanha				X	X						X			X	
Pedra Bonita					X	X									
Ponte Nova	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	
Porto Firme	X				X					X		X		X	
Resplendor						X									
Rio Bananal	X		X	X	X	X	X		X	X				X	Rio Bananal canalizado somente na sede com gabiões de pedra e arame
Rio Piracicaba					X	X	X		X	X		X			
Sabinópolis	X	X	X		X	X			X	X					
Santa Cruz do Escalvado					X	X				X					
Santa Rita de Minas		X			X	X									
Santa Teresa	X								X	X				X	
Santo Antônio do				X					X						

Colatina	Sim				Sim	Rio Doce	Sim	1612m ³ /Mês
Conceição de Ipanema	Não				Não			
Conceição do Mato Dentro	Não		Não	Não	Sim	Rio Santo Antônio	Sim	menos de 2000 m ³
Coroaci	Não				Sim	Rio Suaçuí Pequeno	Não	pequena
Dionísio	Não				Não			
Dom Silvério	Sim	São Tomé	Sim	Sim	Não			
Engenheiro Caldas	Sim	Rio das Pedras	Não		Sim	Córregos Beija Flor e das Pedras	Não	30m ³ /dia
Ferros	Não		Não		Sim	Rio Santo Antônio	Não	pequena
Município	Atividade e minerária (S/N)	Curso d'água da atividade minerária	Barragens de rejeitos (S/N)	Barragens monitoradas	Extração de areia (S/N)	Cursos d'água com extração de areia	Licenciamento da extração de areia (S/N)	Quantidade de areia retirada
Governador Lindenberg	Não				Não			
Guaraciaba	Sim	Rio Piranga	Sim	às vezes	Sim	Rio Piranga	Não	200 m ³ /dia
Itaguaçu	Não				Sim	Rio Santa Joana	Não	Não Mensurada
Itanhomi	Não				Sim	Ribeirão Queiroga e afluentes	Não	
Itarana	Sim	Rio Santa Joana e Córrego do Sossego	Sim	Não	Sim	Rio Santa Joana	Sim	150/200 m ³ / mês
Jaguaré	Não		Não		Não			
Jequeri	Sim				Sim	Rio Casca		
João Neiva	Não				Não			
Lamim	Não				Não			
Malacacheta	Não		Não		Sim	Córregos São João da Mata, São João da Serra e Trindade	Não	pequena
Manhuaçu	Não				Sim	Rio Manhuaçu		
Mariana	Sim	Rio Piracicaba e Rio Galaxo	Sim	Sim	Sim	Ribeirão do Carmo	Sim	2000m ³ /mês
Marilândia	Não				Não			
Mercês	Sim	Rio Papagaio e Espírito Santo	Sim		Sim	Rio Lontra e Rio Pomba	Sim	
Morro do Pilar	Não				Sim	Rio Santo Antônio	Não	

Nova Era	Sim	Bairro Capoeirana	Sim		Sim	Rio Piracicaba	Não	Aproximadamente 500m³/Mês. Está em fase de licenciamento
Passabém	Não				Sim	Rio Preto	Não	50m³/mês
Paulistas	Não				Sim	Rio Suaçuí	Não	
Peçanha	Não				Não			
Pedra Bonita	Não				Não			
Ponte Nova	Não				Não			
Porto Firme	Não				Sim	Rio Piranga	Sim	5.000 m³ / mês
Resplendor	Não				Sim	Rio Doce	Não	2000m³/mês
Rio Bananal	Não				Não			
Rio Piracicaba	Sim	Rio Piracicaba	Sim	Sim	Sim	Nos cursos do Rio Piracicaba	Sim	
Sabinópolis	Não				Sim	Rio Guanhães	Não	Aproximadamente 30 toneladas/mês
Santa Cruz do Escalvado	Não				Sim	Rio Piranga	Sim	
Santa Rita de Minas	Não				Não			
Santa Teresa					Sim	Rio Santa Maria e Rio 5 de Novembro	Não	140 m³/dia
Município	Atividade e minerária (S/N)	Curso d'água da atividade minerária	Barragens de rejeitos (S/N)	Barragens monitoradas	Extração de areia (S/N)	Cursos d'água com extração de areia	Licenciamento da extração de areia (S/N)	Quantidade de areia retirada
Santo Antônio do Gramma	Não				Sim	Rio Casca	Sim	1500 m³/mês
São Gabriel do Palha					Sim	Rio São José	Não	Não Mensurada
São Geraldo					Não			
São Geraldo do Baixio	Sim	Córrego Preto	Não		Sim	Córrego do Baixio	Não	Não sabe
São João Evangelista	Não				Sim	São Nicolau Grande, Rio Suaçuí Grande	Não	
São José do Goiabal	Não					Não		
São Roque do Canaã	Sim	Rio Santa Júlia	Sim	Sim	Sim	Rio Santa Maria do Rio Doce	Não	

Sardoá	Não				Sim		Não	
Timóteo	Não				Sim	Rio Piracicaba	Alguns	
Urucânia	Não				Não			
Viçosa	Não				Não			

**Respostas livres caracterização geral dos problemas enfrentados pelo município durante o período chuvoso
Itens 15, 16, 17 e 18 do questionário**

Municípios	Causas dos problemas na opinião do entrevistado	Ação antrópica	Medidas para mitigação dos problemas	Considerações gerais
Acaiaca	Transbordamento do rio, loteamento sem planejamento, desmatamento, queimadas	Loteamento sem planejamento, desmatamento, lixo na rede de drenagem pluvial	Melhoria da drenagem pluvial	
Alvarenga	Falta de matas ciliares, assoreamento de córregos, corte de árvores em topos de morros e encostas, despejo de dejetos nos córregos da sede, dentre outros.	Degradação de áreas ocupadas por pastagens, agricultura e pecuária	Desassoreamento dos córregos Floresta e Alvarenga, limpeza bimestral das margens dos córregos Floresta e Alvarenga	
Aracruz	Alta intensidade pluviométricas, sistemas de drenagem deficientes, construções em áreas de risco	Ação de Máquinas Agrícolas	Equipar a COMDEC com recursos necessários, campanhas educativas, maior fiscalização sobre construções em áreas de risco	
Bela Vista de Minas	Assoreamento do córregos, encostas desprotegidas, despejo de resíduos sólidos, degradação das matas ciliares	Ocupação de áreas de risco, lançamento de lixos no cursos d'água, degradação de áreas ocupadas por pastagem e agricultura.	Construção de casas populares, albergue para atender as famílias desabrigadas, recuperar matas ciliares e resgatar as encostas.	Maior acompanhamento junto às equipes técnicas dos municípios, orientar e aplicar trabalhos de recuperação dos cursos d'água, recursos financeiros para devolver projetos relacionados aos recursos hídricos na sua área de abrangência.

Municípios	Causas dos problemas na opinião do entrevistado	Ação antrópica	Medidas para mitigação dos problemas	Considerações gerais
-------------------	--	-----------------------	---	-----------------------------

Brás Pires	Fortes chuvas, ausência de matas ciliares, moradias e construções irregulares, plantios fora dos padrões técnicos, falta de infra estrutura viária	Sim, lançamento de lixos em cursos d'água, degradação de áreas ocupadas por pastagens e agricultura, queimadas, destruição das matas ciliares e áreas de preservação permanente, ocupação desordenada do solo	Campanhas educativas, ações de controle da erosão, monitoramento de chuva e nível dos rios, criação de um plano diretor com projeto de zoneamento urbano e rural	É preciso que exista fortes investimentos em iniciativas que amenizem as consequências das chuvas torrenciais. Recuperação e preservação das nascentes, melhorar as estradas, construção de pontes e fiscalização nas construções civis
Caputira	Inexistência de Mata Ciliar nos cursos d'água, falta de um melhor controle de erosão na zona rural. Melhorar o sistema de rede de drenagem no perímetro urbano. Assoreamento dos cursos d'água. Desrespeito às áreas de preservação permanente	Degradação de áreas ocupadas por pastagens. Falta de conservação de solo adequado. Ausência de APP e Mata Ciliar	Recomposição da mata ciliar e APP, desassoreamento e alargamento dos cursos d'água principais, contenção de enxurradas na zona urbana e rural através de bolsões, cordões, etc	
Colatina	Desmatamento, topografia acidentada, ocupação desordenada.	Ocupação desordenada x topografia acidentada, monocultura, pastagens, etc.	Recuperação de encostas, implantação de áreas verdes, matas ciliares, projeto de drenagem, maior controle (fiscalização) da ocupação desordenada, planejamento, construção de estrada vicinais dentro de normas técnicas, diversificação de culturas, obras de pavimentação em áreas de declividade acentuada, entre outros.	
Conceição de Ipanema	Queda de barreiras, alagamento, erosão nas estradas	Não.	Contenção de encostas, cascalhamento das estradas.	O município tem poucos problemas com chuvas. Somente nas estradas, ficando às vezes intransitáveis devido a queda de barreiras e alagamento em algumas casas na beira

				do rio, não causando perigo.
Conceição do Mato Dentro	Problemas econômicos e sociais, distância entre distritos, precariedade das construções, assoreamento dos rios, estradas secundárias, terreno arenoso e de difícil acesso	Degradação das áreas de APP, extinção de matas endêmicas, extinção de animais silvestres, assoreamento de córregos e rios devido aos dejetos lançados pela comunidade local, agravando os problemas na época da chuva	Campanhas educativas, manutenção preventiva das edificações em risco, manutenção das estradas e pontes, participação e monitoramento do COMDEC, política de defesa civil (ações preventivas)	

Municípios	Causas dos problemas na opinião do entrevistado	Ação antrópica	Medidas para mitigação dos problemas	Considerações gerais
Coroaci	Falta absoluta de recursos financeiros	Recurso financeiro	Recurso financeiro	Em 1985 com o programa MG-II Coroaci, iniciou o trabalho de micro bacia hidrográfica, sem resultado, por falta de recurso financeiro e falta absoluta dos Governos Federal e Estadual. Dois mandatos (8 anos) e muita reunião, mas nada de concreto
Dionísio	Bloqueio parcial de algumas estradas rurais	Não		
Dom Silvério	Loteamentos em locais de risco, estradas de terra, falta de informação da população quanto ao lixo	Os principais são os citados no item anterior	Ações preventivas: encascalhamento de estradas, limpeza de bueiros, correção dos sistema de drenagem, alargamento dos cursos d'água, coibir a construção desordenada em áreas de risco, campanhas educativas relacionadas ao lixo	
Engenheiro Caldas	Cheias provocadas por chuvas intensas, tromba	Degradação de áreas ocupadas por pastagens e	Dragagem do córrego das pedras, rede pluvial no Bairro	

	d'água na cabeceira, construções irregulares, assoreamento dos córregos, falta de rede pluvial suficiente em determinados bairros	agricultura, lançamento de lixo nos corpos d'água.	Mafron e Vila Martins	
Ferros	Assoreamento de córregos e rios, ocupação irregular de encostas e áreas com risco, desmatamento sem controle, queimadas	Ocupação de áreas de risco, lançamento de lixo em cursos d'água, degradação de áreas ocupadas por pastagens e agricultura, desmatamento, etc	Implantação de educação ambiental em todos os níveis, elaboração de lei de uso e ocupação do solo e plano diretor, construção de contenção de encostas, desassoreamento do rio Santo Antônio, recuperação da mata ciliar do rio Santo Antônio	
Governador Lindemberg	Assoreamento dos córregos que cortam a sede e distritos, lançamento de lixo nos cursos d'água		Reabertura de rios e córregos, campanhas educação ambiental quanto a destinação do lixo.	

Municípios	Causas dos problemas na opinião do entrevistado	Ação antrópica	Medidas para mitigação dos problemas	Considerações gerais
Guaraciaba	Extensas áreas de cabeceiras, devastação de matas, assoreamento, principalmente retenção de fluxo das águas pela Barragem da Usina de Brecha. Seria interessante abrir um canal de desvio de água acuada (20 m de extensão, 7 m de largura e profundidade a ser calculada). Isto amenizaria com certeza alguns problemas.	Destruição das matas ciliares, a Barragem da Brecha construída sem comportas de areia e canal de desvio, agricultura e falta de controle da erosão.	Desocupação, proibição de construções em áreas de risco, casas populares, melhor recurso para preservação do meio ambiente, construção de comportas de areia, educação ambiental, ações de controle de erosão, não lançamento de lixo nas águas, complementar o plano diretor, fiscalização e proibição de desmatamento ilegal e reflorestamento em algumas áreas.	Após complementação do Plano Diretor em 23 de Novembro, a Prefeitura irá apresentar um representante municipal capacitado para representar o município no comitê federal, bem como nas próximas eleições do comitê estadual. O município participou da comissão pró comitês de bacia.

Itaguaçu	Alguns deslizamentos de terra, interrompendo estradas da zona rural, destruição de pontes, destruição de algumas moradias localizadas nos morros	Áreas ocupadas por pastagens e agricultura, desmatamento	Contenção de encostas, desassoreamento de córregos, campanhas educativas, desocupação de áreas de risco, canalização de córregos, limpeza do sistema de drenagem	
Itanhomi	Construções em áreas de risco como: encostas, na beira de rios. Lançamentos de lixo em cursos d'água.	O desmatamento irracional provocou em nossa região a escassez de chuvas, e quando chove, chove com intensidade provocando vários danos	Conscientizar as pessoas a não construírem em áreas de risco, não jogar lixo em rios e cuidar melhor da natureza.	
Itarana	Assoreamento dos rios e má localização das estradas	Degradação de áreas de pastagens e agricultura, ocupação de áreas de risco, lançamento de lixos em cursos d'água	Recuperação de áreas degradadas e recuperação de matas ciliares, controle de erosão, educação ambiental	
Jaguaré	O rompimento de barragens	Cultivo de determinadas culturas em áreas de encostas, destruindo a mata ciliar	Diminuição do volume de água das barragens e recuperação de encostas degradadas	
Jequeri	Falta de manutenção de vias, recomposição da mata ciliar e mata de topo, desassoreamento de córregos, casas em situação de risco (edificação muito ruim)	Ocupação de áreas de risco sem controle, degradação de matas (topo e ciliar principalmente), disposição inadequada de lixo, falta de limpeza (resíduos domésticos/lixo) em córregos	Manutenção de estradas, limpeza de córregos, manutenção de pontes	
João Neiva	Ocupação de Área de Risco, Invasões e Loteamento Ilegais.	Áreas de Risco Ocupadas, Lançamento de sujeira nos rios	Educação Ambiental, Formação e Treinamento de Equipes	
Lamim	Falta de pontes, estradas mal traçadas e mal drenadas	Degradação de áreas com pastagens e culturas	Combate à erosão, construção de pontes, encascalhamento de estradas	

Municípios	Causas dos problemas na opinião do entrevistado	Ação antrópica	Medidas para mitigação dos problemas	Considerações gerais
-------------------	--	-----------------------	---	-----------------------------

Malacacheta	Ocupação desordenada nas encostas, deficiente direcionamento das águas pluviais, construções inseguras (infra-estrutura básica)	Ocupação de áreas de risco, degradação de áreas ocupadas por pastagem, falta de práticas agrícolas	Contenção de encostas, drenagem pluvial e transferência de moradores para locais seguros. Sede e distritos: construção de pontes e bueiros de caráter definitivo nas estradas municipais/vicinais. Encascalhamento e direcionamento das águas das estradas. Plantio nos topos dos morros e encostas. Cursos profissionalizantes para os produtores rurais para o bom uso e ocupação do solo.	
Manhuaçu		Sim, áreas de risco		
Mariana	Ocupação irregular do uso do solo, muito lixo nos ribeirões e córregos.	Sim, Ocupação irregular do uso do solo, lançamento de lixo em cursos d'água e desmatamento.	A real implementação do plano diretor urbano e ambiental, através da implantação das ferramentas nele contidas.	Secretaria de obras , vigilância sanitária, diretoria do meio ambiente e defesa civil, tem executado planejamento para as áreas de risco com ações preventivas e plano de emergência com ação contingenciais.
Marilândia	Inundação por transbordamento de casas e rios, dificuldade de acesso de algumas estradas	Não	Conter a água de chuvas das estradas através de caixas secas e construção de represas e o controle da lâmina d'água das mesmas	Apesar de ocorrer eventualmente problemas os mesmos podem ocorrer novamente. O município tem a COMDEC, que apesar da falta de estrutura tem o apoio do Incaper nas ações com os agricultores, de onde os problemas surgem
Mercês	Chuvas intensas e tromba d'água	Desrespeito às margens de córregos e rios, falta de mata ciliar, aração com trator sem controle ou proteção contra erosão	Confecção de curvas de nível, plantio de árvores para proteção de encostas, construção de cacimbas nas estradas	

Morro do Pilar	Deslizamento de encosta, Pontes caídas, Barreiras nas estradas		Drenagem Pluvial	
----------------	--	--	------------------	--

Municípios	Causas dos problemas na opinião do entrevistado	Ação antrópica	Medidas para mitigação dos problemas	Considerações gerais
Nova Era	Ocupação Indevida de áreas de Riscos, Chuvas Intensas, Tromba d'água, Elevação do Nível dos Rios Provocadas por Chuvas, Elevação do Nível dos Córregos Provocadas por Chuvas.	Ocupações de áreas de risco durante a época das chuvas, é necessário a mobilização de funcionários da prefeitura para retirar os moradores das habitações inundadas. Lançamento de lixos na via pública podem comprometer o sistema de drenagem, além de prejudicar o ecossistema por serem em grande parte materiais não degradáveis. Em áreas rurais verifica-se um pico de vazão em virtude da substituição de vegetação nativa por área de pastagem e agricultura, além de propiciar pontos de erosão.	Criação de uma Área Habitacional, Implantação de um Plano Diretor	
Passabém	Tipo do solo, construções irregulares, desmatamento e ausência de mata ciliar, topografia acidentada	Ocupação de área de risco, degradação de áreas ocupadas por pastagens e agricultura, desmatamento e queimadas	Manutenção das estradas rurais e intermunicipais, plantio de essências nativas em topos de morros. Construções de casa populares para habitantes de área de risco. Manejo adequado das pastagens. Maior controle das construções urbanas.	O município é carente e não possui infraestrutura suficiente para solucionar os problemas, mas acreditamos que a parceria com outros municípios, solucionaria os principais. O apoio mais intenso do DER e IEF será de grande valia.
Paulistas	Estradas intransitáveis, área	Sim.		

	ilhada.			
Peçanha	Falta de rede pluvial, falta da rede de tratamento de esgoto	Sim. Lançamento de lixos em cursos d'água, falta de uma rede pluvial	Construção de uma rede pluvial e estação de tratamento de esgoto	
Pedra Bonita	Edificações residenciais inadequadas para moradia, deslizamento de terra nas estradas, alargamento das estradas, falta de cascalho nas estradas, deixando a cidade ilhada devido ao excesso de lama e buracos.	Desmatamento, queimadas, algumas edificações residenciais construídas sem alicerce adequado.	Abertura e ensaibramento das estradas, reforma e melhoria das residências de famílias de baixa renda, construção de pontes mais elevadas na zona rural, programa de educação ambiental, principalmente nas escolas, recomposição da mata ciliar no município.	

Municípios	Causas dos problemas na opinião do entrevistado	Ação antrópica	Medidas para mitigação dos problemas	Considerações gerais
Ponte Nova	Ocupação antrópica desordenada nos últimos 40 anos, impermeabilização do solo, ausência de responsável técnico para as construções, assoreamento de manan/ciais, ocupação de áreas de risco, desmatamentos, etc	Sim, principalmente a ocupação desordenada de áreas de risco potencial e alto risco	Desapropriação de imóveis localizados em áreas de risco e relocação desta população (geralmente de baixa renda), para áreas de assentamento habitacional social, recomposição das matas de topo de morro e fundo de vale. Regularização técnica dos imóveis localizados em áreas de risco através da reestruturação física dos locais, garantindo sua habitabilidade	O município de Ponte Nova está finalizando os estudos de sua Lei de Zoneamento, Parcelamento, Uso e ocupação do solo e a revisão do Código de Obras. Com estas novas leis aprovadas, o município terá maior estruturação para correção destas irregularidades
Porto Firme	Precipitação intensa	Não	Atuação da COMDEC e apoio do Executivo	
Resplendor	Construção em áreas de encostas sem terraceamento	Ocupação de área de risco, degradação de áreas	Canalização do córrego que passa pelo cento da cidade,	

	e nas margens dos córregos que passam pelo centro da cidade e na zona rural. As enchentes provocadas pelo pelos desmatamento das cabeceiras dos córregos.	ocupadas por pastagem e agricultura.	proteção das encostas com vegetação.	
Rio Bananal	O município foi construído num vale, sendo cortado pelo Rio Bananal, que durante o período chuvoso eleva seu volume de água rapidamente chegando várias vezes a invadir residências e ruas, além disto, o rio que corta o município acaba represando os pequenos córregos que desaguam nele aumentando assim o problema da inundação. O município possui muitos córregos com nascentes em cabeceiras formadas por montanhas rochosas, que por não absorver água, lançam nos córregos provocando corredeiras que levam as pontes e estradas. Devido ao aumento do volume de água	Sim, principalmente a degradação de áreas ocupadas por pastagens e agricultura mal planejada	Canalizar através de gabiões os córregos Iriritimirim, Primavera e Dom Pedro. Conscientizar os produtores rurais quanto do reflorestamento das cabeceiras e encostas. Tentar remover as famílias que residem próximo ao rio principal. Construir caixas secas próximas aos córregos para acumular a água quando estes se elevam	A cidade deve ser planejada antes de ser construída, mas o nosso município foi iniciado por colonizadores que se instalaram próximo ao rio, hoje chamado Rio Bananal, ali iniciaram uma vila que hoje é a cidade, devido a isto a cidade enfrenta problemas durante o período chuvoso. Contamos com a ajuda de vocês na elaboração de soluções que nos ajudem a amenizar estes problemas

Municípios	Causas dos problemas na opinião do entrevistado	Ação antrópica	Medidas para mitigação dos problemas	Considerações gerais
Rio Piracicaba	Lixos nos canais e Bueiros, construções muito próximas do leito do rio , falta de contenção de encostas (relevo acentuado)	Lançamento de lixo nos cursos d'água, atividade garimpeira não regulamentada	Limpeza frequente nos bueiros e canais, plantio, ampliação de mata ciliar	O município desenvolve programa de educação ambiental em parceria com a CVRD
Sabinópolis	Retirada da cobertura vegetal dos topos de morros	A degradação das áreas de pastagem e a retirada das	Elaborar projetos que envolvam a população	É necessário maior investimento por parte do

	destruindo as áreas de recarga dos lençóis, sistema de drenagem urbana deficiente, construções irregulares nas calhas dos córregos, acúmulo de lixo nos cursos d'água e sistema de drenagem	matas nas áreas de recarga têm causado o rebaixamento dos lençóis.	especialmente os produtores rurais estimulando-os a preservar as áreas de recarga e a recuperar tais áreas que estejam degradadas. Recuperação das pastagens evitando o superpastoreio. Preservação e recuperação de matas ciliares, educação ambiental.	Poder Público no sentido de promover conscientização da população da importância da preservação ambiental. Deveria ser implantada a educação ambiental nas escolas municipais.
Santa Cruz do Escalvado	Enchentes: interrupção de estradas vicinais, destruição de pontes, prejuízos materiais à população urbana e rural, transtornos e prejuízos à administração municipal	Degradação de áreas ocupadas por pastagens e agricultura. Desmatamentos em áreas de preservação permanente. Destruição de matas ciliares e em áreas de topo.	Desassoreamento de córregos, educação ambiental, aplicação da Legislação específica. Recomposição de mata ciliar. Reflorestar área de topo e de preservação permanente	
Santa Rita de Minas	Cheias do rio Caratinga	Construções às margens do Rio e em área de risco	Desassorear o Rio Caratinga, fazer a retificação do leito do Rio	
Santa Teresa	Estrangulamento do rio que corta a cidade, locação de estradas vicinais, aração morro aberto para formação de pastagens e plantações de olerícolas, a implantação das áreas urbanas foram localizadas em fundo de talvegue.	Todas as ocorrências descritas anteriormente vêm agravar as condições de implantação das edificações.	Projetos de intervenção e contenção de encostas em perímetro urbano. Desassoreamento dos rios e córregos, promoção de atividades de educação ambiental, melhora no sistema pluvial existente.	
Santo Antônio do Grama	Pastagens com baixa capacidade de suporte, necessidade de ampliar as áreas de matas de recarga, falta de matas ciliares e assoreamento no Ribeirão Santo Antônio	Assoreamento do ribeirão Santo Antônio, provocando pequenas inundações em áreas agricultáveis	Desenvolver o programa ambiental voltado para recuperação de nascentes, reflorestamento dos topos de morros, ações educativas na seletividade do lixo	As chuvas ocorridas em anos anteriores tem provocado danos maiores nas estradas rurais e prejuízos na agricultura principalmente nas baixadas e na sede os prejuízos não tem sido significativos

Municípios	Causas dos problemas na opinião do entrevistado	Ação antrópica	Medidas para mitigação dos problemas	Considerações gerais
São Gabriel da Palha	Falta de plano desenvolvido pelo Poder Público e comunidades para minimizar esses problemas que muitas vezes podem ser convertidos em benefícios (enchentes x seca)	Preparo de solo com máquinas pesadas em terrenos com declive. Estradas rurais sem critério de drenagem e contenção. Manejo inadequado do solo. Êxodo rural x inchaço urbano = ocupação de áreas de risco e outros	Precisamos de uma ação global, para detecção dos problemas, envolvendo todos os segmentos da sociedade mais Poder Público e assim elaborarmos um plano municipal que deverá estar inserido no plano de desenvolvimento sustentável municipal	Precisamos agir rápido, amanhã pode ser tarde....Barragens nos córregos Trina, Pajeú, Sete, Queixada e outros sem monitoramento
São Geraldo				
São Geraldo do Baixo	A falta da mata ciliar tem sido uma grande causa do assoreamento dos córregos na área urbana	Não no nosso caso	Recomposição da mata ciliar e dragagem dos córregos	
São João Evangelista	Estradas rurais sem pavimentação, contenção de encostas e sistema de drenagem ineficiente	Super pastoreio, desmatamento, aporte de lama na parte baixa da cidade, devido à exposição de solo, por loteamento, ruas sem pavimentação e lotes com cortes e aterros desprotegidos	Revegetação dos cortes e aterros de loteamentos e laterais de escadarias que dão acesso às moradias das partes altas da cidade	
São José do Goiabal	Deslizamento de encostas, moradias em precárias condições de habitação	Não	Melhoria das moradias precárias e recuperação de áreas degradadas nas encostas	
São Roque do Canaã	A cidade começou sem qualquer planejamento prévio, a topografia é bastante acidentada e não possuem PDU	Ocupação de áreas de risco e desmatamento de topos de morros, encostas e áreas ciliares para uso agropecuário	Reflorestar topos e encostas, monitoramento intensivo do nível dos rios e algumas obras de contenção	
Sardoá	Sistema de drenagem, loteamento de área morrada sem planejamento e sem estrutura suficiente. Pontes	Ocupação de áreas de risco, degradação de áreas ocupadas por pastagem e agricultura	Fazer novo sistema de drenagem, construir novas pontes e reformar as que estão em estado precário.	Calçamento dos bairros localizados na região morrada do município. Evitaria lama no centro e

	não resistentes, mal construídas. Sistema de drenagem insuficiente e ineficaz.		Galerias para absorver o volume de água das partes altas da cidade. Implantação de sistema de esgotamento sanitário, na sede e nos córregos. Calçamento dos bairros altos.	entupimento de bueiros e assim alagamentos
--	--	--	--	--

Municípios	Causas dos problemas na opinião do entrevistado	Ação antrópica	Medidas para mitigação dos problemas	Considerações gerais
Timóteo	Expansão urbana desordenada, loteamento clandestino, ocupação de APP's. Terraplanagem em área de risco, edificações e construções de muros de arrimos sem acompanhamento técnico adequado. Assoreamento dos cursos d'água, motivado pelo desmatamento	Principalmente ocupação de área de risco	Campanhas educativas, controle das ocupações em áreas de risco, recuperação das encostas desmatadas, construção de muros em concreto, remoção de famílias de área de risco, limpeza e manutenção da rede de drenagem e córregos, construção de escadaria e programas habitacionais, parceria do CPRM no monitoramento do Rio Piracicaba.	Nos governos entre 1993/2000 ocorreram muitas ocupações irregulares em área de risco e APP, incentivada pelo Poder Público, principalmente na região do entorno do Parque Estadual do Rio Doce e que vem trazendo transtorno e prejuízos até hoje, restando um saldo significativo de famílias a serem removidas
Urucânia	Construção de moradias em áreas de risco, falta de educação ambiental, invasão de áreas de risco	Ocupação de áreas de risco, lançamento de lixo e entulho nos córregos. Rejeitos lançados por pequenos suinocultores.	Principalmente a conscientização da conservação da natureza, criação de uma ONG	O município de Urucânia, não diferente de outros do seu porte ainda não possui a consciência necessária para evitar a degradação do meio, quer pela ação antrópica, quer via conservação de matas de topos de morro, plantio de espécies nativas, etc. O viável seria um trabalho de conscientização e

				incentivo
Viçosa	Ocupação de áreas de risco, lançamento de lixos em cursos d'água, construção nas margens dos rios, áreas degradadas, erosões	Ocupação de áreas de risco, lançamento de lixos em cursos d'água, construção nas margens dos rios, áreas degradadas, erosões	Não construir em áreas de risco, bem como nas margens dos rios, não jogar lixo nos rios, limpeza e manutenção dos bueiros e bocas de lobo, contenção de áreas degradadas com revegetação e curvas de nível	

Dados dos entrevistados
Item 19 do questionário

Municípios	Instituição	Formação Profissional do entrevistado	Intituição das pessoas consultadas
Acaiaca	Prefeitura Municipal	Operador de ETA	CTA-ZM, Secretaria de Agricultura, Sind. Trab. Rurais
Alvarenga	Prefeitura Municipal	Procurador Municipal	Prefeitura e Polícia Municipal
Aracruz	Prefeitura Municipal	Diretor	Secretário M. Agricultura, Secretário M. Meio Ambiente
Bela Vista de Minas	Prefeitura Municipal	Técnico Agropecuário e Meio Ambiente	COMDEC, SINDEC, Polícia Militar
Brás Pires	Prefeitura Municipal	Auxiliar administrativo	COMDEC, SINDEC, Polícia Militar
Caputira			Emater, Dep. Mun. Agr. Meio Ambiente
Conceição de Ipanema	COMDEC	TPD	
Municípios	Instituição	Formação Profissional do entrevistado	Intituição das pessoas consultadas
Colatina	SANEAR	Engenheira Agrônoma	Diretor operacional SANEAR, Coordenador Municipal de Desenvolvimento Urbano, Chefe Gabinete Prefeito/ Secretário Executivo do COMDEC
Conceição do Mato Dentro	Prefeitura Municipal	Administrador de empresas e assistente social	Secretário de infra-estrutura e Serviços urbanos, ONG - SAT Sociedade Amigos do Tabuleiro, Associação de Condutores, Grupo de resgate e 1º socorros Câmara Municipal
Coroaci	Prefeitura Municipal	3º grau - prefeita municipal	
Dionísio	Departamento de Meio Ambiente	3º grau completo	Vice Prefeito, Engenheiro
Dom Silvério	Prefeitura Municipal	Técnico em administração	Prefeitura e Emater
Engenheiro Caldas	Secretaria Municipal de	Advogado	Depto de Obras, Depto de limpeza Urbana, Setor de

	Saúde e Meio Ambiente		Arrecadação, Cadastro e Tributação, Secretaria de Saúde e Meio Ambiente, COMDEC
Ferros	Prefeitura Municipal	Eng. Arquiteta	Secretaria de Educação e Emater
Governador Lindemberg	Prefeitura Municipal	Chefe de Gabinete	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Defesa Civil Municipal
Guaraciaba	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Fiscal sanitário	
Itaguaçu	Prefeitura Municipal	Auxiliar administrativo	SAAE, COMDEC, Prefeitura
Itanhomi	Secretaria Municipal da Agricultura		
Itarana	Prefeitura Municipal		Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente
Jaguaré	Prefeitura Municipal – Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente	Técnico em meio ambiente	IDAF, Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente
Jequeri	Prefeitura Municipal	Engenheira civil	Secretaria de Assistência Social e Departamento de Obras
João Neiva	Defesa Civil	Superior	Coordenador da Defesa Civil, Membro da Defesa Civil, Secretária da Defesa Civil
Lamim	Prefeitura Municipal	Secretária	OME, Secretaria de Saúde, Sindicato SIAT
Malacacheta	Prefeitura Municipal	Agrimensor	CODEMA, COMDEC, Sec. Agricultura, Polícia Militar, Prefeitura Municipal, Câmara Municipal
Manhuaçu	Secretaria Municipal de Ação Social / Defesa Civil	Assistente social	SAMAL, 11º BPMMG
Mariana	COMDEC	Engenheiro, Militar	
Marilândia	Prefeitura Municipal		
Mercês	Emater		
Morro do Pilar		Adm. Público	
Nova Era	Prefeitura Municipal, Defesa Civil		PMNE Chefe de Gabinete- Coordenador do COMDEC, Supervisor do Meio Ambiente e Presidente CODEMA, Engenheiro Civil -CREA 79076, Secretário do Departamento de Obras e Serviços Urbanos
Passabém	Emater	Técnico em agropecuária	Emater
Paulistas			
Municípios	Instituição	Formação Profissional do entrevistado	Intituição das pessoas consultadas
Peçanha	Prefeitura Municipal	2º completo	Prefeitura
Pedra Bonita	Prefeitura Municipal	Encarregado Geral	
Ponte Nova	Prefeitura Municipal	Arquiteto-urbanista	Prefeitura municipal, secretarias de meio ambiente, gestão e planejamento

Porto Firme	Prefeitura Municipal	Funcionário público civil	
Resplendor	Prefeitura Municipal	Técnico Agropecuária	
Rio Bananal	Prefeitura Municipal	Secretário municipal	
Rio Piracicaba	Prefeitura Municipal	Superior	
Sabinópolis	Prefeitura Municipal	Médico veterinário	Prefeitura Municipal
Santa Cruz do Escalvado	Prefeitura Municipal	Engenheiro agrônomo	PRONAF, COMDEC
Santa Rita de Minas	Prefeitura Municipal	Contador/estudante	
Santa Teresa	Prefeitura Municipal	Técnico agrícola	Prefeitura Municipal
Santo Antônio do Grama	Setor de Agricultura	técnico agrícola	Sind. Prod. Rurais, Secretaria de Agricultura
São Gabriel do Palha	Secretaria Mun. Agr. e Meio Ambiente - PRONAF	Engenheiro agrônomo	
São Geraldo	Prefeitura Municipal	Arquiteta	Prefeitura Municipal
São Geraldo do Baixio	Prefeitura Municipal	Técnico em processamento de dados	
São João Evangelista	Departamento de Agricultura e Meio Ambiente	Geólogo ambiental	ONG Sócio Ambiental, CAC Centro de Apoio à Cidadania, CODEMA, Dep. Agric. e M.A., ONG Olhos d'água
São José do Goiabal	Prefeitura Municipal	Secretária	Prefeitura Municipal, Câmara Municipal, Emater
São Roque do Canaã	Prefeitura Municipal	Biólogo	
Sardoá	Prefeitura Municipal	2º completo	Emater
Timóteo	Prefeitura Municipal	Técnico	Secretaria de Planejamento
Urucânia	Prefeitura Municipal	Geógrafa e Secretária	
Viçosa	Prefeitura Municipal		SAAE, Secretaria Mun. de Obras, Secretaria de Agricultura, COMDEC, Secretaria Mun. De Ação Social

Anexo 5 – RECOMENDAÇÕES POR MUNICÍPIO

Municípios que responderam os questionários.

Acaiaca

Segundo os entrevistados, o município enfrenta raramente problemas durante o período chuvoso e são inundações por rios e destruição de estradas, as causas são: loteamentos sem planejamento, desmatamento e queimadas. Além disso a cidade não tem COMDEC.

Sugere-se que o acompanhamento da precipitação e do nível do rio do Carmo seja feito através da estação da ANA, Acaiaca, localizada dentro da cidade.

Alvarenga

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e são inundações por rios e córregos urbanos e destruição de estradas, além disso sugerem como medida mitigadora promover a limpeza dos córregos Floresta e Alvarenga. O município possui COMDEC porém não estruturada.

Sugere-se que o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA, Alvarenga, localizada dentro da área da COPASA.

Aracruz

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas pelo menos uma vez durante o período chuvoso e são inundações por córregos urbanos, destruição de estradas e deslizamentos. No município existe atividade minerária, com barragem de rejeitos. O município possui COMDEC, a qual está sendo reestruturada.

Sugere-se que:

- O IEMA promova o monitoramento das barragens de rejeitos e avalie se estas representam risco para a população em caso de rompimento.
- O acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA, Aracruz, localizada na área da Prefeitura.

Bela Vista de Minas

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas eventualmente durante o período chuvoso e são inundações por córregos urbanos, destruição de estradas e deslizamentos. Apontam como as causas dos problemas remoção de vegetação, assoreamento de córregos e lixo. Além disso sugerem como medida mitigadora programas de recomposição da cobertura vegetal e controle de erosão. No município há atividade minerária com barragens de rejeitos as quais são monitoradas. O município possui COMDEC porém não estruturada.

Sugere-se que:

- A SEMAD avalie se as barragens de rejeitos representam risco para a população em caso de rompimento.
- O acompanhamento da precipitação seja feito pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce, através das estações da ANA: Nova Era e Rio Piracicaba e da CEMIG: São Gonçalo do Rio Acima e Peti. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

Brás Pires

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas eventualmente durante o período chuvoso e são inundações por rios, destruição de estradas e deslizamentos, além disso sugerem como medida mitigadora programas de recomposição da cobertura vegetal, melhoria das estradas e monitoramento hidrológico. O município possui COMDEC.

Sugere-se que:

- O acompanhamento do nível do rio seja feito através da estação da ANA, Brás Pires, localizada a montante da ponte da rodovia Brás Pires-Senador Firmino, entre as barras dos córregos do Tanque e da Água Quente na Rua Hortêncio Vilela, s/n.
- O acompanhamento da precipitação seja feito através das estações da ANA, Brás Pires e Desterro do Melo, localizada no centro de convenções em área da Prefeitura.

Caputira

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas pelo menos uma vez durante o período chuvoso e são inundações por rios, destruição de estradas e deslizamentos, as causas apontadas são: retirada da cobertura vegetal, falta de controle de erosão, sistema de drenagem precário, assoreamento dos cursos d'água e desrespeito às áreas de preservação permanente. Sugerem como medida mitigadora programas de recomposição da cobertura vegetal e de controle de erosão, os quais já existem, e desassoreamento de cursos d'água. O município possui COMDEC.

Sugere-se que:

- Avaliar a estrutura da COMDEC;
- O acompanhamento da precipitação seja feito através das estações da ANA: Vermelho Velho, localizada na estrada que liga Vermelho Velho a Raul Soares, na antiga estação ferroviária; Matipó, localizada na fazenda Soledade a jusante de Matipó; e Raul Soares, localizada a 2,5 km a montante da cidade;
- Verificar se há pluviômetro no município (CEMIG, EMATER), caso não haja sugere-se que a ANA instale.

Colatina

A cidade de Colatina é um dos 16 municípios beneficiados atualmente pelo Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce. A cidade é avisada da possibilidade de enchentes e o nível do rio Doce a ser atingido com antecedência de 6 horas, a partir dos dados de vazão da usina de Mascarenhas. É um dos maiores municípios da bacia, possui COMDEC bem estruturada, programas de recomposição da cobertura vegetal e controle de erosão e Plano de Prevenção e Emergência em Cheias, juntamente com as cidades de Baixo Guandu e Linhares, que constitui um documento essencial na administração das enchentes.

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas eventualmente durante o período chuvoso e são: inundações por rios, destruição de estradas e deslizamentos, as causas apontadas são: a destruição da cobertura vegetal, topografia acentuada e ocupação desordenada.

Sugere-se que:

- para o monitoramento de eventos localizados seja promovido o acompanhamento da precipitação nas estações da ANA localizadas no município: uma no Corpo de Bombeiros, cujos dados são coletados na operação do sistema de alerta e a estação localizada na Escola Técnica Federal.
- A CPRM em parceria com a ANA desenvolva um estudo de Definição da Planície de Inundação para a cidade de Colatina.

Conceição do Ipanema

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e estão relacionados a destruição de estradas. O município possui COMDEC estruturada.

Sugere-se que o acompanhamento da precipitação seja feito através das estações da ANA: Mutum, localizada na estrada que liga Mutum a Ponte Alta na Chácara São José e Ipanema localizada na estrada Ipanema/Mutum na Fazenda Cachoeira.

Conceição do Mato Dentro

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e são inundações por rios e córregos urbanos e destruição de estradas. O município possui COMDEC porém não estruturada.

Sugere-se que o acompanhamento da precipitação e do nível do rio seja feito através da estação da ANA, Conceição do Mato Dentro localizada na Rua Doutor Prestes Gomes Carvalho.

Coroaci

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e são inundações por rios e córregos urbanos, destruição de estradas e deslizamentos. O município possui COMDEC porém não estruturada.

Sugere-se que o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA, Coroaci localizada em um sítio a 350 m da praça da cidade e da estação pertencente à COPASA.

Dionísio

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas eventualmente durante o período chuvoso e consiste em destruição de estradas. O município não possui COMDEC.

Sugere-se que o acompanhamento da precipitação seja feito através das estações da ANA, Cachoeira dos Óculos, Cenibra e Mário de Carvalho pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

Dom Silvério

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas eventualmente durante o período chuvoso e consistem em inundações provocadas por rios e córregos urbanos, destruição de estradas e deslizamentos. As medidas propostas são: melhoria das estradas de terra, manutenção do sistema de drenagem, impedir a ocupação das

áreas de risco. No município há atividade minerária com barragens de rejeitos as quais são monitoradas. O município não possui COMDEC.

Sugere-se que:

- O acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA, Ponte Nova pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.
- Avaliar a existência de estações pluviométricas no município (CEMIG e Emater), se não houver sugere-se que a ANA instale.
- A SEMAD avalie se as barragens de rejeitos representam risco para a população em caso de rompimento.

Engenheiro Caldas

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e são inundações por córregos urbanos, destruição de estradas e pontes. As causas apontadas são chuvas intensas, construções irregulares, assoreamento dos córregos e flata de rede de drenagem. As medidas propostas são: dragagem de córregos e construção de rede de drenagem. O município possui COMDEC porém não estruturada.

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da COPASA, Engenheiro Caldas.

Ferros

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e são inundações por rios e córregos urbanos, destruição de estradas e deslizamentos. As causas apontadas são assoreamento de cursos d'água, ocupação irregular, desmatamento e queimadas. As medidas propostas são: campanhas educativas, elaboração de Plano Diretor, contenção de encostas, desassoreamento de cursos d'água e recomposição da cobertura vegetal. O município possui COMDEC porém não estruturada.

Sugere-se que:

- A CPRM avalie a possibilidade de incluir a cidade de Ferros como beneficiada pelo Sistema de Alerta, através do monitoramento das seguintes estações da ANA: Ferros, Conceição do Mato Dentro, Dom Joaquim, Serro, Morro do Pilar.
- Em casos de problemas localizados o acompanhamento da precipitação seja feita através da estação da ANA, Ferros.

Governador Lindenberg

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas pelo menos uma vez durante o período chuvoso e são inundações por rios, córregos urbanos e destruição de estradas, as causas apontadas são assoreamento e lançamento de lixo nos cursos d'água. Sugerem como medida mitigadora desassoreamento de cursos d'água. O município possui COMDEC estruturada.

Sugere-se que o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA: Rio Bananal localizada na Rua João Cipriano, 170.

Guaraciaba

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e são inundações por rios e córregos urbanos, destruição de estradas e deslizamentos. As causas apontadas são assoreamento de cursos d'água, destruição da cobertura vegetal e remanso da Usina da Brecha. As medidas propostas são: campanhas educativas, proibição e desocupação de áreas de risco, desassoreamento do reservatório da Usina da Brecha, com construção de comportas de fundo. No município existe atividade minerária, com barragens de rejeitos, às vezes monitoradas. O município possui COMDEC porém não estruturada.

Sugere-se que:

- O CBH-Doce promova a avaliação técnica da questão da existência do remanso da Usina da Brecha;
- A SEMAD avalie se as barragens de rejeitos representam risco para a população em caso de rompimento;
- A CPRM avalie a possibilidade de incluir a cidade de Guaraciaba como beneficiada pelo Sistema de Alerta, através do monitoramento da estação Porto Firme pertencente a ANA.
- Em casos de problemas localizados o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA, Usina da Brecha.

Itaguaçu

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas raramente durante o período chuvoso e consiste em destruição de estradas. As medidas propostas são: contenção de encosta, desassoreamento de cursos d'água, desocupação de áreas de risco, manutenção do sistema de drenagem, canalização de córregos. O município possui COMDEC porém não estruturada.

Sugere-se que o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA: Itarana, localizada ao lado do cemitério desta localidade, já o acompanhamento do nível seja feito na estação Itaguaçu, localizada na rodovia Itaguaçu/Baixo Guandu.

Itanhomi

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e são inundações por rios e córregos urbanos, destruição de estradas e deslizamentos. As causas apontadas são ocupação de áreas de risco e lançamento de lixo nos cursos d'água. As medidas propostas consistem na conscientização da população quanto ao problema das cheias. O município não possui COMDEC.

Sugere-se que o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA: Itanhomi, localizada na área da COPASA.

Itarana

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas eventualmente durante o período chuvoso e são inundações por rios e córregos urbanos e destruição de estradas. As causas apontadas são assoreamento dos cursos d'água. As medidas propostas consistem na recomposição da cobertura vegetal e controle de erosão. O município possui COMDEC porém não estruturada.

Sugere-se que o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA: Itarana, localizada ao lado do cemitério.

Jaguaré

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas raramente durante o período chuvoso e consiste em destruição de estradas. A causa apontada foi o rompimento de barragens. As medidas propostas consistem na recomposição da cobertura vegetal e controle dos volumes armazenados pelas barragens. O município possui COMDEC porém não estruturada.

Sugere-se que:

- O IEMA fiscalize a construção e operação destas barragens.
- O acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA: Ponte Nova, localizada na BR 101 entre os km 98 e 99 próximo ao posto fiscal.

Jequeri

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas pelo menos uma vez durante o período chuvoso e são inundações por córregos urbanos e destruição de estradas. As causas apontadas são assoreamento dos cursos d'água e destruição da cobertura vegetal. As medidas propostas consistem na manutenção das estradas e cursos d'água. No município existe atividade minerária com barragens de rejeitos. O município possui COMDEC.

Sugere-se que:

- A SEMAD avalie se as barragens de rejeitos representam risco para a população em caso de rompimento;
- O acompanhamento da precipitação seja feito através das estações da ANA, Ponte Nova pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.
- Avaliar a existência de estações pluviométricas no município (CEMIG e Emater), se não houver sugere-se que a ANA instale.

João Neiva

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e são inundações por rios e destruição de estradas. A causa apontada foi ocupação de áreas de risco. O município possui COMDEC.

Sugere-se que o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA, Aracruz, localizada na da área da Prefeitura.

Lamim

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas eventualmente durante o período chuvoso e são inundações por córregos urbanos e destruição de estradas. As causas apontadas são estradas mal construídas. As medidas propostas consistem no controle de erosão. O município não possui COMDEC.

Portanto sugere-se que o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA: Piranga, localizada na área da COPASA.

Malacacheta

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas pelo menos uma vez durante o período chuvoso e são destruição de estradas e deslizamentos. A causa apontada foi ocupação de áreas de risco. As medidas propostas consistem na desocupação de áreas de risco, controle de encostas, recomposição da cobertura vegetal e construção de sistema de drenagem. O município possui COMDEC.

Portanto sugere-se que o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA: Malacacheta, localizada na área da COPASA.

Manhuaçu

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e são inundações por rios e córregos urbanos, destruição de estradas e deslizamentos. O município possui COMDEC.

Sugere-se que o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA: Fazenda Vargem Alegre localizada na rodovia MG 111 km 65 entre Manhuaçu e Ipanema.

Mariana

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e são inundações por córregos urbanos, destruição de estradas e deslizamentos. As causas apontadas são ocupação irregular e lançamento de lixo nos cursos d'água. A medida proposta consiste na implantação do Plano Diretor. No município existe atividade minerária, com barragens de rejeitos monitoradas. O município possui COMDEC estruturada.

Sugere-se que:

- IGAM avalie se as barragens de rejeitos representam risco para a população em caso de rompimento;
- o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA, Acaiaca, localizada dentro da cidade.
- Avaliar a existência de estações pluviométricas no município (CEMIG e Emater), se não houver sugere-se que a ANA instale.

Marilândia

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas eventualmente durante o período chuvoso e são inundações por rios, córregos urbanos e destruição de estradas. As medidas propostas consistem na construção de pequenas barragens para o controle de cheias. O município possui COMDEC porém não estruturada.

Sugere-se que:

- o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA, Rio Bananal
- Avaliar a existência de estações pluviométricas no município (Incaper), se não houver sugere-se que a ANA instale.

Mercês

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas eventualmente durante o período chuvoso e são inundações por córregos urbanos e destruição de estradas. No município existe atividade minerária com barragens de rejeitos. O município possui COMDEC.

Sugere-se que:

- IGAM avalie se as barragens de rejeitos representam risco para a população em caso de rompimento;
- o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da COPASA, Mercês

Morro do Pilar

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas pelo menos uma vez durante o período chuvoso e consiste em destruição de pontes. O município não possui COMDEC.

Sugere-se que o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA, Morro do Pilar, localizada na fábrica de blocos da Prefeitura.

Nova Era

A cidade de Nova Era é um dos 16 municípios beneficiados atualmente pelo Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce. A cidade é avisada da possibilidade de enchentes e o nível do rio Piracicaba a ser atingido com antecedência de 3 horas, a partir dos dados de vazão das usinas de Peti e Piracicaba. Possui COMDEC estruturada.

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas eventualmente durante o período chuvoso e são inundações por rios, destruição de estradas e deslizamentos, uma das causas apontadas é a ocupação desordenada.

Sugere-se que:

- para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Nova Era pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.
- A CPRM em parceria com a ANA e o IGAM avalie a possibilidade de desenvolver um estudo de Definição da Planície de Inundação para a cidade de Nova Era.

Passabém

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e são inundações por córregos urbanos e destruição de estradas. As causas apontadas são a destruição da cobertura vegetal e ocupação de áreas de risco. O município possui COMDEC.

Sugere-se que o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA, Santa Maria do Itabira na localizada na Vila Marília Costa.

Paulistas

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e consiste em destruição de estradas. O município possui COMDEC.

Sugere-se que o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA, São João Evangelista, localizada na área da COPASA na cidade.

Peçanha

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e consistem em destruição de estradas e deslizamentos. As causas apontadas são, dentre outras, a falta da rede de drenagem. O município não possui COMDEC.

Sugere-se que o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA, Coroaci localizada em um sítio a 350 m da praça da cidade e da estação pertencente à COPASA.

Pedra Bonita

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e consiste em destruição de estradas. O município não possui COMDEC.

Sugere-se que o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA, Matipó localizada na Fazenda Soledade.

Ponte Nova

A cidade de Ponte Nova é um dos 16 municípios beneficiados atualmente pelo Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce. A cidade é avisada da possibilidade de enchentes e o nível do rio Piranga a ser atingido com antecedência de 6 horas, a partir dos dados de vazão da Usina da Brecha. Possui COMDEC estruturada e carta de riscos e escorregamentos na área urbana.

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e são inundações por rios e córregos urbanos, destruição de estradas e deslizamentos, as causas apontadas são, dentre outras a ocupação desordenada e desmatamento.

Sugere-se que:

- para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Ponte Nova pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.
- A CPRM em parceria com a ANA e o IGAM avalie a possibilidade de desenvolver um estudo de Definição da Planície de Inundação para a cidade de Ponte Nova.

Porto Firme

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas eventualmente durante o período chuvoso e são inundações por rios e córregos urbanos e destruição de estradas. O município possui COMDEC integrada ao poder público e à comunidade.

Sugere-se que:

- A CPRM a possibilidade de incluir a cidade de Porto Firme como beneficiada pelo Sistema de Alerta, através do monitoramento das estações: Porto Firme, Piranga, Brás Pires, Senador Firmino pertencentes a ANA.
- Em casos de problemas localizados o acompanhamento da precipitação seja feita através da estação da ANA, Porto Firme localizada no sítio Paraíso, na rua Dom Silvério, 600.

Resplendor

A cidade de Resplendor é um dos 16 municípios beneficiados atualmente pelo Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce. A cidade é avisada da possibilidade de enchentes e a vazão do rio Doce com antecedência de 12 horas, a partir dos dados de Tumiritinga. Possui COMDEC estruturada.

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e são inundações por rios, córregos urbanos, destruição de estradas e deslizamentos, as causas apontadas são, dentre outras a ocupação desordenada e desmatamento. As medidas propostas incluem canalização de córregos urbanos.

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Resplendor pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

Rio Bananal

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas pelo menos uma vez durante o período chuvoso e são inundações por rios e córregos urbanos, destruição de estradas e rompimento de represas de irrigação. As causas apontadas são o represamento de córregos urbanos pelo rio Bananal. As medidas propostas incluem canalização de córregos urbanos e pequenas barragens de controle de cheias. O município possui COMDEC, porém sem estrutura.

Sugere-se que:

- acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA, Rio Bananal.
- O IEMA fiscalize a construção e operação destas barragens.

Rio Piracicaba

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas eventualmente durante o período chuvoso e são inundações por rios e destruição de estradas. As causas apontadas são lançamento de lixo no sistema de drenagem, construções em áreas de risco e falta de contenção de encostas. No município existe atividade minerária com barragens de rejeitos monitoradas. O município não possui COMDEC.

Portanto sugere-se que:

- A SEMAD avalie se as barragens de rejeitos representam risco para a população em caso de rompimento;
- O acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA, Rio Piracicaba localizada na área da COPASA e o acompanhamento do nível do rio seja feito na estação da ANA, Rio Piracicaba, na ponte que liga a Avenida João Baptista Leite a Avenida Duque de Caxias.

Sabinópolis

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas pelo menos uma vez durante o período chuvoso e são inundações por córregos urbanos, destruição de estradas e deslizamentos. As causas apontadas são: desmatamento, lançamento de lixo nos cursos d'água, ocupação desordenada e sistema de drenagem ineficiente. O município possui COMDEC.

Sugere-se que o acompanhamento da precipitação seja feito através da estação da ANA, Guanhães, localizada a rua Dr Lopes s/n, na Creche Lar dos Pequeninos.

Santa Cruz do Escalvado

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas pelo menos uma vez durante o período chuvoso e são inundações por córregos urbanos, destruição de estradas e deslizamentos. As medidas propostas são recomposição da cobertura vegetal e desassoreamento dos cursos d'água. O município possui COMDEC estruturada.

Portanto sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Ponte Nova pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

Santa Rita de Minas

Santa Rita de Minas é uma das cidades pertencentes a bacia do rio Caratinga. Recentemente foi criado um Sistema de Alerta na bacia do rio Caratinga, que através da UNEC e outras entidades está promovendo o acompanhamento da previsão meteorológica através do site www.simge.mg.gov.br do nível do Rio Caratinga em estações fluviométricas da ANA, instaladas pela CPRM em novembro de 2004, especialmente para este fim, uma a montante de Santa Rita de Minas (Tabuleiro), outra em Santa Rita de Minas, uma em Caratinga e outra em Ubaporanga. Além disso existem duas estações meteorológicas instaladas na cidade de Caratinga: uma pertencente ao INMET com dados desde 1910 e outra automática pertencente ao IGAM.

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas eventualmente durante o período chuvoso e são inundações por rios, destruição de estradas e deslizamentos. As medidas propostas incluem desassoreamento e retificação do Rio Caratinga. O município possui COMDEC, porém não estruturada.

Sugere-se que o município acompanhe o monitoramento das réguas e precipitação através da central do sistema de alerta do Caratinga, pelo telefone: 33-3329-8043. E as previsões de possíveis temporais através do site www.simge.mg.gov.br.

Santa Teresa

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e são inundações por rios, destruição de estradas e deslizamentos. As causas apresentadas são estrangulamento do leito do rio na área urbana e ocupação de áreas de risco. As medidas propostas são contenção de encostas, desassoreamento dos cursos d'água, melhoria do sistema de drenagem. O município possui COMDEC, porém não estruturada.

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação e do nível do rio através da estação da ANA, Valsugana Velha.

Santo Antônio do Grama

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas pelo menos uma vez durante o período chuvoso e são inundações por córregos urbanos. As causas são desmatamento e assoreamento. O município não possui COMDEC.

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através das estações da ANA, Abre Campo, localizada na área do SAAE na Rua Um, 190, bairro Cantinho do Céu e Rio Casca localizada dentro da cidade.

São Gabriel da Palha

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e são inundações por rios, córregos urbanos, destruição de estradas e rompimento de barragens. O município possui COMDEC, porém não estruturada.

Portanto sugere-se que:

- IEMA fiscalize a construção e operação destas barragens.
- para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Barra de São Gabriel.

São Geraldo

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas eventualmente durante o período chuvoso e são inundações por córregos urbanos e destruição de estradas. As causas apresentadas são estrangulamento do leito do rio na área urbana e ocupação de áreas de risco. O município não possui COMDEC.

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, São Miguel do Anta, localizada na Fazenda da Vargem.

São Geraldo do Baixio

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e são inundações por córregos urbanos, destruição de estradas e de pontes. As causas apresentadas são falta de mata ciliar e assoreamento de córregos na área urbana. O município possui COMDEC estruturada.

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através das estações da ANA: Divino das Laranjeiras e Central de Minas.

São João Evangelista

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e consiste em destruição de estradas. As causas apresentadas são falta de contenção de encosta e sistema de drenagem ineficiente. O município não possui COMDEC.

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação e do nível do rio através da estação da ANA, São João Evangelista localizada na área da COPASA.

São José do Goiabal

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas pelo menos uma vez durante o período chuvoso e consistem em destruição de estradas e deslizamentos. O município não possui COMDEC.

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação e do nível do rio através da estação da ANA, Cachoeira dos Óculos pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

São Roque do Canaã

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas eventualmente durante o período chuvoso e são inundações por rios, córregos urbanos e destruição de estradas. Uma das causas apresentadas é a topografia acidentada. As medidas propostas consistem em obras de contenção, monitoramento hidrológico e recomposição da cobertura vegetal. No município existe atividade minerária, com barragens de rejeitos monitoradas. O município possui COMDEC estruturada.

Sugere-se que:

- IEMA avalie se as barragens de rejeitos representam risco para a população em caso de rompimento;
- para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, São João de Petrópolis, localizada no Colégio Agrícola de Santa Teresa.

Sardoá

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e consistem em destruição de estradas e deslizamento. As causas apresentadas são, dentre outras, sistema de drenagem ineficiente. O município não possui COMDEC.

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação e do nível do rio através da estação da ANA, Sardoá localizada na área da COPASA.

Timóteo

A cidade de Timóteo é um dos 16 municípios beneficiados atualmente pelo Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce. A cidade é avisada da possibilidade de enchentes e o nível do rio Piracicaba a ser atingido com antecedência de 8 horas, a partir dos dados de vazão das usinas de Guilman Amorim e Sá Carvalho. Possui COMDEC estruturada.

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas várias vezes durante o período chuvoso e são inundações por rios destruição de estradas e deslizamentos, as causas apontadas são, dentre outras, a ocupação desordenada e desmatamento. As medidas propostas são controle da ocupação de áreas de risco, recuperação da cobertura vegetal, manutenção do sistema de drenagem.

Sugere-se que:

- para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Mário de Carvalho pelo Sistema de Alerta

da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

- A CPRM em parceria com a ANA e o IGAM avalie a possibilidade de desenvolver um estudo de Definição da Planície de Inundação para a cidade de Timóteo, no bairro Cachoeira do Vale.

Urucânia

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas pelo menos uma vez durante o período chuvoso e são inundações por córregos e destruição de estradas. As causas apresentadas são, dentre outras, ocupação de áreas de risco. O município possui COMDEC estruturada.

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Ponte Nova, pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

Viçosa

Segundo os entrevistados, o município enfrenta problemas eventualmente durante o período chuvoso e consistem em destruição de estradas e deslizamentos. As causas apresentadas são dentre ocupação de áreas de risco e lançamento de lixo nos cursos d'água. O município possui COMDEC estruturada.

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação do IGAM, Viçosa.

Municípios que não responderam os questionários:

Açucena

Sugere-se que a CPRM inclua o município de Açucena como um dos municípios beneficiados pelo Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce, quanto a possibilidade de enchentes do rio Santo Antônio no distrito de Naquinho.

Para o monitoramento de eventos localizados sugere-se que seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Naque Velho pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

Afonso Cláudio

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação e do nível do rio através da estação da ANA, Afonso Cláudio, localizada em frente à Câmara Municipal e próximo à rua Bocaiúva, 369.

Águia Branca

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Águia Branca, localizada a rua Francisco Alves Couto, 520.

Aimorés

O município de Aimorés é um dos 16 municípios beneficiados pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. A cidade é avisada da possibilidade de enchentes do rio Doce a partir dos dados da estação Tumiritinga. Para o monitoramento de eventos localizados sugere-se que seja feito um acompanhamento da precipitação através da estação Aimorés pertencente ao INMET localizada na área urbana.

Alto Rio Doce

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Desterro do Melo, localizada no centro de convenções na área pertencente à Prefeitura.

Alto Rio Novo

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Alto Rio Novo, localizada na área da CESAN, na rua Lucindo Faria.

Antônio Dias

A cidade de Antônio Dias é um dos 16 municípios beneficiados atualmente pelo Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce. A cidade é avisada da possibilidade de enchentes do rio Piracicaba, a partir dos dados de Nova Era e Guilman Amorim.

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através das estações da ANA, Nova Era e Mário de Carvalho pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

Baixo Guandu

O município de Baixo Guandu é um dos 16 municípios beneficiados pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. A cidade é avisada da possibilidade de enchentes do rio Doce a partir dos dados das estações de Tumiritinga e São Sebastião da Encruzilhada.

Para o monitoramento de eventos localizados sugere-se que seja feito um acompanhamento da precipitação através da estação Aimorés pertencente ao INMET localizada na área urbana. O município possui Plano de Prevenção e Emergência em Cheias, juntamente com as cidades de Linhares e Colatina, que constitui um documento essencial na administração das enchentes.

Bom Jesus do Galho

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Bom Jesus do Galho localizada na área da COPASA.

Brejetuba

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Afonso Cláudio, em frente à Câmara Municipal.

Bugre

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Dom Cavati localizada na área da COPASA.

Canaã

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, São Miguel do Anta na Fazenda Vargem Alegre.

Capela Nova

Para o monitoramento de eventos localizados sugere-se que seja feito um levantamento se existem pluviômetros na região, caso não haja, sugere-se que a ANA instale uma estação neste município.

Caratinga

Caratinga é uma das cidades pertencentes a bacia do rio Caratinga. Recentemente foi criado um Sistema de Alerta na bacia do rio Caratinga, que através da UNEC e outras entidades está promovendo o acompanhamento da previsão meteorológica através do site www.simge.mg.gov.br do nível do Rio Caratinga em estações fluviométricas da ANA, instaladas pela CPRM em novembro de 2004, especialmente para este fim, uma a montante de Santa Rita de Minas (Tabuleiro), outra em Santa Rita de Minas, uma em Caratinga e outra em Ubaporanga. Além disso existem duas estações meteorológicas instaladas na cidade de Caratinga: uma pertencente ao INMET com dados desde 1910 e outra automática pertencente ao IGAM. O município possui COMDEC estruturada.

Sugere-se que o município acompanhe o monitoramento das réguas e precipitação através da central do sistema de alerta do Caratinga, pelo telefone: 33-3329-8043.

Coronel Fabriciano

A cidade de Coronel Fabriciano é um dos 16 municípios beneficiados atualmente pelo Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce. A cidade é avisada da possibilidade de enchentes e o nível do rio Piracicaba a ser atingido com antecedência de 8 horas, a partir dos dados de vazão das usinas de Guilman Amorim e Sá Carvalho e da estação Mário de Carvalho. Possui COMDEC estruturada.

Para o monitoramento de eventos localizados sugere-se que seja feito o acompanhamento da precipitação através das estações da ANA, Mário de Carvalho e do IGAM, Ipatinga pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

Conselheiro Pena

O município de Conselheiro Pena é um dos 16 municípios beneficiados pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. A cidade é avisada da possibilidade de enchentes do rio Doce a partir dos dados da estação de Tumiritinga.

Para o monitoramento de eventos localizados sugere-se que seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Resplendor pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

Dom Cavati

Dom Cavati é uma das cidades pertencentes a bacia do rio Caratinga. Recentemente foi criado um Sistema de Alerta na bacia do rio Caratinga, que através da UNEC e outras entidades estão promovendo o acompanhamento da previsão meteorológica através do site www.simge.mg.gov.br do nível do Rio Caratinga em estações fluviométricas da ANA, instaladas pela CPRM em novembro de 2004, especialmente para este fim, uma a montante de Santa Rita de Minas (Tabuleiro), outra em Santa Rita de Minas, uma em Caratinga e outra em Ubaporanga. Além disso existem duas estações meteorológicas instaladas na cidade de Caratinga: uma pertencente ao INMET com dados desde 1910 e outra automática pertencente ao IGAM. O município possui COMDEC estruturada.

Portanto sugere-se que o município acompanhe o monitoramento das réguas e precipitação através da central do sistema de alerta do Caratinga, pelo telefone: 33-3329-8043. Além disso sugere-se monitorar o nível do rio e a precipitação através da estação hidrológica pertencente à ANA, Dom Cavati.

Frei Inocêncio

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da COPASA Frei Inocêncio.

Galiléia

O município de Galiléia é um dos 16 municípios beneficiados pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. A cidade é avisada da possibilidade de enchentes do rio Doce a partir dos dados da estação de Tumiritinga.

Para o monitoramento de eventos localizados sugere-se que seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Resplendor pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

Governador Valadares

A cidade de Governador Valadares é um dos 16 municípios beneficiados atualmente pelo Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce. A cidade é avisada da possibilidade de enchentes e o nível do rio Doce a ser atingido com antecedência de 12 horas, a partir dos dados das estações de Cenibra e Naque Velho; e com 24 horas de antecedência com os dados das estações Cachoeira dos Óculos, Mário de Carvalho e da Usina de Salto Grande. O município tem COMDEC bem estruturada e é um dos exemplos na bacia, exercendo um trabalho de alerta aos municípios localizados a jusante. A ANA em parceria com a CPRM e o IGAM desenvolveram um

estudo de Definição da Planície de Inundação para a cidade de Governador Valadares e consiste na definição da área a ser inundada para níveis do rio Doce variando de 50 em 50 cm.

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Governador Valadares pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

Guanhães

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Guanhães, localizada a rua Dr Lopes, s/n na Creche Lar dos Pequeninos.

Iapu

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através das estações, Cenibra da ANA e Ipatinga do IGAM pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

Ibiraçu

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Aracuz, localizada próximo ao trecho Riacho/Coqueiral em área pertencente à Prefeitura.

Inhapim

Inhapim é uma das cidades pertencentes a bacia do rio Caratinga. Recentemente foi criado um Sistema de Alerta na bacia do rio Caratinga, que através da UNEC e outras entidades estão promovendo o acompanhamento da previsão meteorológica através do site www.simge.mg.gov.br do nível do Rio Caratinga em estações fluviométricas da ANA, instaladas pela CPRM em novembro de 2004, especialmente para este fim, uma a montante de Santa Rita de Minas (Tabuleiro), outra em Santa Rita de Minas, uma em Caratinga e outra em Ubaporanga. Além disso existem duas estações meteorológicas instaladas na cidade de Caratinga: uma pertencente ao INMET com dados desde 1910 e outra automática pertencente ao IGAM. Existe ainda uma estação pluviométrica localizada em área da COPASA em Inhapim.

Portanto sugere-se que o município acompanhe o monitoramento das réguas e precipitação através da central do sistema de alerta do Caratinga, através do telefone: 33-3329-8043. Além disso conforme solicitação do CBH-Caratinga a CPRM irá instalar uma seção de réguas na área urbana da cidade para facilitar o monitoramento do nível do rio.

Ipaba

Para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através das estações, Cenibra da ANA e Ipatinga do IGAM pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

Ipatinga

A cidade de Ipatinga é um dos 16 municípios beneficiados atualmente pelo Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce. A cidade é avisada da possibilidade de enchentes e o nível do rio Piracicaba a ser atingido com antecedência de 8 horas, a partir dos dados de vazão das usinas de Guilman Amorim e Sá Carvalho e da estação Mário de Carvalho. Possui COMDEC estruturada.

Para o monitoramento de eventos localizados sugere-se que seja feito o acompanhamento da precipitação através das estações da ANA, Mário de Carvalho e do IGAM, Ipatinga pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

Itabira

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Santa Maria do Itabira, localizada em Poço Redondo.

Itueta

O município de Itueta é um dos 16 municípios beneficiados pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. Entretanto a cidade foi relocada com a construção da usina de Aimorés. Caso haja ocupação das margens do rio Doce, o município pode ser avisado da possibilidade de enchentes do rio Doce a partir dos dados da estação de Tumiritinga.

Para o monitoramento de eventos localizados sugere-se que seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Resplendor pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

Iúna

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Iúna localizada a Rua José Bonifácio de Souza, 191, em área da CESAN.

João Monlevade

Para o monitoramento de eventos localizados sugere-se que seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Rio Piracicaba pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

Laranja da Terra

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação e do nível do rio através da estação da ANA, Laranja da Terra localizada na área da CESAN.

Linhares

A cidade de Linhares é um dos 16 municípios beneficiados atualmente pelo Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce. A cidade é avisada da possibilidade de enchentes e o nível do rio Doce a ser atingido com antecedência de 12 horas, a partir dos dados da estação da ANA, Colatina. É um dos maiores municípios da bacia, possui COMDEC bem estruturada e Plano de Prevenção e Emergência em Cheias, juntamente com as cidades de Baixo Guandu e Colatina, que constitui um documento essencial na administração das enchentes. Os maiores problemas quanto a inundação são registrados na área rural. A CPRM instalou a pedido da Prefeitura uma estação no cais da cidade para facilitar o monitoramento das cheias, a qual seria operada pela Prefeitura, entretanto as observações atualmente não estão sendo realizadas.

Sugere-se que:

- A CPRM em parceria com a ANA avalie a possibilidade de desenvolver um estudo de Definição da Planície de Inundação para o município de Linhares.
- Para o monitoramento de eventos localizados sugere-se que seja identificada a existência de estações pluviométricas no município (Incaper). Caso não haja sugere-se que a ANA instale uma estaca pluviométrica no município.
- A prefeitura retome as observações da seção de réguas localizada no cais e envie boletins para CPRM, conforme acordado na época da instalação.

Mantenópolis

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Mantenópolis, próxima à Delegacia.

Nova Venécia

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Córrego da Boa Esperança, na Fazenda Mangueira, na estrada que liga Nova Venécia a São Gonçalo no km 4,4.

Pancas

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Pancas, localizada no viveiro de café da Prefeitura.

Periquito

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da COPASA, Periquito.

Pingo D'água

Para o monitoramento de eventos localizados sugere-se que seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Cachoeira dos Óculos pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

Pocrane

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Assarai, localizada a 100 m da ponte sobre o rio José Pedro.

Raul Soares

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação e do nível do rio através da estação da ANA, Raul Soares, 2,5 km a montante da cidade, na estrada para Bicuíba, no sítio Manguieira.

Reduto

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Dores do Manhumirim, no distrito de Dores do José Pedro.

Santa Bárbara do Leste

Santa Bárbara do Leste é uma das cidades pertencentes a bacia do rio Caratinga. Recentemente foi criado um Sistema de Alerta na bacia do rio Caratinga, que através da UNEC e outras entidades estão promovendo o acompanhamento da previsão meteorológica através do site www.simge.mg.gov.br do nível do Rio Caratinga em estações fluviométricas da ANA, instaladas pela CPRM em novembro de 2004, especialmente para este fim, uma a montante de Santa Rita de Minas (Tabuleiro), outra em Santa Rita de Minas, uma em Caratinga e outra em Ubaporanga. Além disso existem duas estações meteorológicas instaladas na cidade de Caratinga: uma pertencente ao INMET com dados desde 1910 e outra automática pertencente ao IGAM.

Sugere-se que o município acompanhe a previsão meteorológica através do site www.simge.mg.gov.br e o monitoramento da precipitação através da central do sistema de alerta do Caratinga, através do telefone: 33-3329-8043.

Santa Margarida

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Matipó, na Fazenda Soledade a 8 km a jusante da cidade.

Santa Maria do Itabira

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Santa Maria do Itabira, em Poço Redondo

Santana do Manhuaçu

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Dores do Manhumirim, no distrito de Dores do José Pedro.

Santana do Paraíso

Para o monitoramento de eventos localizados sugere-se que seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação do IGAM, Ipatinga.

São Domingos do Norte

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através das estações da ANA, Novo Brasil, no sítio Barcelos a 1 km de Novo Brasil e Serraria em Alto do Moacir.

São Gonçalo do Rio Abaixo

Para o monitoramento de eventos localizados sugere-se que seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Rio Piracicaba pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

São Mateus

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Barra Nova, na localidade de mesmo nome.

Sobrália

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da COPASA, Sobrália.

Sooretama

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Ponte Nova, localizada na BR 101 entre os km 98 e 99 próximo ao posto fiscal.

Teixeiras

Para o monitoramento de eventos localizados sugere-se que seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação do IGAM, Viçosa.

Tumiritinga

A cidade de Tumiritinga é um dos 16 municípios beneficiados atualmente pelo Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce. A cidade é avisada da possibilidade de enchentes e o nível do rio Doce a ser atingido com antecedência de 7 horas, a partir dos dados das estações da ANA, Governador Valadares e Vila Matias.

Para o monitoramento de eventos localizados sugere-se que seja feito o acompanhamento da precipitação através da estação da ANA, Tumiritinga pelo Sistema de Alerta da Bacia do Rio Doce. E os dados disponibilizados para o município através do site www.cprm.gov.br ou obtidos através do telefone 31-3261-1285 da CPRM.

Ubaporanga

Ubaporanga é uma das cidades pertencentes a bacia do rio Caratinga. Recentemente foi criado um Sistema de Alerta na bacia do rio Caratinga, que através da UNEC e outras entidades estão promovendo o acompanhamento da previsão meteorológica através do site www.simge.mg.gov.br do nível do Rio Caratinga em estações fluviométricas da ANA, instaladas pela CPRM em novembro de 2004, especialmente para este fim, uma a montante de Santa Rita de Minas (Tabuleiro), outra em Santa Rita de Minas, uma em Caratinga e outra em Ubaporanga. Além disso existem duas estações meteorológicas instaladas na cidade de Caratinga: uma pertencente ao INMET com dados desde 1910 e outra automática pertencente ao IGAM.

Portanto sugere-se que o município acompanhe o monitoramento das réguas e precipitação através da central do sistema de alerta do Caratinga, através do telefone: 33-3329-8043.

Vila Valério

Sugere-se que para o monitoramento de eventos localizados seja feito o acompanhamento da precipitação através das estações da ANA, Barra de São Gabriel na Fazenda de Aderaldo Colombi.

Anexo 6 – RELAÇÃO DOS PARTICIPANTES DAS REUNIÕES

Primeira Reunião – 18/06/04 – FIEMG – Governador Valadares

Alice Silva de Castilho – CPRM

Edson de Oliveira Azevedo – SAAE/GV

Gilson de Souza – COMDEC/GV

Joema Gonçalves de Alvarenga – Movimento Pró Rio Doce

Nailton José Santana Silva – Escola Técnica Federal de São João Evangelista

Patrícia Boson – FIEMG

Patrícia Paiva Rodrigues – SANEAR

Pedro Paulo de Oliveira – CBH-Caratinga

Robélia Gabriela Firmiano de Paulo – IGAM

Rossini F Matos Sena - Unidade da ANA/GV

Vitor Márcio Nunes Feitosa – CBH-Doce

Walter Luiz Bianor Alencar – EMATER

Wilson José Silva – COMDEC/GV

Yuri Givago Queiroga - CPRM

Segunda Reunião – 13/08/04 – Fazenda Gavião em Dom Cavati

Alice Silva de Castilho – CPRM

Dayan Diniz de Carvalho – IGAM

Edson de Oliveira Azevedo – SAAE/GV

Joema Gonçalves de Alvarenga – Movimento Pró Rio Doce

Maria Helena Silveira Lopes de Andrade – CBH-Caratinga

Pedro Paulo de Oliveira – CBH-Caratinga

Robélia Gabriela Firmiano de Paulo – IGAM

Rossini F Matos Sena - Unidade da ANA/GV

Wilson José Silva – COMDEC/GV

Yuri Givago Queiroga - CPRM

Zaira de Andrade paiva – CBH-Caratinga

Terceira Reunião – 13 e 14/09/04 – SAAE – Governador Valadares

Alice Silva de Castilho – CPRM

André Cavalari – CEMIG

Carlos Renato Rocha – Associação Comercial de Caratinga

Dayan Diniz de Carvalho – IGAM

Edson de Oliveira Azevedo – SAAE/GV

Joema Gonçalves de Alvarenga – Movimento Pró Rio Doce

Maria Helena Silveira Lopes de Andrade – CBH-Caratinga

Robélia Gabriela Firmiano de Paulo – IGAM

Rossini F Matos Sena - Unidade da ANA/GV

Walter Baptista Júnior – IEMA

Wilson José Silva – COMDEC/GV

Yuri Givago Queiroga - CPRM

Zaira de Andrade paiva – CBH-Caratinga

Quarta Reunião – 10/11/04 – UHE Guilman Amorim

Alice Silva de Castilho – CPRM

Allan Soares Ferros - SANEAR

Aloisio Chaves de Carvalho – CEMIG

Cláudio dos Santos Neto – CEMIG

Dayan Diniz de Carvalho – IGAM

Greice Bastos Federnam – CEMIG

Guilherme Rodrigues de Paiva Chiari – CEMIG

Jaidier Luiz Alves – CEMIG

Manoel Vital de Almeida – CEMIG
Patrícia Paiva Rodrigues – SANEAR
Valéria Almeida Lopes Faria – CEMIG
Walter Baptista Júnior – IEMA