

Em virtude desta situação, o Prefeito decretou SE, sendo publicado no Boletim da Defesa Civil no dia 19 que dizia:

[...] A Prefeitura Municipal comunicou que por volta das 17:30 horas do dia 17 de dezembro de 2008, devido ao grande índice pluviométrico, que ocasionou a elevação do nível das águas do Rio Piranga, aproximadamente 8 metros, causando inundações e invasões de residências e destruições de vários bueiros e pontes das estradas vicinais do município. A CEDEC realizou contato com o município que confirmou haver 15 pessoas desabrigadas e com dificuldades de acesso, uma equipe de técnicos da CEDEC desloca-se para auxiliar o executivo local e verificar a necessidade de apoio complementar (BOLETIM ESTADUAL DE DEFESA CIVIL).

Este decreto foi homologado pelo Governador do Estado de Minas Gerais no dia 23, com prazo de 90 dias para a vigência (15/03/2009). No entanto, de acordo com a CEDEC, o município de Piranga enviou a este órgão apenas o documento denominado NOPRED, ou seja, apenas comunicou o desastre ocorrido, o documento mais importante AVADAN que deveria ser enviado no prazo de 5 dias não foi encaminhado a CEDEC. Por isto, o município de Piranga não está entre os Municípios com Portaria de Reconhecimento ou entre os Municípios com Processos de Reconhecimento em Análise por parte do Governo Federal, o que denota que o município não irá receber da União recursos para a reconstrução.

A NOPRED foi preenchida da seguinte maneira (Tabela 7):

Denominação: enchente/inundação.

Área afetada: praticamente todo o município, destacando as regiões das margens do rio Piranga e as encostas, especialmente do Bairro Vila do Carmo, da Av. Floriano Peixoto e da Rua Nova.

Causas do desastre: chuvas contínuas com alto índice pluviométrico, ocasionando elevação do nível das águas do rio Piranga, aproximadamente 8 metros, causando inundações e invasões de residências e destruições de vários bueiros e pontes das estradas vicinais do município, que estão sendo quantificáveis e serão informadas oportunamente. Momentaneamente estamos com dificuldades de dirigirmos às regiões rurais, bem como aos municípios vizinhos, e especialmente aqueles das regiões de Viçosa e Conselheiro Lafaiete, devido às precárias condições das pontes e encostas situadas nas estradas (NOPRED, fornecido pela CEDEC)

Tabela 7: Danos notificados a CEDEC pelo Município de Piranga

<b>Danos Humanos</b>		<b>Numero de pessoas</b>	
Desalojadas		300	
Desabrigadas		15	
Afetadas		900	
<b>Danos materiais</b>		<b>Numero de danificadas</b>	
Residenciais		75	
Públicas		1	
Comunitárias		3	
Particulares		12	
<b>Serviços essenciais</b>	<b>Intensidade do dano</b>		
	Danificadas	Destruídas	
Abastecimento de água	X	-	
Abastecimento de energia	-	-	
Sistema de transporte	X	-	
Sistema de comunicações	-	-	

Fonte: CEDEC. Adaptado por: Rosilene Aparecida do Nascimento (2009).

Apesar do município afirmar que possui uma equipe específica para atuar como Defesa Civil, Piranga não possui COMDEC, de acordo com a CEDEC (lista atualizada em 05/10/2009). Este fato foi bem ressaltado no durante a entrevista:

Infelizmente Piranga não tem Defesa Civil, por isto que eles não mandaram o AVADAN. Por uma questão rápida de receber o apoio do Governo, foi feito à homologação, ai o Governo ajudou, e depois pode até ter sido revogado o decreto deles. Infelizmente estas pequenas cidades, são raríssimas as exceções, não tem Defesa Civil e tem esta dificuldade (ABREU, CEDEC-MG, 02/09/2009).

Este fato implica na impossibilidade de requerer aos recursos da União para a reconstrução dos pontos afetados, como também denota deficiência e demora em socorro as vítimas em episódios excepcionais, como o ocorrido em dezembro de 2008.

Em virtude da decretação da SE, e despreparo do município, a Defesa Civil Estadual deslocou uma equipe para dar suporte ao município, que chegou ao local no dia 18, porém, nesta data o nível do rio estava mais baixo (640 cm) e muitos moradores já haviam voltado para suas residências.

A Secretaria de Assistência Social do município, em virtude das repercussões do transbordamento do rio, fez um levantamento superficial das famílias afetadas diretamente (Tabela 8). Esta diferença entre o número de vítimas de acordo com a NOPRED e este apresentado pela Secretaria de Assistência Social deve-se ao fato de terem sido cadastradas somente as famílias mais prejudicadas pela inundação. As famílias que no dia posterior a inundação já haviam retornado para suas casas, como também as famílias da zona rural e as afetadas pelo deslizamento de terra não foram contabilizadas.

Tabela 8: Famílias afetadas na cidade

<b>Danos humanos</b>	<b>Nº de famílias afetadas</b>
Desalojadas	12
Desabrigadas	2
Deslocadas	7
<b>Total</b>	<b>21</b>

Fonte: Secretaria de Assistência Social.

Apesar dos números apresentados no que tange aos afetados, de acordo com a CEDEC, no período de 17 de setembro de 2008 a 30 de abril de 2009, a Prefeitura não solicitou ajuda humanitária como: cesta básica, colchão, cobertor, telhas, lona, sacos de roupas. Todavia, recebeu doações/liberações efetuadas pelo Serviço de Assistência do Estado – SERVAS, no entanto, não foi possível saber que tipo de liberação foi esta. O SERVAS é um órgão de assistência do Estado de Minas Gerais.

No dia 22 de janeiro de 2009, foi publicado pelo Governo do Estado de Minas Gerais um Convênio com a SETOP, com o objetivo de restaurar os danos causados pelas chuvas nos municípios mineiros, no que se refere às obras públicas. Nesta data, estavam sendo analisados os danos ocorridos em 19 municípios entre eles: Piranga, Presidente Bernardes, Porto Firme, Guaraciaba, Ponte Nova, porém estes municípios necessariamente teriam que estar entre os municípios que decretaram SE, e que a Prefeitura tenha entrado em contato com a Defesa Civil do Estado, cabendo a esta analisar a extensão dos danos. Somente neste caso a SETOP enviaria técnicos para orientar os prefeitos, sendo primordial que as prefeituras façam uma planilha de custo, projeto de engenharia e plano de trabalho, além de se enquadrarem dentro do preço da SETOP. A maior parte das obras se restringe a reconstrução de pontes, muros de arrimo, passarelas, recuperação de vias urbanas, dentre outras. Os municípios mais prejudicados pelas chuvas e as áreas que representarem maiores riscos para a população terão prioridade na liberação dos recursos.

Deste modo, em 15 de maio de 2009 foi publicado convênio entre o município de Piranga e a SETOP para as obras de emergência do último período chuvoso. O valor liberado por este órgão é R\$350.000,00 e em contra-partida a prefeitura destinará R\$ 14.417,21 para a reconstrução de uma ponte (MENSAGEM PESSOAL). De acordo com o Secretário da Fazenda, este dinheiro será aplicado na reconstrução da ponte na localidade denominada Morro (zona rural, sentido Conselheiro Lafaiete), e encontra-se em fase de licitação (esta informação foi obtida em 13 de outubro de 2009). Esta ponte era de madeira (Figura 39) e foi levada pelo rio. Além disso, segundo o mesmo as 3 pontes de cabo de aço já foram reconstruídas com recursos próprios da Prefeitura.



Figura 39: Construção da Ponte de Madeira na Localidade de Morro (zona rural) no final da década de 1990. Esta ponte foi levada durante a inundação de 2008, encontra-se em processo de licita o, verba liberada de R\$ 350.000 pela SETOP.

Fotografia obtida por: Carlos Araújo Silva.

Quanto a Ponte Secundária danificada na zona urbana, após as águas do rio Piranga abaixarem, a Prefeitura isolou a Ponte Secundária que liga o Bairro Cidade Nova ao centro da cidade, pelo fato da rampa de acesso ter sido danificada e representar perigo para seus usuários. Porém, muitos moradores não respeitaram, continuando a atravessá-la, inclusive idosos e crianças. A soluço encontrada pela Prefeitura, a curto prazo, foi improvisar uma rampa de madeira, para que os usuários tivessem mais segurança. Entretanto, quase um ano

depois, parte desta rampa improvisada está podre, e não se tem previsão de quando se construirá outra rampa de cimento (Figura 40)



Figura 40: Rampa de acesso improvisada deste janeiro de 2009.  
Fotografia obtida por: Rosilene Aparecida do Nascimento (11/04/2009).

Outro fato observado e que merece ser destacado é o lixo flutuante, a cor barrenta da água do rio durante a inundação e o lixo espalhado nas margens depois que o nível do rio voltou ao leito normal. Tal fato denota a intensidade do desmatamento pelo qual vem passando a região. Resultado da falta de sensibilização ambiental da população e o desrespeito à legislação ambiental, além da fiscalização ineficiente por parte dos órgãos públicos. Infelizmente, quase um ano após a inundação praticamente nada foi feito no sentido de evitar danos em decorrência de uma nova inundação. Ao contrário, áreas que deveriam ser preservadas por serem APP, estão sendo aterradas, como observado nas proximidades da Ponte Secundária de acesso ao Bairro Cidade Nova. Neste local, o proprietário aterrou uma área de cheia natural do rio, a fim de se evitar que o rio inunde a área. No local encontra-se uma placa “Atenção Proibido jogar entulhos Lixo - Terra” (Figura 41). No entanto, de acordo com os moradores, sempre um caminhão de terra é despejado, e até o momento nenhuma providência foi tomada por parte dos órgãos competentes.





Figura 41: Área sendo aterrada às margens do Rio Piranga. Fotografia obtido por: Edson Soares Fialho (29/08/2009).

No que diz respeito às entrevistas, observou-se alguns pontos que merecem ser ressaltados. A Secretaria de Meio Ambiente alegou ter recebido o aviso da Defesa Civil, sobre a possível elevação das águas do rio uma semana antes do evento acontecer. Apesar disto, as medidas de prevenção a serem tomadas pelo poder executivo local, tais como: avisar e retirar a população das áreas de riscos, não foram realizadas, segundo os moradores atingidos diretamente pela inundação.

Desse modo, os moradores afirmaram terem sido surpreendidos pela elevação das águas durante a noite do dia 16 para o dia 17, sendo que os próprios moradores formaram o mutirão de socorro às vítimas. Além disso, os moradores disseram que não obtiveram orientação de como proceder pós-enchente, no que tange a limpeza de seus pertences e de suas casas, também não houve campanhas de vacinação para prevenir doenças.

Assim, deduz que se houvesse sistema de alerta na região de cabeceira, estes momentos dramáticos vivenciados pela população ribeirinha poderiam ter sido amenizados, como aconteceu em Ponte Nova, em que a população ribeirinha é alertada e retirada cerca de 8 horas antes da elevação do Rio Piranga.

No decorrer das chuvas de dezembro além do transbordamento do rio, observou-se uma área de risco na Rua Floriano Peixoto e no Bairro denominado Vila do Carmo, em decorrência de deslizamento de terra. Neste último estima-se que cerca de 50 famílias foram atingidas direta e indiretamente, na Rua da Mangueira e do Parque. Após o deslizamento, a Prefeitura solicitou ao Técnico do IEF, que vistoriasse o local e emitisse o

parecer, a fim de respaldá-la no que tange o alerta e a retirada da população. Porém, esta ação não foi preventiva e sim em caráter emergencial, uma vez que a terra já havia caído.

O Poder Público Local aconselhou às famílias direta e indiretamente atingidas a deixarem suas casas. Assim, algumas foram acolhidas em casas de parentes e amigos, outras foram encaminhadas para escola, mas algumas se recusaram a sair. Outras providências tomadas pela Prefeitura foram: cobrir as encostas e a Rua do Parque com lonas de plástico, e interditar a Rua do Parque devido às rachaduras (Anexo 7).

No entanto, em conversa com os moradores percebeu-se que após o evento os mesmos ficaram esquecidos pelo Poder Público Local, pois quatro meses depois observou-se a Rua do Parque e encostas com rachaduras, árvores com raízes expostas e troncos tortos, presença de bananeiras (que acumulam água) nas encostas. Além disso, alguns moradores continuam nas casas, mesmo estas estando com as estruturas abaladas, e trincadas.

Entretanto, neste início do período chuvoso, como ressaltado pelo Ministério das Cidades (AGÊNCIA BRASIL, 2009) os deslizamentos de terra são mais preocupantes que as inundações. Isto porque os deslizamentos são mais violentos, menos previsíveis e fazem muitas vítimas, no caso das enchentes/inundações têm-se mais as perdas materiais. Isto também foi verificado em Piranga, pois a prioridade e preocupação da prefeitura neste período é com a área de risco na Vila do Carmo e não com os moradores ribeirinhos, como foi ressaltado pelo Secretário da Fazenda. O mesmo informou que o problema do rio é somente invadir as casas, causando prejuízos materiais, já o deslizamento de terra pode fazer vítimas fatais, sendo bem mais grave.

Em relação ao alerta da CEDEC, este Secretário afirmou ter recebido a informação de que a previsão para o período chuvoso de 2009/2010 é 30,0% superior a 2008. De tal modo, foi realizada uma reunião, no início de outubro, entre as pessoas envolvidas com Defesa Civil Municipal, e convidados (CEMIG, COPASA, PM, IEF, Câmara Municipal). O objetivo da mesma foi traçar um plano de ação em virtude desta previsão. O primeiro passo realizado foi a solicitação à CEDEC para que enviasse profissionais habilitados na avaliação de áreas de risco na Vila do Carmo, a fim de se tomar medidas preventivas. Até a primeira quinzena de outubro, em que foi realizado o último contato com a Prefeitura a mesma estava esperando o retorno da CEDEC, para a partir daí fazer as ações de prevenção, no que tange alertar a população desta área de risco.

Também durante a conversa foi verificado uma parceria entre os municípios da cabeceira do Rio Piranga, em decorrência das repercussões de 2008. Deste modo, assim que é observado o aumento do nível das águas do rio Piranga a montante, este aviso é

repassado imediatamente para as cidades a jusante, para a partir daí fazer as ações necessárias.

#### **7.4. Fatores Externos à Inundação**

Em conversa com um morador da cidade (Senhor Darci Bernardes), que tem recordação do rio a cerca de 60 anos atrás, foi ressaltado por ele como era prazeroso nadar e pescar nas águas do rio Piranga. Além disso, enfatizou o volume e as águas límpidas do rio, a fartura de peixes, a exuberância da mata ciliar e a diversidade de animais que eram vistos com frequência nas proximidades do rio, como: capivara, onça, cutia, paca, pássaros, entre outros.

De acordo o Sr. Darci, a abertura da abertura da estrada entre Catas Altas da Noruega/Piranga (BR-482), foi primordial para o início do assoreamento do Rio Piranga. Para tal atividade, houve a necessidade de retirar muita terra, no entanto, a mesma foi lançada no leito do rio, ocasionando o assoreamento do rio. Paralelamente a isto a vegetação foi retirada para se transformar em carvão, isto provocou o desaparecimento de muitos animais. No decorrer dos anos, pequena parcela desta vegetação regenerou, e alguns animais voltaram a ser visto, mas não com a intensidade de antes. Mais tarde com o advento das suinoculturas a poluição do rio foi intensificada, devido ao lançamento de dejetos *in natura*, fato que ainda acontece na atualidade.

Foi ressaltado também que a inundação de 2008 foi superior as anteriores. Porém, a inundação em 1997 e 2008 teve grande repercussão na cidade devido à ocupação das margens do rio, principalmente no Bairro Cidade Nova, fato este não ocorrido em 1979. De acordo com este morador, “o rio só está ocupando o lugar dele, as casas é que foram construídas no lugar errado”. Isto procede ao observar que as construções não respeitam as APP, em que a legislação prevê no mínimo 50 metros da margem do rio para os cursos d’água de largura entre 10 a 50 metros, como o rio Piranga (LEI 4771/65).

Por outro lado, o desmatamento é muito acentuado na região. De acordo com o IEF, Piranga está entre as cidades com maior índice de desmatamento da região, fato que é facilmente observado na zona rural. Isto tem implicação direta no assoreamento do rio, que é visível em épocas de seca, a exemplo pode-se citar pontos em que praticamente se pode atravessar o rio no perímetro urbano. Além disso, após a inundação de dezembro muitos são os pontos de alargamento do canal fluvial para manter o fluxo de água, o que denota o assoreamento da calha fluvial por sedimento, fruto do mau uso da terra.



Outro fato que deve ser abordado diz respeito às Usinas Hidrelétricas ao longo do Rio Piranga, a partir de Guaraciaba, tais usinas são em sua grande maioria para atender aos interesses privados do capital. Entretanto, existe o Movimento dos Atingidos por Barragem – MAB, contrários a apropriação do rio por estes agentes privados.

Há uma ampla discussão sobre a influência destas barragens no que tange as enchentes/inundações que afetam diretamente as cidades banhadas por este rio. Deste modo, na visão da CEDEC, as barragens são positivas, pois:

[...] seguram o máximo de água que eles podem, para não causar enchente a jusante da barragem, [...] só que em determinados momento a água pode transbordar, ultrapassar a barragem, então o que eles fazem? A quantidade de água que entra, sai. Não mais do que isto, não existe aquela coisa que vai abrir as comportas porque ela esta preste a romper. Não existe isto, [...] pelo contrário muitas vezes eles evitam até grandes enchentes porque eles vão segurar a água, até o máximo que a barragem agüenta, a partir daí tudo que entra de chuva desce, eles não seguram mais nada, ai é o efeito real da enchente se não tivesse a barragem [...] (ABREU, CEDEC-MG, 02/09/2009).

De acordo com o Guia de Avaliação de Assoreamento de Reservatórios (2000), elaborado pela ANEEL, a construção de barragens, e os reservatórios modificam as condições naturais dos canais fluviais. Tal fato pode ser explicado pela sedimentação, pois as barragens provocam a redução da velocidade do fluxo, ocasionando a deposição dos sedimentos e assim originando o assoreamento do corpo d'água. Conseqüentemente, isto diminui a capacidade do reservatório e futuramente inviabilizará a operação do mesmo. Este estudo diz ainda que:

[...] Os sedimentos transportados pelo sistema fluvial são primeiramente depositados devido à redução de velocidade da água no reservatório. À medida que os sedimentos se acumulam no lago, a capacidade de armazenamento de água do mesmo vai diminuindo. Enquanto uma contínua deposição ocorre, há uma distribuição de sedimentos nos reservatórios cuja forma é influenciada pela operação e também pela ocorrência de grandes enchentes responsáveis por carreamento de muito sedimento [...]. Outros efeitos podem ser citados como, por exemplo, aqueles a montante da área de remanso que ficam sujeitos a enchentes mais constantes e também aqueles a jusante da barragem cuja calha de rio sofre erosão devido à falta de sedimentos no escoamento e devido à atenuação das enchentes e regularização do curso d'água (ANEEL, 2000, p.7-8).

O MAB também comunga deste pensamento (reportagem na íntegra no Anexo 08), tanto que um de seus militantes afirma que:

[...] Em Guaraciaba, o rio, que foi represado logo abaixo, passou a ser lento e, no período das chuvas, o grande volume de água não tem como escoar, o que faz a água subir mais e ficar por um tempo maior. A água ancorada num tempo maior provoca estragos também maiores. Em Ponte Nova, a correnteza da barragem toma dimensões catastróficas quando a Brecha, por medida de segurança, abre a sua comporta. Moradores da região de Casa Nova reclamam sempre dessas águas repentinas, principalmente na época da chuva. E já denunciaram que inclusive, anualmente, costuma acontecer mortandade de peixes, quando a Brecha libera, via comporta, uma água barrenta para limpeza do lago. Graças a isso, provavelmente, a hidrelétrica continua gerando a mesma quantidade de energia, desde sua implantação há cinquenta anos até hoje [...] (FERNANDES, 2008).

Com esta mesma linha de pensamento Cunha (1998) afirma que:

[...] o aproveitamento das águas fluviais, com o fechamento de um rio para a formação do reservatório [...] está associado à geração de uma série de alterações fluviais, em especial na dinâmica fluvial. Esses impactos no canal fluvial são, na maioria, fenômenos localizados que ocasionam efeitos em cadeia, com reações muitas vezes irreversíveis (CUNHA, 1998, p. 239)

Esta autora também ressalva que a construção de barragens em vales fluviais rompe a seqüência natural dos rios em três áreas específicas: a montante da barragem (nível de base é levantado, e assim ocorre a alteração da forma do canal e capacidade de transporte sólido, ocasionando o assoreamento. No entanto, tais impactos não são locais e estendem-se para montante do reservatório, ao longo dos perfis dos rios); no reservatório (como o fluxo da água torna-se mais lento implica em várias conseqüências que culminam por aumentar a carga de fundo e de suspensão, gerando o assoreamento do reservatório, e, por conseguinte diminuindo a sua vida útil); a jusante do reservatório (o regime do rio sofre expressivas modificações em decorrência do controle artificial das descargas líquidas e de sedimentos no reservatório).

Entretanto, neste trabalho não se tem o propósito de afirmar qual posição está equivocada. Dependendo do ponto de vista ambos podem estar corretos. Todavia, é preciso

ressaltar que a questão é mais política do que propriamente a precipitação. Para que se tenha uma comprovação de que as barragens interferem na frequência e magnitude das enchentes/inundações, é preciso estudos da precipitação, vazão, sedimentação, além do índice de desmatamento e assoreamento em todos os municípios banhados pelo rio Piranga.

Nas conversas com os moradores da cidade de Piranga, e durante as aulas de campo da disciplina GEO-324 nas cidades de Porto Firme, Guaraciaba e Ponte Nova, pode-se perceber que muitos acreditam que as barragens têm uma mínima ou nenhuma culpa na frequência e magnitude das enchentes/inundações. Porém, concordam que o desmatamento aliado ao assoreamento tem intensificado estes eventos ao longo dos anos.

## **8. CONCLUSÕES**

A partir do exposto pode-se concluir que:

- A frequência das enchentes/inundações tem aumentado nos últimos 20 anos (1991, 1997, 2004 e 2008);
- O dia 16 de dezembro de 2008 registrou o maior índice pluviométrico da história (de acordo com os dados estudados) de Piranga (152,8 mm);
- A inundação de 2008 foi a de maior magnitude neste município;
- O desmatamento aliado ao assoreamento corroboram na frequência e magnitude das enchentes/inundações;
- A vazão do Rio Piranga assemelha-se a um rio urbano, em virtude de aumentar a sua vazão muito rapidamente em decorrência das chuvas;
- Os eventos pluviais concentrados em 24 horas, embora ocasionem o transbordamento do rio, não são os maiores responsáveis pelas enchentes/inundações no município;
- O despreparo do Poder Público Local, aliado ao fato do município não possuir COMDEC, faz com que estes eventos se tornem mais dramáticos para a população;
- O município de Piranga não é capaz de precaver ou remediar situações como a verificada em dezembro de 2008, mesmo que previstas com antecedência, através dos modelos de previsão do tempo;
- Em virtude da magnitude da inundação do Rio Piranga, o município decretou SE, sendo o decreto homologado pelo Governador de Estado, embora não tenha enviado o AVADAN. Isto permitiu que Piranga fosse beneficiada com a liberação de R\$ 350.000, 00 pela

SETOP para reconstrução de uma ponte de madeira na zona rural, levada pelas águas. Entretanto, a mesma ainda encontra-se em fase de licitação, dez meses após o evento e cinco meses após o dinheiro ter sido liberado;

- Como não foi enviado o AVADAN, o município não teve seu decreto reconhecido, isto o impossibilita de angariar verbas orçamentárias para a reconstrução;

- Embora órgãos como CPTEC, SIMGE, CPRM alertassem sobre os sistemas sinóticos atuantes, se bem como a intensidade da precipitação que atingia a cabeceira do rio Piranga, e mesmo recebendo o alerta da Defesa Civil Estadual, nada foi feito no sentido de alertar e preparar a população sobre a possível ocorrência de uma enchente/inundação;

- O município deveria criar a COMDEC, para fazer as ações de prevenção/preparação o ano todo, e também para auxiliar em casos de eventos extremos como o registrado em dezembro. Além disso, este órgão é fundamental para a liberação de recursos para reconstrução;

- Necessidade de providências imediatas para solucionar o problema das famílias na Vila do Carmo, antes que tragédias aconteçam neste período chuvoso;

- É preciso que o município, juntamente como os órgãos competentes, fiscalize as novas construções ou mesmo a ampliação das residências em áreas de APP;

- Apesar dos sistemas sinóticos atuantes em dezembro de 2008 terem favorecido a intensidade e constância das chuvas ocasionando o transbordamento de vários rios em Minas Gerais, entre estes o Rio Piranga, este evento não teria tido a proporcionalidade que teve se fosse apenas um fenômeno natural. Assim sendo, toda a intervenção humana realizada ao longo dos anos neste rio, implicou na magnitude desta inundação.

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB' SABER, A. N. Os **Domínios de Natureza no Brasil**: Potencialidades Paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. 159p.

AGÊNCIA BRASIL. **Deslizamento de terras preocupa mais que enchentes, diz assessor do Ministério das Cidades**. Disponível em: <<http://www.agenciabrasil.gov.br/noticias/2008/...2008.../view>>. Acesso em: 19 de out. de 2009.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br>>. Acesso em: 01 de out. de 2009.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. **Guia de Avaliação de Assoreamento de Reservatórios**. In: CARVALHO, N. de O., FILIZOLA JÚNIOR, N. P., SANTOS, P. M. C. dos, LIMA, J. E. F. W.. Brasília: ANEEL. 2000. 140p. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/biblioteca/downloads/livros/GuiaAsso.pdf> - >. Acesso em: 14 de set. 2009.

ARQUIVO DO CONHECIMENTO - Cláudio Manuel da Costa. Pesquisa: As Enchentes do rio Piranga. In: GOMES, M. A. (Org.): **Piranga – Viajando pela 4ª parte: O Caminho da Jardineira, O Retorno...**

\_\_\_\_\_ **Uma Volta ao Passado**. Disponível em: <<http://www.piranga.com.br/passado/index.html>>. Acesso em: 09 de Nov. de 2009.

ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - ALMG. Legislação. Decreto s/nº 2008. Disponível em: <[http://www.almg.gov.br/index.asp?grupo=legislacao&diretorio=njmg&arquivo=legislacao\\_mineira](http://www.almg.gov.br/index.asp?grupo=legislacao&diretorio=njmg&arquivo=legislacao_mineira)>. Acesso em: 16 de maio de 2009.

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO – SETOP. **Re: Atende Cidadão [mensagem pessoal]**. Mensagem recebida por: rosegeo2005@yahoo.com.br em 08 de set. de 2009.

BORSATO, V. da A., BORSATO, F. H. A Dinâmica Atmosférica e a Participação da ZCAS na Gênese das Chuvas em Viçosa – MG, no Bimestre Novembro, Dezembro de 2008. In: SIMPÓSIO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 13, 2009, Viçosa. **Anais...**, Minas Gerais: UFV, 2009, cd rom.

BOTELHO, R. G. M.; SILVA, A. S. da. Bacia Hidrográfica e Qualidade Ambiental. In: VITTE, A. C.; GUERRA, A. J. T. (Orgs.): **Reflexões Sobre a Geografia Física no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2004. p. 153-192.

BRANDÃO, A. M. P. M. Clima Urbano e Enchentes na Cidade do Rio de Janeiro. In: GUERRA, A. J. T. e CUNHA, S. B. da (Orgs.): **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand. 2005. p. 47-109.

BRASIL. Ministério das Cidades/Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT. **Mapeamento de Riscos em Encostas e Margem de Rios**. In: CARVALHO, D. S., MACEDO, E. S. de, OGURA, A. T. (Orgs.). Brasília: Ministério das Cidades; Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, 2007, 176 p.: Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/...riscos/.../livro-mapeamento-de-riscos-em-encostas-de-margens-e-rios>>. Acesso em: 14 de set. de 2009.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional/Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Manual de Medicina de Desastres**. Vol.1. In: CASTRO, A. L. C. de, CALHEIROS, L. B. (Orgs.). Brasília: Secretaria Nacional de Defesa Civil. 2002. 104p.: Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Medicina\\_de\\_desastres.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Medicina_de_desastres.pdf)>. Acesso em: 14 de set. de 2009.

BRASIL DE FATO: uma visão popular do Brasil e do Mundo. **Enchente destrói cidades da zona da mata mineira**. Disponível em: <<http://www.brasildefato.com.br/.../enchentes-na-zona-da-mata-mineira/?...>>. Acesso em: 04 de nov. de 2009.

CABRAL, D. de C. Substantivismo Econômico e História Florestal da América Portuguesa. **Varia Historia**, Belo Horizonte, v. 24, n. 39, p.113-133, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/vh/v24n39/a06v24n39.pdf>>. Acesso em: 19 de out. de 2009.

CARDOSO, I. M.; JUCKSCH, I. Análise dos Ambientes Naturais da Zona da Mata Mineira Estudados em Projetos Hidrelétricos. In: ROTHMAN, F. D.: **Vidas Alagadas: Conflitos socioambientais, licenciamento e barragens**. Viçosa, MG: ed. UFV. 2008. p. 219-234.

CASSETI, V. A. **Ambiente e Apropriação do Relevo**. São Paulo: Contexto, 2<sup>a</sup> ed., 1995 – (Coleção Caminhos da Geografia). 147p.

**CENTRO DE HIDROGRAFIA DA MARINHA** – Serviço Meteorológico. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/dhn/chm/meteo/prev/cartas/cartas.htm>>. Acesso em: 09 de mar. de 2009.

**CENTRO DE PREVISÃO DE TEMPO E ESTUDOS CLIMÁTICOS** – CPTEC. Disponível em: <<http://www.cptec.inpe.br>>. Acesso em: 09 de mar. de 2009.

**CENTRO DE PREVISÃO DE TEMPO E ESTUDOS CLIMÁTICOS** – CPTEC/**INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS** – INPE. Disponível em: <<http://enos.cpetec.inpe.br>>. Acesso em: 24 de out. de 2009.

\_\_\_\_\_. Disponível em: <<http://bancodedados.cptec.inpe.br/climatologia/controller>>. Acesso em: 24 de set. de 2009.

CHRISTOFOLETTI, A. **Modelagem de Sistemas Ambientais**. 3<sup>a</sup> edição – São Paulo: Edgard Blucher, 2004. 236p.

**COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS** – CPRM. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br>>. Acesso em: 09 de mar. de 2009.

\_\_\_\_\_. Serviço Geológico do Brasil. Sistema de Alerta contra Enchentes da Bacia do Rio Doce. **Relatório Técnico do Período de Operação dezembro de 2008 a 12 de abril de 2009**. Belo Horizonte, 2009, 230p. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/imprensa/Site/pdf/.../servicogeologico161.pdf>>. Acesso em: 24 de ago. de 2009.

CUNHA, S. B. da. Geomorfologia Fluvial. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da (Orgs.): **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos**. 3<sup>a</sup> ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.1998. p. 211-252.



CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. Degradação Ambiental. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da (Orgs.): **Geomorfologia e Meio Ambiente**. 4ª ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2003. p. 337-379.

CUPOLILLO, F. Diagnóstico Hidroclimatológico da Bacia do Rio Doce. 153f. Dissertação (Doutorado em Geografia) – Departamento de Geografia. Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG-MG, Belo Horizonte - MG, 2008.

CURSO DE GEOLOGIA AMBIENTAL. Módulo 3: **Interação Homem-Ambiente**. Disponível em: <<http://www.rc.unesp.br/igce/aplicada/ead/interacao/inter11.html>>. Acesso em: 25 de out. de 2009.

DEAN, W. **A Ferro e Fogo: A História e a Devastação da Mata Atlântica Brasileira**. Tradução: Cid Knipel Moreira; revisão técnica José Augusto Drummond. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. 484p.

**ESTADO DE MINAS GERAIS GABINETE MLITAR DO GOVERNADOR** - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil Centro de Controle de Emergências Boletim Estadual de Defesa Civil, nº 246. Disponível em: <<http://www.defesacivil.mg.gov.br>>. Acesso em: de 19 dez. de 2008.

FATO REAL ONLINE – Espaço Livre. **Piranga é Castigada pelas Chuvas**. Disponível em: <<http://www.fatoreal.com.br>>. Acesso em 18 dez. 2008.

FOLHA DE PONTE NOVA - Política. **Chuva Forte e Inundações começaram na noite de 1/1**. Ano VIII, n. 413, p. 3. 11 de janeiro de 1997.

FOLHA DE SÃO PAULO ONLINE – Cotidiano. **Pior Enchente de Minas Gerais foi em 79**. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u66816.shtml>>. Acesso em: 19 de maio de 2009.

GOMES, E. T. A. Inquietação em Torno do Debate Sociedade-natureza no Espaço da Cidade. In: SOUZA, M. A. de, SANTOS, M., SCARLATO, F. C., ARROYO, M. (Orgs.): **O Novo Mapa do Mundo: Natureza e Sociedade de Hoje: Uma Leitura Geográfica**. São Paulo: Editora Hucitec. 4ª ed. 2002. p. 146-152.

GONÇALVES, L. F. H.; GUERRA, A. J. T. Movimentos de Massa na Cidade de Petrópolis Rio de Janeiro: In: GUERRA, A. J. T. e CUNHA, S. B. da (Orgs.): **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand. 2005. p. 189-252.

GONÇALVES, N. M. S. Impactos pluviais e desorganização do espaço urbano de Salvador. In: MONTEIRO, C. A. de F; MENDOÇA, F. (Orgs.): **Clima Urbano**. São Paulo: Contexto. 2003. p. 69-91.

GONTIJO, B. M.; ASSIS, W. L. Análise preliminar da sucessão de tipos de tempo no norte de Minas gerais e suas relações com os sistemas atmosféricos atuantes: Períodos chuvosos de 1978/1979 e 1984/1985. **Geonomos**. Belo Horizonte, v. 5, n. 2. 1997. p. 59-64.

**INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default\\_geog\\_int.shtm?c=6](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_geog_int.shtm?c=6)>. Acesso em: 16 de maio de 2009.

**INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS APLICADAS - IGA.** Carta de Declividade, Hidrografia e Rodovias do Município de Piranga. Belo Horizonte- MG: 1984. (Mapa).

KOBIYAMA, M., MENDONÇA, M., MORENO, D. A., MARCELINO, I. P. V., MARCELINO, E. V., GONÇALVES, E. F. PENTEADO, L. L. B., GOERL, R. F., MOLLERI, G. S., FONTES, F de M. **Prevenção de Desastres Naturais: Conceitos Básicos.** Curitiba. Ed. Organic Trading, 2006. 109p.

BRASIL. Lei n. 4771/1965. **LEIS AMBIENTAIS FEDERAIS.** Disponível em: <<http://www.lei.adv.br/federal01.htm>>. Acesso em: 10 de nov. de 2009.

MARANDOLA JUNIOR, E., HOGAN, D. J. **Natural Hazards: o Estudo Geográfico dos Riscos e Perigos.** Ambiente & Sociedade – Vol. VII, nº. 2 jul./dez., p. 95-110, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v7n2/24689.pdf>>. Acesso em: 16 de maio de 2009.

MELLO, C. R., SÁ, M. A. C. de, CURI, N., MELLO, J. M. de, VIOLA, M. R., SILVA, A. M. da. **Erosividade mensal e anual da chuva no Estado de Minas Gerais.** Pesq. Agropec. Brás. Brasília, v. 42, n. 4. 2007. p. 537-545.

MENDES, H. C., MARCO, G. de, ANDRADE, J. P. M., SOUZA, S. A., MACEDO, R. F. **Reflexões sobre impactos das inundações e propostas de políticas públicas mitigadoras.** São Carlos. Mimeografado. 2004. 63p.

MENDONÇA de A. M.; LEITÃO, S. A. M. Riscos e Vulnerabilidade Socioambiental Urbana: Uma Perspectiva a partir dos Recursos Hídricos. **GeoTextos**, v. 4, n. 1 e 2. 2008. p. 145-163.

**MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO.** Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/noticia.asp?p=not&cod=1140&cat=47&sec=8>>. Acesso em: 17 de set. de 2007.

MONTEIRO, C. A. de F. Por um suporte teórico e prático para estimular estudos geográficos do clima urbano no Brasil. **Geosul**, Florianópolis, v. 5, n.9. 1990. p. 7-19.

\_\_\_\_\_. **Clima e Excepcionalismo: Conjecturas sobre o Desempenho da Atmosfera como Fenômeno Geográfico.** Florianópolis: Ed. Da UFSC, 1991. 233p.

MONTEIRO, C. A. de F; MENDOÇA, F. **Clima Urbano.** São Paulo: Contexto, 2003. 192 p.

NASCIMENTO, R. A., FIALHO, E. S. Eventos Pluviais Intensos em Minas Gerais: um Estudo das Repercussões das Chuvas de Dezembro de 2008 no Município de Piranga-MG, na Zona da Mata Mineira. In: SIMPÓSIO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 13, 2009, Viçosa. **Anais...**, Minas Gerais: UFV, 2009, cd rom.

NASCIMENTO, R. A., FIALHO, E. S. Análise das Estratégias Emergenciais do Governo Federal para Amenizar os Impactos Pluviais em Minas Gerais entre 2006 a 2008. In: SIMPÓSIO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 13, 2009, Viçosa. **Anais...**, Minas Gerais: UFV, 2009, cd rom.

NIMER, E. **Climatologia do Brasil.** Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1979. 421 p.

NOGUEIRA, M. D. **Aspectos Ambientais e Sócio-Econômicos de Teresópolis e suas Implicações no Episódio das Cheias de Dezembro de 2002**. 32f. Dissertação (Monografia em Geografia). Curso de Geografia. Departamento de Geografia e Meio Ambiente, Pontifícia Universidade Católica, PUC-RJ, Rio de Janeiro-RJ, 2003.

NOGUEIRA, U. R. **Estudo Preliminar da Dinâmica das Chuvas de Verão de 1979, na Bacia do Muriaé no Estado do Rio de Janeiro, e seus Reflexos Sócio-Econômicos**. 40f. Dissertação (Monografia em Geografia). Curso de Geografia. Departamento de Geografia e Meio Ambiente, Pontifícia Universidade Católica, PUC-RJ, Rio de Janeiro-RJ, 1979.

NUNES, J. O. R., SANT'ANNA NETO, J. L., TOMMASELLI, J. T. G., AMORIN, M, C. de C. T., PERUSI, M. C. A Influencia dos Métodos Científicos na Geografia Física. **Terra Livre**. Presidente Prudente. Ano 22, v. 2, n. 27, p. 119-130, jul-dez/ 2006.

OLIVEIRA, M. A. T. de, HERRMANN, M. L. de P. Ocupação do Solo e Riscos Ambientais na área Conurbada de Florianópolis.: In: GUERRA, A. J. T. e CUNHA, S. B. da (Orgs.): **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand. 2005. p. 147-188

**PLANO INTEGRADO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA DO RIO DOCE**. Disponível em: <<http://www.pirhdoce.com.br>>. Acesso em: 16 maio de 2009.

**PORTAL DA DEFESA CIVIL DE MINAS GERAIS**. Disponível em: <<http://www.defesacivil.mg.gov.br>>. Acesso em: 17 de maio de 2009.

**PORTAL DA TRANSPARÊNCIA NOS RECURSOS PÚBLICOS FEDERAIS**. Disponível em: <<http://www.portaltransparencia.gov.br>>. Acesso em: 19 de maio de 2009.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO - PNUD. **Relatório de Desenvolvimento Humano 2007/2008**. Combater as alterações climáticas: Solidariedade humana num mundo dividido. Publicado para o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). 402p. (conferir) Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/rdh/>>. Acesso em: 28 de ago. de 2009.

RIBEIRO FILHO, A. B. **O Canto do Piranga**: Um rio, muitas historias. Ponte Nova: 2008. 148p.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental**: Conceitos e Métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2008, 495p.

**SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS – SETOP**. Disponível em: <<http://www.transportes.mg.gov.br/index.php/banco-de-noticias/1-banco-de-noticias/721-ponte-nova-recebe-r-4-milhoes-para-obras-em-decorrencia-das-chuvas.html>>. Acesso em: 04 de fev. de 2009

**SECRETARIA NACIONAL DE DEFESA CIVIL**. Disponível em: <<http://www.defesacivil.gov.br>>. Acesso em: 17 de maio de 2009.

**SISTEMA DE METEOROLOGIA E RECURSOS HIDRICOS DE MINAS GERAIS – SIMGE**. Disponível em: <<http://www.simge.mg.gov.br>>. Acesso em: 17 de maio de 2009.

**SISTEMA DE METEOROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS DE MINAS GERAIS - SIMGE.** Disponível em: <[http://www.simge.mg.gov.br/alerta/doce/sistema/historico\\_enchentes/index.html](http://www.simge.mg.gov.br/alerta/doce/sistema/historico_enchentes/index.html)>. Acesso em: 15 maio de 2009.


TRIBUNA DE PIRANGA. **Piranga Debaixo D'água.** Ano 5, n. 69. dezembro de 2008.

VEYRET, Y. **Os riscos:** O Homem como Agressor e Vítima do Meio Ambiente. São Paulo: Contexto, 2007. 319 p.

VIEIRA, V. T., CUNHA, S. B. da. Mudança na Rede de Drenagem Urbana de Teresópolis (Rio de Janeiro). In: GUERRA, A. J. T. e CUNHA, S. B. da (Orgs).: **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil.** Rio de Janeiro: Bertrand. p. 112-145, 2005.

# **ANEXOS**


Anexo 1: Notificação Preliminar de Desastre – NOPRED

SISTEMA NACIONAL DE DEFESA CIVIL – SINDEC			
		<b>NOTIFICAÇÃO PRELIMINAR DE DESASTRE</b>	
<b>1 - Tipificação</b> Código _____ Denominação _____		<b>2- Data de Ocorrência</b> Dia _____ Mês _____ Ano _____ Horário _____	
<b>3- Localização</b> UF : _____ Município: _____			
<b>4 - Área Afetada - Descrição da Área Afetada</b>  			
<b>5 - Causas do Desastre - Descrição do Evento e suas Características</b>  			
<b>6 - Estimativa de Danos</b>			
<b>Danos Humanos</b>		<b>Danos Materiais</b>	
	Número de Pessoas		Número de Edificações Danificadas Destruídas
Desalojadas	[ ]	Residenciais	[ ] [ ]
Desabrigadas	[ ]	Públicas	[ ] [ ]
Deslocadas	[ ]	Comunitárias	[ ] [ ]
Desaparecidas	[ ]	Particulares	[ ] [ ]
Mortas	[ ]	<b>Serviços Essenciais</b> Intensidade do Dano	
Enfermas	[ ]		Danificadas      Destruídas
Levemente Feridas	[ ]	Abastecimento de Água	[ ] [ ]
Gravemente Feridas	[ ]	Abastecimento de Energia	[ ] [ ]
Afetadas	[ ]	Sistema de Transporte	[ ] [ ]
		Sistema de Comunicações	[ ] [ ]
<b>7 - Instituição Informante</b>			Telefone: _____
Nome do Informante	Cargo	Assinatura / Carimbo	Data: Dia _____ Mês _____ Ano _____
<b>8 - Instituições Informadas</b> Coordenadoria Estadual de Defesa Civil – CEDEC Secretaria Nacional de Defesa Civil - SEDEC			
SECRETARIA DE DEFESA CIVIL – SEDEC Esplanada dos Ministérios - Bloco "E" - 6º Andar Brasília/DF 70067-901		Telefones - (061) 223 – 4717 (061) 414 – 5802 (061) 414 – 5806 Telefax - (061) 226 – 7588	

Fonte: CEDEC (2009).



Anexo 2: Formulário de Avaliação de Danos – AVADAN

SISTEMA NACIONAL DE DEFESA CIVIL – SINDEC						
		<b>AVALIAÇÃO DE DANOS - AVADAN</b>				
<b>1 - Tipificação</b> Código _____ Denominação _____			<b>2- Data de Ocorrência</b> Dia _____ Mês _____ Ano _____ Horário _____			
<b>3- Localização</b> UF: _____ Município: _____						
<b>4 – Área Afetada</b> Tipo de Ocupação		Não existe/ Não afetada	Urbana	Rural	Urbana e Rural	
Residencial		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Comercial		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Industrial		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Agrícola		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Pecuária		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Extrativismo Vegetal		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Reserva Florestal ou APA		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Mineração		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Turismo e outras		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>Descrição da Área Afetada</b>						
<b>5 – Causas do Desastre - Descrição do Evento e suas Características</b>						
SECRETARIA DE DEFESA CIVIL – SEDEC Esplanada dos Ministérios - Bloco "E" - 6º Andar Brasília/DF 70067-901			Telefones - (061) 223 – 4717 (061) 414 –5802 (061) 414 – 5806 Telefax - (061) 226 – 7588			
<b>6 - Danos Humanos</b> Número de Pessoas		0 a 14 anos	15 a 64 anos	Acima de 65 anos	Gestantes	Total
Desalojadas						
Desabrigadas						
Deslocadas						
Desaparecidas						
Levemente Feridas						
Gravemente Feridas						

Enfermas					
Mortas					
Afetadas					
<b>7 - Danos Materiais</b>					
<b>Edificações</b>	<b>Danificadas</b>		<b>Destruidas</b>		<b>Total</b>
	Quantidade	Mil R\$	Quantidade	Mil R\$	Mil R\$
Residenciais Populares					
Residenciais - Outras					
Públicas de Saúde					
Públicas de Ensino					
Infra-Estrutura Pública					
Obras de Arte					
Estradas (Km)					
Pavimentação de Vias Urbanas (Mil m <sup>2</sup> )					
Outras					
Comunitárias					
Particulares de Saúde					
Particulares de Ensino					
Rurais					
Industriais					
Comerciais					
<b>8 - Danos Ambientais</b>					
Recursos Naturais	<b>Intensidade do Dano</b>				<b>Valor</b>
					Mil R\$
<b>Água</b>	Sem Danos	Baixa	Média	Alta	Muito Alta
Esgotos Sanitários	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Efluentes Industriais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resíduos Químicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Solo</b>	Sem Danos	Baixa	Média	Alta	Muito Alta
Erosão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deslizamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contaminação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

<b>Ar</b>	Sem Danos	Baixa	Média	Alta	Muito Alta	
	Gases Tóxicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Partículas em Suspensão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Radioatividade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Outros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Flora</b>	Sem Danos	Baixa	Média	Alta	Muito Alta	
	Desmatamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Queimada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Outros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Fauna</b>	Sem Danos	Baixa	Média	Alta	Muito Alta	
	Caça Predatória	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Outros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

<b>9 - Prejuízos Econômicos</b>			
Setores da Economia	Quantidade		Valor
<b>Agricultura</b>	produção		Mil R\$
Grãos/cereais/leguminosas	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
Fruticultura	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
Horticultura	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
Silvicultura/Extrativismo	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
Comercial	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
Outras	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
<b>Pecuária</b>	cabeças		Mil R\$
Grande porte	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
Pequeno porte	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
Avicultura	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
Piscicultura	<input type="text"/>	mil unid	<input type="text"/>
Outros	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
<b>Indústria</b>	produção		Mil R\$
Extração Mineral	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
Transformação	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
Construção	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
Outros	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
<b>Serviços</b>	prest. de serviço		Mil R\$
Comércio	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
Instituição Financeira	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
Outros	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
<b>Descrição dos Prejuízos Econômicos</b>			

<b>10 - Prejuízos Sociais</b>			
Serviços Essenciais	Quantidade		Valor
<b>Abastecimento d'Água</b>			Mil R\$
Rede de Distribuição	<input type="text"/>	m	<input type="text"/>
Estação de Tratamento (ETA)	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
Manancial	<input type="text"/>	m <sup>3</sup>	<input type="text"/>
<b>Energia Elétrica</b>			Mil R\$
Rede de Distribuição	<input type="text"/>	m	<input type="text"/>
Consumidor sem energia	<input type="text"/>	consumidor	<input type="text"/>
<b>Transporte</b>			Mil R\$
Vias	<input type="text"/>	km	<input type="text"/>
Terminais	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
Meios	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
<b>Comunicações</b>			Mil R\$
Rede de Comunicação	<input type="text"/>	km	<input type="text"/>

Estação Retransmissora	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
<b>Esgoto</b>			Mil R\$
Rede Coletora	<input type="text"/>	m	<input type="text"/>
Estação de Tratamento (ETE)	<input type="text"/>	unid	<input type="text"/>
<b>Gás</b>			Mil R\$
Geração	<input type="text"/>	m <sup>3</sup>	<input type="text"/>
Distribuição	<input type="text"/>	m <sup>3</sup>	<input type="text"/>
<b>Lixo</b>			Mil R\$
Coleta	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
Tratamento	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
<b>Saúde</b>			Mil R\$
Assistência Médica	<input type="text"/>	p.dia	<input type="text"/>
Prevenção	<input type="text"/>	p.dia	<input type="text"/>
<b>Educação</b>			Mil R\$
Alunos sem dia de aula	<input type="text"/>	aluno/dap	<input type="text"/>
			Mil R\$
Alimentos Básicos			
Estabelecimentos Armazenadores	<input type="text"/>	t	<input type="text"/>
Estabelecimentos comerciais	<input type="text"/>	estabec.	<input type="text"/>
<b>Descrição dos Prejuízos Sociais</b>			
<b>11 – Informações sobre o Município</b>			
<b>Ano Atual</b>		<b>Ano Anterior</b>	
População (hab.):	Orçamento (Mil R\$):	PIB (Mil R\$):	Arrecadação (Mil R\$):

**12 - Avaliação Conclusiva sobre a Intensidade do Desastre (Ponderação)**

**Critérios Preponderantes**

Intensidade dos Danos	Pouco Importante	Médio ou Significativo	Importante	Muito Importante
Humanos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Materiais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ambientais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Vulto dos Prejuízos</b>	<b>Pouco Importante</b>	<b>Médio ou Significativo</b>	<b>Importante</b>	<b>Muito Importante</b>
Econômico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sociais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Necessidade de Recursos Suplementares</b>	<b>Pouco Vultosos</b>	<b>Mediamente Vultosos ou Significativos</b>	<b>Vultosos Porém Disponíveis</b>	<b>Muito Vultosos e Não Disponíveis no SINDEC</b>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Critérios Agravantes**

	Pouco Importante	Médio ou Significativo	Importante	Muito Importante
Importância dos Desastres Secundários	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Despreparo da Defesa Civil Local	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Grau de Vulnerabilidade do Cenário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grau de Vulnerabilidade da Comunidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Padrão Evolutivo do Desastre	Gradual e Previsível <input type="radio"/>	Gradual e Imprevisível <input type="radio"/>	Súbito e Previsível <input type="radio"/>	Súbito e Imprevisível <input type="radio"/>
Tendência para agravamento	Não <input type="radio"/>			Sim <input type="radio"/>
<b>Conclusão</b>				
Nível de Intensidade do Desastre	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
<b>Porte do Desastre</b>	<b>Pequeno ou Acidente</b>	<b>Médio</b>	<b>Grande</b>	<b>Muito Grande</b>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>13 - Instituição Informante</b>				
Nome da Instituição			Responsável	
Cargo	Assinatura	Telefone	Dia	Mês
				Ano
<b>14 - Instituições Informadas</b>				
			Informada	
Coordenadoria Estadual de Defesa Civil			<input type="radio"/>	
Secretaria Nacional de Defesa Civil			<input type="radio"/>	
<b>15 - Informações Complementares</b>				
Moeda utilizada no preenchimento:			Taxa de conversão para o Dólar Americano:	

Fonte: CEDEC (2009).

### Anexo 3. Entrevista realizada ao Diretor de Comunicação Social da Defesa Civil do Estado de Minas Gerais – CEDEC: Major Edylan Arruda de Abreu, em 02/09/2009.

#### **1. Quando acontecem os desastres os relatórios são enviados primeiramente para a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil?**

Edson: Algumas cidades afetadas não tem Defesa Civil, no caso as cidades que tem Defesa Civil, essas cidade que produzem o relatório, ou é a Defesa Civil? Ou em conjunto com a prefeitura? No site da Defesa Civil Nacional, ficou um pouco de duvida. Existem critérios para serem preenchidos os formulários para receber recursos via União, como a Defesa Civil atende em nível municipal e estadual, este relatório vem para cá e depois ele é encaminhado?

Major: Quando acontecem os desastres, a primeira coisa para vocês entenderem, a Defesa Civil mais importante é a Defesa Civil do município, pois é na Defesa Civil do município que acontecem os desastres, o primeiro passo do prefeito é montar sua Defesa Civil - COMDEC.

Edson: Vocês têm a porcentagem dos municípios que possuem a COMDEC?

Major: Hoje nós estamos com 635, mas desses 635, os que funcionam mesmo não chegam a 100. O que é funcionar a Defesa Civil? É ela fazer/ter atividade/investimento através da Prefeitura, onde irá trabalhar durante o ano inteiro ação de prevenção e preparação de qualquer desastre, a Defesa Civil que é responsável por prevenir e preparar a cidade para qualquer desastre. Então, ele monta sua Defesa Civil e nós damos um curso para as pessoas trabalharem na Defesa Civil [...], ele monta sua estrutura de Defesa Civil. Ela não precisa ser grande, a nossa equipe de Defesa Civil é pequena, mas em compensação ela Coordena todas as Secretarias municipais para fazer ação de Defesa Civil. Por exemplo, a Defesa Civil não precisa ter engenheiro, mas ela pode pegar um engenheiro da prefeitura para fazer a ação, não precisa ter caminhão, mas pega um caminhão da prefeitura para fazer. Então ela coordena todos os órgãos nas varias etapas de atuação da Defesa Civil.

Ela tem que trabalhar prevenção, preparação para depois trabalhar resposta e reconstrução. A ação de prevenção/preparação para você ver se uma Defesa Civil é bem estruturada, duas coisas são fundamentais, ela tem que ter:

- mapeamento da área de risco, é verificar no município dela onde tem risco de algum desastre, por exemplo, tenho uma barragem, como Mirai, e esta barragem rompe, como vou atuar nisto? Então é um risco, eu tenho uma encosta, as casas não estão bem construídas, a terra é esquisita igual aconteceu em Ervália, vai ter deslizamento, vai morrer pessoas, como morreram quatro em Ervália, então aquilo ali é uma área de risco eu tenho que mapear.

Um rio como é o rio Piranga, lá em Ponte Nova, então este rio, se chover muito ele vai transbordar, tem uma área em que as pessoas moram perto que irão ser afetadas por este rio. Então, vai trabalhar durante o ano inteiro fazendo este mapeamento.

- junto com o mapeamento ele vai fazer o plano de contingência, o que é o plano de contingência? É a preparação do município para receber o desastre, ou seja, eu vou fazer um planejamento, se o desastre acontecer o que cada um vai fazer? Qual será a função da Secretaria de Obras? Qual vai ser minha função? Qual a função da Secretaria da saúde? Eu vou ter escola para colocar os desabrigados, ou seja, vou treinar, preparar a comunidade, o poder público para dar a resposta ao desastre, pois o desastre não acontece na hora que você quer, acontece final de semana, de madrugada, no feriado. Então tem que achar todo mundo para não ficar um desespero, são estes os dois pontos principais.

E naquelas áreas de risco, dentro da ação de prevenção/preparação, se eu não conseguir tirar as famílias da área de risco, por uma certa [...] existe a possibilidade de acontecer um deslizamento ou alagamento, eu vou preparar aquela comunidade a conviver com aquele risco. Começou a chover, eu vou começar a olhar o rio, o rio começou a subir, vou sair, vou tirar minha família em tempo hábil. Começou a chover muito, a terra pode deslizar, pode, então a partir de certo momento de chuva aquelas famílias saem, ou seja, é a convivência com o risco. É aí que se monta o Núcleo Comunitário de Defesa Civil, o Núcleo é montado no local do risco para que as comunidades possam conviver com aquele risco de maneira harmoniosa, mas sabendo o que fazer quando isto acontecer.

Quando acontecer, deu a resposta, eles vão fazer dois documentos fundamentais, a Defesa Civil do município faz e manda pra gente:

NOPRED – Notificação Preliminar de Desastre: é o resuminho, uma coisa rápida que eles comunicam para gente sobre o desastre que aconteceu, preliminar aquilo que ele conseguiu em 12h, aquilo que ele conseguiu captar do desastre, que em cima disto, nós do Estado vamos verificar se o município irá precisar de uma ajuda rapidamente ou não, como vai acontecer esta ajuda. Então, tem 100 desabrigado no abrigo publico, eu já sei que lá tá precisando de alimento. É uma radiografia mínima em 12h que ele vai fazer o resumo daquilo que aconteceu.

O documento mesmo que é o mais importante é o AVADAN – Avaliação de Danos: um documento mais consistente. Ele faz o AVADAN, este AVADAN vai dar suporte para duas coisas para a prefeitura: a decretação [...]

AVADAN é uma radiografia do desastre, ou seja, tudo vai para o AVADAN o que aconteceu no desastre, com base no AVADAN o prefeito pode Decretar Situação de Emergência, é uma competência do prefeito. Por que o AVADAN é importante? Para comprovar este decreto.

E quando se decreta SE ou ECP a cidade esta aqui, só que a área afetada foi este bairro, este bairro e este bairro, então ele vai decretar SE nos 3 bairros, não é no município, é no local afetado. E neste local afetado quando ele decreta SE, ele, se tiver recurso, pode comprar, fazer, reconstruir, tudo sem licitação. Isto é coisa do prefeito ele pode fazer o AVADAN, decretar SE e fazer as ações dele



## **2. Qual a diferença entre decreto homologado e o reconhecimento do decreto pelo Estado? É a Defesa Civil que auxilia o Governo?**

A homologação é do Governador do Estado, Aécio Neves, para ele homologar o AVADAN tem que está certinho, o processo.

O de Piranga do ano passado, dezembro de 2008, quando ele decretou vigência de 90 dias, durante 90 dias do decreto, o prefeito tem autonomia de fazer o que quiser, só vai ser homologado se o AVADAN estiver certinho, não tiver erro e tiver dentro da legislação, aí o Governador vai fazer a homologação. Ao fazer a homologação, quer dizer que o Governador esta concordando com o decreto e esta deixando o Estado à disposição do prefeito para obra de reconstrução, se tiver dinheiro. Se na hora o Estado tiver recursos para reconstrução daquilo que foi destruído pelo desastre, a cidade que decretou e estiver homologado, esta apta a receber. Não quer dizer que vai mandar o dinheiro, este é o primeiro ponto.

E o reconhecido é pelo Governo Federal, e quando a gente pega o processo, esta tudo OK, homologado pelo Governo, vai para o Governo Federal, aí a Defesa Civil Nacional vai analisar o processo, verificar se esta tudo OK e fazer o reconhecimento. Ao fazer o reconhecimento quer dizer que o Governo Federal esta apto a liberar recurso para a reconstrução do município. E como é feito esta liberação de recursos do Governo Federal?

Edson: Os dois podem liberar recursos para o município?

Major: A liberação do Governo Federal eu não sei. Mas o que acontece, como que é feito, esta lá no AVADAN que o prejuízo dele foi de 10 milhões, o Governo do município acha que vai receber 10 milhões, e não é assim. Tudo aquilo que foi destruído e precisa ser reconstruído, uma ponte que custa 5 milhões, nem o Governo do Estado e nem o Federal vai mandar 5 milhões para ele reconstruir a ponte. Ele vai fazer um projeto da reconstrução da ponte, com plano de trabalho, meta, duração da obra e vai entrar, e aí a Caixa Econômica através da autorização do Governo vai liberar o dinheiro e vai fiscalizar. O dinheiro é liberado, se for Governo Estadual através da homologação e Governo Federal através do reconhecimento.

Edson: Esta liberação só ocorre não só pelo reconhecimento do prejuízo no AVADAN, mas em segundo momento se ele existir só vai ser liberado se houver um projeto?

Major: O projeto daquilo que foi reconstruído, o prefeito não fala estou precisando de 10 milhões para reconstruir minha cidade, tudo aquilo que foi reconstruído tem que ser orçado e tem que ser projetado, esta é a grande dificuldade. Se eles não fizerem o projeto, vai ficar um processo de homologação. É processo de decretação de SE da cidade que vai dar respaldo ao prefeito no decreto que ele fez e se ele fez algum gasto justifica. Agora se o prefeito pega um recurso para construir uma ponte aqui onde foi afetado e ele constrói uma ponte ali, ele pode ser penalizado pelo Tribunal de Contas, pois não foi na área afetada pelo desastre.

Edson: Estas liberações sempre ocorreram neste sentido, sempre precisou de um projeto?

Major: Sempre

Edson: É o seguinte agente observa, pelo menos na mídia impressa, os recursos emergenciais, teve um desastre aí a solicitação da SE ou ECP, isto é homologado, se homologa 30, 90 dias, mas o problema aconteceu dia 17, vai homologar, e agente reparou que a homologação demora.

Major: De 30 a 90 dias. É porque a homologação, o recurso da homologação aquilo que é para reconstrução homologação/reconhecimento é para conseguir o recurso de reconstrução, quando você fala de recurso emergencial é tudo aquilo que o Estado ajuda o município no momento. Então, por exemplo, a Polícia Militar mandou um helicóptero para lá teve reconhecimento teve, junto com bombeiro fez um mapeamento da área de risco, ou seja, analisou, isto é um custo, é um recurso emergencial, tudo aquilo de cesta básica, colchão, cobertor, nosso pessoal que vai lá para o município, que manda para o abrigo ou para as pessoas que foram afetadas, é um recurso emergencial, as máquinas que o DER, a Rural Minas que disponibiliza para o município para voltar com aquela estrada de chão que ficou irrecuperável, aquele bueiro harmico que a SETOP manda para o município para ele colocar terra por cima e montar uma mini-ponte ate tentar a construção da ponte, isto tudo são recursos emergenciais.

Edson: Ou seja, recurso emergencial não é dinheiro.

Major: Não é dinheiro para reconstrução, é tudo aquilo gasto em apoio ao município.

Edson: Não é um dinheiro que vai para a prefeitura.

Major: Para o prefeito receber qualquer quantia tem que ter algum tipo de projeto, alguma coisa para ele comprovar a situação. Quando o governo homologa, ele abre um leque para o prefeito, então o prefeito pega o deputado dele Estadual e vai para a Secretaria. A Secretaria de Recursos Parlamentares se tiver verba, o deputado irá conseguir. Se o Governo reconheceu, está reconhecido pelo Governo Federal, ele pega seu deputado Federal e começa a ir no Ministério das Cidades, para fazer um projeto como é a Vila Viva em BH para colocar a população que mora em área de risco em outros locais, ou seja, dá autonomia, estando homologado e reconhecido de outros órgãos que tem outras ações entrar no município e fazer.

Rosilene: Mas isto não favorece o nome do deputado?

Major: Não, é força política.

Edson: É o próprio sistema democrático que agente construiu, está dentro de uma legalidade, pode até criticar se isto é um curral eleitoral, mas assim como nossa democratização é desta forma, é um meio legal do prefeito acelerar seu processo de reconstrução ou melhoria.

Major: Para ter uma idéia e ficar mais fácil de entender. Na seca, nós estamos com cerca de 90 cidades mais ou menos em SE agora por causa da seca, este decreto está homologado pelo Governo do Estado. Nós temos autonomia para liberar uma cota mensal de cesta básica para os municípios entregarem na zona rural que acabou a cultura de subsistência. Como está homologado pelo Estado, o município recebe cesta básica, alimento para distribuir para as pessoas da zona rural que não tem alimento, libera-se caminhão pipa para a água chegar nestes locais afetados pela seca. Você pode através da homologação ir ao Banco do Brasil, os produtores, e tentar algum tipo de verba para a produção agrícola, ou perdão da dívida, ou seja, existem vários fatores que o decreto homologado produzem para a cidade. Por isto que ao ser homologado, reconhecido, não quer dizer que ele vai receber para a construção de obras, para isto ele precisa ter o projeto, a liberação é em cima disso. Mas abriu leques para um deputado e apoio de parlamentares de diversos recursos, ministérios que podem ajudar de uma maneira ou outra, então este é o processo da reconstrução que é um processo mais demorado.

Edson: A validade da homologação, se o decreto foi homologado depois de 30 dias, depois ele tem uma validade de 90 e alguns tem prazo de prorrogação aprovado, mais 90.

Major: Geralmente é 30.

Edson: Foi homologado por 90 dias, não foi renovado, significa que o município perdeu seu status jurídico de recorrer?

Major: Não, acabou o prazo de vigência do decreto, mas tudo aquilo que foi destruído e está no AVADAN, como foi homologado, ele pode continuar a buscar recursos para reconstrução. Por exemplo, um decreto que não foi homologado, acabou a homologação, período de vigência, como é na seca, acabou o período de vigência, o recurso emergencial pára de ser mandado, se não vira assistência política.

Vamos supor, Piranga decretou aqui vigência de 90 dias, durante 90 dias o Estado, se Piranga não conseguisse arrumar as pessoas, nós poderíamos mandar recursos emergenciais para ele, estava dentro do prazo do decreto, estava em SE, então nós podemos liberar recursos, podemos ajudar, fazer uma serie de coisas, não só a Defesa Civil, mas outras Secretarias.

Edson: A Defesa Civil só pode enviar dentro do prazo de validade.

Major: Isto. Acabou o prazo de validade a Defesa Civil não pode.

Edson: Mas a prefeitura pode recorrer a outros meios?

Major: Sim, para reconstrução, independente de a validade ter finalizado. Como se sabe que aconteceu naquela época, ele pode buscar recursos, nós temos pontes sendo construídas este ano que foi no período retrasado, tem dinheiro que é liberado num ano para pontes ou coisas que foram destruídas por desastres a 2 anos atrás.

Edson: Nós verificamos isto para Viçosa, uma ponte no ano de 2006 foi levada pelo rio Turvo/Bartolomeu e o dinheiro foi cair em dezembro de 2007, conseguimos rastrear, mas sempre assim com CNPJ, o projeto tal.

Major: Exatamente, aí precisa, aí é a grande dificuldade do prefeito. Primeiro ele tem dificuldade de fazer o AVADAN. Só para você ter uma idéia a respeito de ajuda, este aqui é o AVADAN e o NOPRED. O NOPRED é uma coisa simples que eles falam a área afetada, a causa do desastre, e aí as coisas básicas, envia por e-mail, via fax, o que for. Se teve danos materiais dependendo do dano ou serviços essenciais atingidos, o Estado já tem que se preparar para ir para a cidade dar o apoio. Se estiver com problema de água, nós já acionamos a COPASA para verificar. Nós temos, por exemplo, desabrigado, que é onde a pessoa precisa de um abrigo público, esta lá no colégio tal, então nós já temos que nos preocupar em mandar ajuda imediatamente, cesta básica, colocar Secretaria de Assistência Social para dar um apoio à prefeitura. Isto aqui é uma notificação preliminar que vai ajudar a ação do Estado ali emergencialmente no município, o AVADAN não. O AVADAN são várias folhas que vocês podem dar uma olhada, onde vai ter todos os danos que aconteceram em termos de 1000 reais, é bem complexo de ser preenchido, precisa de laudo da EMATER, e de outros serviços.

Edson: Você precisa ter comprovação de laudos?

Major: É fundamental ter algumas comprovações de laudos, dependendo daquilo que foi destruído.

Rosilene: E qual o prazo de envio?

Major: Já tem um prazo maior, são 5 dias.

Edson: Em 5 dias fazer os laudos [...]

Major: Geralmente, isto demora. O importante, é que se ele quer ter o seu AVADAN homologado pelo Governo do Estado, ele tem que está certinho, anexos fotográficos, ou seja, toda uma documentação que nós ensinamos as pessoas a

fazer e damos assistência. Os funcionários da Defesa Civil Estadual muitas vezes corrigem o AVADAN por telefone, por e-mail. Oh, você tem que corrigir o AVADAN, você tem que fazer desse jeito, a pessoa vai lá faz e assina para vir certo, porque o Governador não pode homologar alguma coisa errada.

Rosilene: E como vocês sabem que está errado?

Major: Pelo estilo de preenchimento, como eles preencheram ai tem como verificar, nós não temos como verificar se aquilo que ele falou que foi destruído está destruído, aí é problema do prefeito com a sua assessoria e a sua oposição que vai ficar em cima. Alguma coisa nós temos condições de fazer outras não, agora quem assina o AVADAN é o prefeito ou Coordenador Municipal, principalmente o Coordenador para comprovar que existe a Defesa Civil, então ele que esta pondo o chamegão dele em coisa errada que no futuro gera implicações jurídicas depois para ele. O Coordenador da Defesa Civil Municipal que assina o AVADAN, o decreto é o prefeito.

Edson: Essa intensidade de danos de baixo, médio, alto, existe um critério?

Major: Nós ensinamos a eles verificar como se faz isto, nós ensinamos as pessoas, nós treinamos através do curso, quais os critérios que eles vão fazer para chegar nesta conclusão. Por exemplo, avaliação conclusiva da intensidade do desastre, então a intensidade dos danos humanos foi pouco importante, muito importante, o que foi atingido, ou seja, nós damos todo o curso para ensinar o pessoal a fazer isto aí, ele é complicado mesmo. O AVADAN é complicado de se fazer, por isto que as prefeituras que não tem Defesa Civil e pessoas capacitadas, tem dificuldade, uma grande coisa que fazemos ao ir no município para ajudar ou mesmo ate aqui é ajudar a preencher para tudo ficar certinho e ser homologado e depois reconhecido pelo Governo federal.

Edson: Este curso que vocês oferecem é por solicitação do município?

Major: Nós abrimos a vaga para o município se inscrever [...] nós abrimos os cursos ou aqui ou em associação micro-regionais [...]

Curso básico para aprender tudo de Defesa Civil, como fazer mapeamento de área de risco, plano de contingência, o que é a Defesa Civil, como montar uma Defesa Civil, como gerenciar um abrigo temporário, e um dia inteiro para aprender a preencher o AVADAN, mesmo assim as pessoas saem com duvidas, mas eles já têm conhecimento básico e no transcorrer do desastre nós ensinamos as pessoas a fazerem isto aqui.

Edson: Então fica difícil para a Defesa Civil saber quanto o Governo liberou:

Major: A Defesa Civil Estadual não tem condições de saber.

Edson: É porque agente fica sabendo assim, Ponte Nova recebeu, vai receber [...] para verificar se recebeu ou quanto recebeu agente não tem essa mesma coisa que no Governo Federal, que tem um site que rubrica quanto foi, para onde foi, onde foi aplicado. O Estado não tem, nem a Defesa Civil esta informação.

Major: Ano passado houve uma liberação da Secretaria de Transporte e Obra Publica – SETOP para os municípios reconstruírem alguma coisa, Ponte Nova foi uma. Para nós é importante a partir daí, pois vem aquela situação do prefeito vir com os projetos para ser analisado e aprovado pela SETOP, ou seja, a SETOP sabe que a cidade, por exemplo, Ponte Nova foi decretado, foi homologado então ela pode mandar dinheiro para a reconstrução. A partir daí nós saímos do circuito e o prefeito começa a correr atrás da SETOP ou das outras entidades do Estado que vão liberar algum recurso para ele, então agente não tem ciência desse tipo de liberação.

Ah o processo não foi homologado, aí nós pegamos a pasta e falamos assim, prefeito você conhece o funcionário tal? Ele foi contactado 8 vezes para corrigir o AVADAN, acertar a documentação e ele não fez. Então, não somos nós que estamos errados, é seu funcionário, porque nós temos esta pressão política.

Edson: Estes relatórios não podem ser divulgados, são internos?

Major: Sim.

Edson: Porque muitas informações que agente procura não acha.

Major: É, o que agente sempre pedi é para procurar a prefeitura, porque como agente mexe com o Estado inteiro, nós damos o numero geral. Fazemos a soma em todas as cidades do numero de desabrigados, desalojados ate agora no Estado. Nós não temos como conferir o numero de desabrigados, desalojados, isto é coisa da prefeitura.

Edson: Quando a cidade é grande é mais fácil você descobrir estas informações, na cidade pequena é difícil, a informação às vezes não chega. Teve problema, mas não se importa com o quantitativo, e mensurar a diferença de uma cidade e outra [...] agente não sabe o que foi levado, invadido, não dá para ficar visitando casa por casa.

Major: Este é um trabalho para depois, que seria tanto depois ou antes nas ações de prevenção/preparação ate para verificar, para alertar a comunidade no período da chuva que aquilo ali entra água. Infelizmente a maioria das cidades não tem Defesa Civil e quando se tem Coordenador ele é tudo é o Secretário de Obras, é Secretario do Governo, e a ultima coisa que ele vai preocupar é com a Defesa Civil, só quando acontecer o desastre. Essa é a grande dificuldade que nós temos. Aquelas cidades que estão investindo como Caratinga, que tem um sistema de alerta fantástico, eles colocaram

uma régua no rio na ponte principal da cidade, tem uma câmara que fica filmando esta régua e durante o período chuvoso todo mundo que tem TV a cabo, tem o canal 60 desta câmara. Eles já sabem que quando chega a 3 metros o pessoal já tem que sair da casa, sai correndo e vai lá na sua loja e põe tudo na sobreloja, o comerciante. Porque a partir daquele momento pode ter um alagamento, pode o rio transbordar e alagar o material, e a pessoa que mora próximo ao rio, chegou a 2 metros, a partir de agora minha casa pode ser alagada. Como já tem, às vezes, dois andares ou uma laje, já pega o material e já coloca na parte de cima.

A Defesa Civil que é bem estruturada, ela consegue fazer uma maneira que a comunidade não vai sofrer tanto, não vai ter tanto prejuízo.

Ponte Nova com 8h de antecedência a Polícia e o Coordenador avisou que aquela tragédia iria acontecer, quem acreditou tirou tudo, não teve prejuízo.

Edson: Em Porto Firme agente entrevistou algumas pessoas, lá as pessoas não acreditavam que o rio iria encher como encheu com as informações que vinham de Piranga, porque a máxima alcançou 1,20, então se prepararam para 1,20. Mas falaram que estava vindo muito alto, na hora que viram que o negócio iria piorar não deu tempo [...] aí chegou a 1,80.

Major: Quando você tem um plano de contingência, você treina as pessoas, a comunidade para fazer isto. Você treina a comunidade, fala olha se nós avisarmos que isto vai acontecer, você tem que acreditar e sair. Você tem que treinar a comunidade antes, tem um simulado, por exemplo, lá em Caratinga tem três sirenes, agora durante o período quase iniciando as chuvas, o que eles fazem, eles fazem um programa na rádio avisando que dia tal vamos fazer um simulado, as sirenes vão tocar, então você tem que aprender que quando essas sirenes tocarem é porque realmente vai ser tudo alagado.

Edson: Ponte Nova tem sirene?

Major: Não

Edson: Ouvir falar que tem, eu sei que a Brecha tem sirene, quando vai abrir a comporta, extravazar eu sei que lá tem sirene.

Major: Não sei, eu sei que Caratinga a Defesa Civil colocou em três pontos mais altos da cidade as sirenes, em três pontos estratégicos. Quando for situação muito crítica, eles acionam a sirene, mas eles treinam a comunidade antes, para que sempre que ouvirem esta sirene é para sair. Isto é importante, não simplesmente falar, ah está chegando, mas ninguém avisou para eles o que pode acontecer, talvez a partir de agora com o desastre do ano passado a comunidade vai entender um pouco mais disso, e se alguém chegar dizendo que o rio subiu ou lá em Piranga está muito grande, lá em Porto Firme com certeza as pessoas vão acreditar e ter menos prejuízos.

Rosilene: Como se dá os avisos para as cidades da cabeceira?

Major: Depende deles, nós não temos condições de fazer a prevenção, nós treinamos eles a fazerem ação de prevenção.

Rosilene: Vocês deram alguma informação do que poderia acontecer?

Major: Nós ajudamos depois que acontece, quem tem que se prevenir, as maneiras pela qual vai ser a prevenção ou fazer a saída das pessoas é a cidade. Nós damos o apoio durante o período normal de como pode fazer, agora quem tem que fazer são eles. Aquelas cidades que investiram como é Caratinga, Ponte Nova que investiram, estão fazendo trabalho, com certeza eles vão estar mais organizados para este momento, quem não tem isto vai ter problema. Por exemplo, área de risco de deslizamento, BH tem o CREAM – Centro de Referência de Área de Risco, todo aglomerado tem este CREAM que é uma casa que funciona como uma base da prefeitura, ela tem [...] cobertores, colchões, alimentos e fogão. Todas as pessoas que moram em área de risco foram treinadas pelos NUDEC's – Núcleo Comunitário de Defesa Civil, que a Defesa Civil treina a ficarem olhando os barrancos quando começar a chover muito. Ao descobrirem que com aquilo que eles foram treinados a sua casa pode cair ou vir a acontecer, o que eles fazem? Eles descem de suas casas vão passar a noite neste CREAM, tem vigia, é vigiado, a família vai lá dorme nos colchões que tem lá, cobertores, pega alimento, cozinha, no outro dia vem o engenheiro sobe com ele, a casa caiu, caiu, não morreu ninguém, Graças a Deus. Ah, não caiu pode continuar morando, é risco, mas suporta, ou seja, tem que ir na comunidade verificar isto, pois não tem como você estar em todos os locais ao mesmo tempo, você tem que treinar a comunidade a conviver com o risco, é o Caratinga. Todo mundo lá que sabe que sua loja está próxima ao rio, começou a chover vai para o canal 60 e fica olhando, o rio começou a subir muito, ele mesmo já construiu a sobreloja põe seus pertences lá, inundou com 2 metros de altura não teve prejuízo de nada. É o treinamento da comunidade que é feito pela Defesa Civil quando é atuante.

### **3. Em quais obras o recurso pode ser aplicado?**

Sempre na área que foi afetada que está no AVADAN.

### **4. Quem fiscaliza a destinação do recurso?**

O município recebeu uma verba em uma SE por causa do desastre que ocorreu e está aplicando no local afetado se ele aplicar em outro, quem fiscaliza isto é a própria oposição da cidade, juntamente com o Ministério Público e o Tribunal de Contas, não somos nós. Em termos de fiscalizar a obra, eu acho que a secretaria que liberou o dinheiro, ela deve ter uma maneira de fiscalizar, creio eu que sim, ate porque vai ter a placa e tal, com certeza tem uma fiscalização.

## 5. Quais são os critérios estabelecidos que determinam o valor do recurso a ser repassado para o município?

Major: Todo recurso que ele vai pedir para reconstrução ele precisa ter o projeto do que vai reconstruir, o que ele vai fazer.

Edson: Eu pensava que ao decretar SE só depois da homologação é que se poderia utilizar o recurso, caso obtivesse, caso ele solicitasse, mas não, ele solicita, ele decreta SE, se tiver grana ele usa e se acontecer do processo não ser homologado, não legitima o uso do recurso?

Major: Não, o prefeito ele tem autonomia de decretar, ao decretar na área afetada pelo AVADAN, mesmo não sendo homologado, aquilo que ele gastou para refazer a área afetada está amparado. Agora para ele ficar restituído pelo Governo do Estado o ideal é que seja homologado, vai ser uma coisa mais fácil para ele conseguir.

Edson: É porque numa SE ou ECP, você possibilita o Governo a não licitar, principalmente nas cidades pequenas, aonde você tem um apoio quase que pessoal de alguns setores, então você imagina liberou então em vez de comprar o mais barato, ele pode de repente comprar do mais caro, como uma forma de retribuição ao Governo Municipal, que acontece, geralmente, nos municípios que não tem grana.

Major: É para os municípios que tem dinheiro, uma cidade maior quando tem algum problema, como BH, Contagem, Betim que tem recurso para reconstruir e fazer a coisa acontecer mais rápida, o decreto dá um suporte para ele fazer rápido sem licitação. O processo licitatório, ele é demorado, então é uma emergência que muitas das vezes não tem, não tem condições. Esta é a situação, porque o Governo já dá suporte dos recursos emergenciais conforme eu te expliquei [...] todo o aparato do Estado, isto tudo é um recurso emergencial que é disponibilizado para ele.

Edson: E na questão deste recurso, por exemplo, algum município que deve que receber cesta básica, colchão este tipo de informação você tem cadastrado?

Major: Sim, temos o que mandamos para eles, aí nós chegamos. Defesa Civil entrega para o prefeito e Coordenador Municipal de Defesa Civil, eles é que tem que distribuir para as pessoas que foram afetadas, se eles pegarem este material e distribuir em outros locais que não foram afetados, mas que é curral eleitoral, é problema político do prefeito, a oposição, Ministério Público [...] do município tem que verificar [...] Todo tipo de reclamação que vem aqui, que são várias toda vez que agente entrega, principalmente pela oposição, ah o prefeito recebeu recurso aqui e está desviando para este outro. Vai ao Ministério Público e denuncia no Ministério Público, aí o Ministério Público vai convocar o prefeito, vai saber o que ele recebeu e onde ele aplicou, aí vai ter que explicar, está dentro da área afetada, está, então ele está respaldado, ah não ele mandou lá para [...] aí ele vai ter que explicar para o juiz, é improbidade administrativa dele.

## 6. Quanto tempo leva para o recurso ser liberado para o município, quando todos os critérios foram seguidos rigorosamente pelo poder público local?

Recurso emergencial é imediato, que é o nosso – emergencial (todo gasto com logística do Governo).

Edson: Vocês fizeram o sobrevôo da região de Ponte Nova?

Major: Quando o desastre é muito grande, na região de Ponte Nova tudo teve sobrevôo de helicóptero. Quando precisa resgatar pessoas que estão ilhadas, helicóptero da PM, Bombeiros são acionados, teve vários municípios que precisaram salvar e somos nós que ajudamos, é um recurso, cesta básica, colchão, água, isto tudo vai. Recurso liberado emergencial é imediato. Agora para reconstrução depende destes critérios que falei, projeto e tudo mais.

Edson: O que tem de comum nestes municípios é o MAB que tem conflito com a idéia de construção de barragens dali para cima, eles afirmam que estas empresas intensificam estas enchentes.

Major: É um mito, porque nós temos um relatório em relação a barragem da CEMIG, por exemplo. Pelo contrario eles seguram o máximo de água que eles podem para não causar enchente a jusante da barragem, eles seguram o máximo, só que em determinados momento a água pode transbordar, ultrapassar a barragem, então o que eles fazem? A quantidade de água que entra sai, não mais do que isto, não existe aquela coisa que vai abrir as comportas porque ela esta preste a romper. Não existe isto, em termos de barragem da CEMIG, pelo contrario muitas vezes eles evitam ate grandes enchentes porque eles vão segurar a água, ate o máximo que a barragem agüenta, a partir daí tudo que entra de chuva desce, eles não seguram mais nada, aí é o efeito real da enchente se não tivesse a barragem. Todo período de chuva nós recebemos ligações aqui de pessoas desesperadas dessas cidades com o impacto de barragens, falando que a barragem vai ser aberta, não tem isto.

Edson: Porque a represa que tem lá antes de Ponte Nova é a represa da Brecha, ela não é da CEMIG, é da ALCAN que agora é NOVELIS, então existe um argumento que é utilizado para que não se construa mais barragem naquele rio por conta muito mais da desapropriação, deslocamento da população, mais isto também entra na roda como argumento, eu não tenho essa informação se a represa foi aberta se liberou ou não.

Major: As nossas experiências de toda vez que há esta situação, nós ligamos para as empresas que são responsáveis, e elas dizem que está normal, o que está entrando está saindo.

Edson: Deste quando a Defesa Civil no Estado funciona nesta organização?

Major: Em termos de organização eu não tenho a data de implantação da Defesa Civil, ela sempre trabalhou com isto, mas esta preocupação no momento do desastre foi no início do Governo Aécio Neves, final de Itamar que implementou o Centro de Controle de Emergência.

Edson: Ou seja, é um programa dentro da Defesa Civil?

Major: É, ou seja, aqui nesta sala é o Controle de Emergência, onde entra toda a parte de emergência, onde está todo o nosso [...] que cuidam da emergência para daí acionar outros órgãos, aqueles que forem necessário.

Edson: Ponte Nova já ocorreu enchente na década de 50, 60 não tenho certeza, em 70, 78/79 que foi todo o Vale do Rio Doce, que por isto se criou o Sistema de Alerta do Vale do Rio Doce, depois 97 e agora 2008, quase uma coisa cíclica, este histórico, vocês possuem?

Major: A própria Defesa Civil do Estado no início não tinha esta preocupação era muito mais ajuda depois do desastre e era uma coisa antiga dos prefeitos não trabalhar com a prevenção/preparação, não posso dizer de quanto tempo para cá veio esta preocupação muito grande com prevenção/preparação e com a Defesa Civil do Município. Esta media histórica que você citou de quantos anos, como estão as enchentes realmente eu não sei.

Edson: Foi apresentado um relatório pela CPRM dentro do site do Sistema de Alerta do Rio Doce, falando da proposta de aumentar as redes de monitoramento do sistema de alerta.

Major: Que é o ideal.

Edson: Mas como alguns órgãos sempre trabalham com um passo antes, mas geralmente atuam depois, eu não sei se o Governo do Estado esta interessado em fazer esta vinculação, ou se organizou de alguma forma para registrar estes eventos, já tem previsão que vai acontecer, então eu me preparo antes.

Major: Nós nos preparamos para ajudar. Então neste período de chuva agora, nós vamos fazer o lançamento agora quarta-feira com todo o cronograma onde vai ter a previsão do tempo, o que a SETOP vai fazer, enfim a SEMAD, as outras secretarias vão atuar. Então nós vamos mostrar isto para o município. Vamos nos preparar com nossas equipes que vão apoiar aqueles prefeitos que precisam de algum tipo de apoio nosso, porque quando a Defesa Civil ela vai para a cidade ela vai para coordenar os outros órgãos do Estado que possam se fazer presente e ajuda-los, então em nome do Governador agente aciona o helicóptero se necessário for, em nome do Governo podemos acionar maquinas do DER, ou seja, vai coordenar a ação do Estado. Nós vamos mostrar nossas equipes, que vão estar preparadas para isto, vamos trazer o Dr. Humberto de SC, que conseguiu fazer os convênios necessários e conseguiu liberar para SC mais de 300 milhões de reais do Governo Federal para reconstrução. Nós estamos trazendo estas pessoas na quarta-feira, dia 9, para ensinar como ele fez isto, quais são os planos de trabalho que tem que fazer, para que os prefeitos que tiveram algum problema saber o que fazer para receber este recurso de reconstrução mais rápido, por causa da burocracia, mesmo da documentação, do projeto enfim. Nós estamos nos preparando, o Governo do Estado prepara para ajudar, agora o município tem que se preparar para receber o desastre que é mais pontual, são os bairros, as pessoas, treinamento, o que ele vai ter, quais as escolas que serão utilizadas de abrigo se necessário for, ou se não tiver escola o ginásio, ou seja, ele tem que se preparar para isto pensou o desastre como vou atuar neste desastre quem são os atores e ai preparar.

#### **7. Quando a Defesa Civil chega (a principio) ao município, quais são suas ações? Faz algum relatório? Fornece algum parecer favorável ou não para a liberação de recursos?**

O relatório agente apóia, fazendo o relatório de Avaliação dos Danos. Este parecer favorável ou não para a liberação de recursos são os recursos emergenciais, então se lá no local agente constata que precisa de maquina, precisa da equipe de saúde, equipe de meio ambiente, então nós ligamos, acionamos e eles vão para lá. Agente chega e coordena a ação do Estado. Agora, recurso para reconstrução é depois do AVADAN através da homologação.

#### **8. Qualquer pessoa pode fazer parte do quadro da Defesa Civil? Em todos os níveis? Tem algum critério estabelecido?**

No quadro da Defesa Civil do Município vai ser um funcionário da prefeitura, todo mundo que trabalha na Defesa Civil do Município ele é um contratado da prefeitura efetivo ou não, mas ele é da prefeitura, ele tem que receber o salário e trabalhar para a Defesa Civil na prefeitura. Pode ser contratado, pode, ele vai ser treinado, já o efetivado é que vai ser o Coordenador Municipal de Defesa Civil e as pessoas que ali estiverem. Mas lembrando que a Defesa Civil buscar outros funcionários, de outros locais da prefeitura para fazer a sua Defesa Civil funcionar.

No Estado a Defesa Civil faz parte do Gabinete Militar do Governador, então o Gabinete Militar do Governador, alem da segurança do Governador e do vice, uma das ações é a Defesa Civil do Estado. Quem trabalha na Defesa Civil do Estado são os Policiais Militares, Bombeiros Militares e Civis contratados pelo Estado ou efetivos.

[...] Por ser o Coronel da PM, o chefe do Gabinete Militar, porque no Estado, o único órgão que está presente nos 853 municípios é a PM, o único órgão do Estado em todo município é a Policia Militar. É por isto que hoje o nosso secretario executivo Tenente-Coronel Alexandre Lucas é o Tenente-Coronel da PM. É na PM que estão os nossos depósitos avançados de material emergencial, que são 12, estão em Batalhões da PM no interior, o lá de Viçosa que já foi em Viçosa, fica em Ubá, então o 21º Batalhão abre as portas pra gente montar um deposito lá no período de chuvas, ou Ubá ou Juiz de Fora, geralmente são os dois.

O Coronel chefe do Gabinete Militar é o Coordenador Estadual de Defesa Civil, que hoje é o Coronel Eduardo Mendes, porque o chefe de Gabinete Militar é o único secretario que cumprimenta o Governador todo dia de manhã, é um ato

solene do chefe de Gabinete, e quem trabalha na Defesa Civil tem que ter acesso ao Governante a qualquer momento, não pode ter burocracia não pode ter partido político, nem nada, é chegar oh Governador aconteceu isto, nós temos que acionar todo mundo, aciona. É por isto que agente fala que quem for Coordenador Municipal de Defesa Civil ele tem que ser uma pessoa com status ou não de secretario no município, mas ele tem que ter acesso ao prefeito a qualquer tempo, então quando você tem um Coordenador Municipal de Defesa Civil que é subordinado ao secretario que é subordinado ao chefe de Gabinete, que é subordinado para chegar ao prefeito, ai você vê que a Defesa Civil não vai ter aquela prioridade de ação do Governo, e que deveria ter principalmente prevenção/preparação. Então este é o organograma de Defesa Civil.

Vocês vão ouvir falar em Conselho Municipal de Defesa Civil, uma coisa é a Coordenadoria. Coordenadoria é a Defesa Civil do Município, o Conselho é depois de você ter boa Coordenadoria você pode montar o Conselho. O Conselho é o Coordenador chamando todo mundo da cidade para fazer parte, ajudá-lo com ação da Defesa Civil então chama a PM, os Bombeiros ... Ministério Público, o Juiz, o Promotor, o Delegado, então monta o Conselho Municipal de Defesa Civil para todo mundo ajudar nas ações de Defesa Civil. O Conselho é importante para a cidade, é, ele é fundamental não. O que é fundamental é a Coordenadoria Municipal de Defesa Civil

[...] o ideal é que os funcionários não mudem ou ate mesmo, nós aqui temos caso de cidades que o Coordenador, ele passa partido, ele fica com o prefeito do partido, a oposição ganhou ele continua, é aquele prefeito que tem visão importante sobre isso, agora ele pode mudar o Coordenador, pode, porque ele é o prefeito. O importante ao mudar, é não mudar o corpo técnico porque se você tem uma cidade com varias áreas de risco e de 4 em 4 anos muda tudo com certeza a sua parte de prevenção e preparação sempre vai estar picada. Nós de 4 em 4 anos aumenta nossa capacitação/treinamento aqui para essas pessoas

Rosilene: E a nível Estadual?

Major: Nós mudamos, mas o corpo técnico não muda, as diretrizes são únicas, não há tanta quebra de trabalho. Hoje eu sou Major então há alguns anos atrás eu estava comandando Viçosa, ai vim para cá fui para o CPC [...] comandeí o Pelotão daquelas cidades Porto Firme, Pedra do Anta, Paula Candido, Teixeiras, aquelas cidades, hoje estou aqui, amanha eu posso sair daqui Major e vou para outro local, vem outra pessoa para cá, vem outro Tenente-Coronel por ele ser da PM não muda o traço, agora se aqui é um Secretario Civil, por exemplo, ai já muda a filosofia de partido então aqui não muda porque Defesa Civil é emergência não pode ter partido, ou coisa assim. No município muda, geralmente vai mudar o Coordenador, algumas não mudam, mas o corpo técnico deveria continuar para ter uma continuidade do processo.

#### **9. Quais têm sido as dificuldades dos municípios em implantar a COMDEC ou mesmo fazê-la funcionar adequadamente?**

Vontade política do prefeito. É muito simples implantar uma COMDEC.

Edson: Quais são as razões que você especula em virtude disso?

Major: Veja bem, tudo aquilo que o prefeito vai fazer ele quer angariar voto, Defesa Civil ele acha que não dá voto, porque ele acha que Defesa Civil é dar cesta básica, é ajudar as pessoas quando acontecem os desastres. O prefeito não tem a visão de prevenção e de preparação, só quando acontecem grandes tragédias, como Caratinga aconteceu é que o pessoal vê que tem que investir em Defesa Civil se não vai ter problemas no período de chuva. Ponte Nova, cada vez mais depois dessa do ano passado, não que não tinha, pelo contrario lá é muito boa, Valadares tem uma Defesa Civil a muitos anos, muito boa, porque sempre a Ilha dos Araujos está debaixo d'agua, enfim. Quando você vê que investiu em prevenção e preparação, você vai gastar menos, sua imagem política vai manchar menos durante os desastres, ele vai fazer isto, mas o que acontece é que nem sempre os desastres acontecem todos os anos no município, as vezes no município acontecem um período chuvoso terrível, como foi na Região Metropolitana no ano passado, mas este ano pode ser que não aconteça, ai daqui a 2 anos volta de novo. Esta é a dificuldade, o prefeito só vai fazer investimento naquilo que dá voto, ele acha que a Defesa Civil não dá voto porque ele ainda não tem a noção que ação de Defesa Civil ela é muito mais trabalhosa durante o ano inteiro do que na hora do desastre. É muito difícil fazer ação de Defesa Civil durante o ano inteiro, por isso que quando agente fala para implementar a Defesa Civil agente fala com ele faz um colete, azul, no RJ é amarelo, em Brasília é laranja, para as pessoas verem que você trabalha o ano inteiro. Pega um dos carros da prefeitura e plota lá Defesa Civil, no local que você for vai com este carro para as pessoas começarem a verificar. Por exemplo, o carro da Defesa Civil de BH é amarelo, porque ai as pessoas verificam o seguinte, realmente a Defesa Civil trabalha o ano inteiro ajudando, fazendo ação de prevenção, montando NUDEC em área de risco, aí há a visualização da atividade de Defesa Civil que nem sempre é vista.

#### **10. Há discrepância entre os municípios atingidos por algum evento que são auxiliados pela Defesa Civil e os que recebem recurso? E a demora na liberação do mesmo, deve-se a ineficiência do poder publico local ou a burocracia do Governo Federal em liberar estes recursos emergenciais?**

Para nós tudo é igual.

Edson: A discrepância aí no caso, o município solicitou, foi homologado, foi reconhecido, mas não recebeu o recurso, recursos que agente fala que não foi reconhecido pelo Governo Federal.

Major: Não recebeu recurso da reconstrução, aí pode ter vários fatores, ou porque ele não foi homologado devido a esta documentação, ou mesmo nós mandando para lá, e a Defesa Civil Nacional pode achar falhas para reconhecer.

Edson: Muda o relatório?

Major: Não é o mesmo, do mesmo jeito que este documento está aqui vai uma copia dele para Brasília só com o ato de homologação do Governo do Estado. O Governador de MG já homologou, só que muitas vezes a própria Defesa Civil Nacional procura erros, muitas vezes não tem verbas para reconstrução, aí eles demoram ao máximo para reconhecer, exatamente porque às vezes não ter verba. Depois de reconhecido, aí depende da força política do prefeito em angariar os recursos de reconstrução.

Edson: Então, mesmo que ele seja liberado e reconhecido, não garante que o dinheiro vai chegar.

Major: Porque ele precisa fazer o projeto daquilo que vai ser reconstruído, e ele tem que ter força política para tentar liberar esse recurso.

Edson: Porque o que agente estava entendendo como recurso emergencial é este dinheiro que vinha para o município e que demorava 1 ano, então não é emergencial.

Major: Recursos para ações de Defesa Civil, vou dar o exemplo da Vila Viva de BH. Aqueles prefeitos que sabem que existe recursos no Ministério das Cidades para relocação de famílias em áreas de risco, com bons projetos este recurso são liberados pelo Ministério das Cidades. Vila Viva tira pessoas da área de risco de um aglomerado, constrói prédios no próprio aglomerado, abrindo vilas, ruas, tudo direitinho, e as pessoas conseguem morar na mesma comunidade dentro de um apartamento bem estruturado, e isto é dinheiro principalmente do Ministério das Cidades. Agora é preciso que o prefeito saiba fazer bons projetos de relocação de famílias que estão em áreas de risco. Agora a relocação, tudo tem que ser pensado, você vai tirar uma família de uma comunidade que já está acostumada para colocar lá do outro lado da cidade, a família não vai ficar, porque ela já tem toda a estrutura dela aí, quando ela vai trabalhar é a vizinha que fica com a filha e tal aquela coisa toda de pertencimento da comunidade. Então é tentar verificar projetos ali que possam tirar as pessoas de áreas de risco, mutirão para a melhoria da casa, na hora de fazer muro de arrimo, ou seja, a prefeitura dando os instrumentos, o material e a própria comunidade fazendo mutirão de melhoria das casas, aquilo que o prefeito puder fazer dentro desta situação.

### **11. Quais instrumentos que a Defesa Civil utiliza para prever as possíveis catástrofes? Possui os dados pluviométricos diários? (Em caso positivo pode disponibilizar os dados?)**

Nós utilizamos muito a meteorologia, os municípios é que criam o sistema de alerta, conforme eu falei.

Edson: A Defesa Civil tem uma ação oficial do INMET, ou ela solicita?

Major: Nós temos uma parceria com MG Tempo PUC-MG que nos dá um alerta, nós mandamos o que vai acontecer na próxima semana, nós temos uma reunião com [...] toda segunda pela manhã ele mostra o que aconteceu e qual a previsão, quais as áreas do Estado com possíveis chuvas mais fortes. Ai nós alertamos a prefeitura, nós entramos em contato com a Defesa Civil Municipal, se não tem, agente manda com aquilo que nós temos, agente manda o aviso que vai chover mais forte, utilizamos a imprensa, você vê o [...] fala todo dia em rádio [...] Agente tenta divulgar das melhores maneiras, inclusive alertando a PM e os Bombeiros para fazer isso. Dependendo da situação ligamos para a prefeitura, mandamos para os e-mails cadastrados dos COMDEC's do alerta meteorológico. Agora aquela prefeitura que tem uma boa Defesa Civil não precisa dos nossos alertas, ela já tem uma parceria diretamente com o Instituto de Meteorologia, eles mesmos buscam estes dados.

### **12. A Defesa Civil alertou os municípios em decorrência das chuvas que atingiram o estado no segundo semestre de 2008? De que maneira?**

Sim, nós fizemos como estamos fazendo agora, nós vamos lançar o plano de chuva dia 9 de setembro para 2009/2010, e estamos alertando os prefeitos da possibilidade de chuva desse ano ser igual do ano passado. A tendência é chover igual ou mais que no ano passado. No ano passado já choveu acima da média, então nós estamos nos preparando para chover mais do que no ano passado.

Edson: Desde 2006 que quase [...] o mês de janeiro inteiro chovendo, ocorrência de ZCAS, 2007 não teve grandes problemas, foram pontuais, já em 2008 teve praticamente nada, mas no final detonou, 2009 é repercussão.

Major: 2006 para 2007 foi um período de chuva menor nós tivemos poucos problemas de chuva, mas tivemos uma seca muito grande, choveu pouco. 2008/2009 nós já sabíamos que iria chover muito, avisamos. Período de chuva é sempre assim 2 anos, final de um ano início do outro, então 2008 para 2009 nós avisamos que ia ter, com isso alertamos [...] em compensação como ela foi no Estado inteiro e demorou para terminar, nós tivemos pouco problema com seca isto nos ajudou na seca. Este ano 2009/2010 a nova previsão, pelos institutos de meteorologia é que vai chover como aconteceu ano passado, a previsão de chuva a partir de setembro, nos meses de setembro/outubro já começam as chuvas, então nós já estamos nos preparando para isto.

### **13. Minas Gerais está mais preparada para enfrentar as próximas chuvas de verão?**

O Estado sim, os municípios eu não sei, alguns estão outros não.

Rosilene: Quanto tempo mais ou menos antes de acontecer os eventos vocês alertam os municípios?



Major: A alerta geralmente vai 2 dias, 1 dia, 24, 48 horas, as melhores alertas é de 48h . O que acontece, nós fazemos a nossa parte e mandamos, mas aqueles municípios que tem Defesa Civil atuante eles buscam as informações meteorológicas todo dia. Isto tem que ser uma preocupação do Estado em avisar os municípios, sim, nós fazemos, mas tem que ser preocupação dos municípios em saber o que vai acontecer no seu município, é ele que tem que avisar a sua população.

Edson: Em Piranga, no caso agente não confirmou esta informação, mas agente ouviu de pessoas próximas ao poder local que esta informação chegou ao município, mas ela não foi repassada com medo de criar um pânico.

Major: Pode acontecer isto mesmo.

Rosilene: Mas ai o rio subiu a noite.

Major: É aquilo que eu falo os desastres acontecem na hora que você está dormindo, nos feriados, é por isto que eu acho que com o exemplo do ano passado as pessoas vão procurar. Eu não sei te falar se chegou porque existe a comunicação entre estas cidades tanto é que em Ponte Nova avisou com 8 h de antecedência, o major [...] que estava lá junto com o Coordenador foi ali naquele comércio perto do rio vai encher cuidado, tira todo mundo. quem acreditou, tirou o carro, colocou não deve prejuízo. Entendeu, o problema é acreditar, quando você vai alertar uma comunidade, você tem que alertar não pode ter medo por causa do pânico não tem que chegar. No desastre de Mirai, a polícia saiu avisando, a barragem rompeu sai todo mundo. Este dado eu não posso te falar se aconteceu em Piranga, mas acredito que foi comunicado. Agora essa comunicação do rio não foi por nós, isto eu tenho certeza, foi alguém das cidades antes que avisou para eles. Ai é um acordo que tem entre os prefeitos, entre coordenadores quando se trata de uma bacia. Nós não avisamos para Ponte Nova que o rio ia subir, como não avisamos Caratinga. Caratinga tem um monitoramento que pode prever que o rio vai subir com 6h de antecedência, inclusive tem um senhor numa fazenda há alguns km de Caratinga que fica monitorando o rio, se a água aumentou demais, daqui a 6h vai chegar lá. Tudo é o sistema de alerta que o município tem que fazer.

#### **14. Como se deu a ajuda prestada ao município de Piranga em decorrência da enchente?**

Não, agente não acompanha é o coordenador que desenvolve.

Rosilene: E quando vai alguém prestar ajuda sai de onde?

Major: De BH, mas aí quando o desastre é bastante elevado, e muitas vezes o município não tem capacidade de resposta como foi Ponte Nova que destruiu tudo perto do rio, ali foi até o Governador porque é uma coisa de grande proporção, ai o Estado tem que dá uma ajuda maior como foi Mirai. Todo Estado e órgãos do Governo Federal foram para Mirai para dá resposta aquele desastre, porque ai o município perde a capacidade de resposta [...]

Agora o que agente vê é que a mínima coisa como você falou Piranga, o rio encheu alagou tudo ali ao redor, se fosse avisado os estragos seriam menores, mas depois ele abaixa volta ao curso normal. Se a cidade está muito bem preparada, isto é uma coisa normal, Valadares todo ano, Ponte Nova todo ano, ate acontecer o ano passado, já é normal, as pessoas já sabem que tem que construir uma sobreloja, ou seja, já sabe que vai ser alagado. Quando você tem este tratamento, não treina a comunidade, isto vira uma grande tragédia. A capacidade de resposta que é um dos atos que tem aqui no AVADAN, quando agente vai verificar, despreparo da Defesa Civil local e vulnerabilidade do cenário, então o desastre daquele de Piranga que aconteceu, tinha que ter decretado SE, porque? Por causa do despreparo, enfim de uma serie de fatores. Mas numa cidade como BH não precisava decretar, ou igual a Caratinga, as pessoas já estão acostumadas. Então, depende muito da vulnerabilidade do cenário e o preparo do poder público no desastre

#### **15. Vocês têm a relação das cidades da Bacia do Rio Piranga que receberam ajuda humanitária (alimentos, colchão, entre outros) e a quantidade de donativos enviados? De que forma são distribuídos à população atingida? Quem é responsável pela distribuição?**

É a prefeitura através da Defesa Civil, aí entra a Secretaria de Assistência Social para o cadastramento das pessoas. Por isto que o Coordenador tem que ter todos os órgãos em suas mãos para coordenar, ele pega a Assistência Social e faz o cadastramento das pessoas atingidas, ou o psicólogo vai aos abrigos para tratar parte do desastre, a psicologia do desastre, e ele coordena. Nós entregamos para ele, é ele o responsável para a distribuição. Se ele distribui conforme mando o figurino, ele não vai ter problema, agora agente sempre tem denuncia, olha não foram às pessoas que foram atingidas que receberam, então vai lá no Ministério Publico e denuncia. Nós não temos condições de ficar olhando, pois, às vezes, nós prestamos ajuda para 300 municípios que foram afetados de uma só vez, então não tem como, já o Ministério Público faz isto

#### **16. No último levantamento que realizei em 18 de agosto na página da ONG Transparência/Brasil, os municípios atingidos em dezembro de 2008 e janeiro de 2009 que tiveram homologados a SE ou ECP ainda não receberam os recursos. Qual o motivo para tal demora?**

Só não é homologado se tiver erro de documentação conforme vocês viram aqui nós ligamos e tal. ECP, geralmente, os prefeitos não decretam mais, só decretam SE.

Rosilene: Por quê?

Major: Porque quando você decreta ECP tem que ser um desastre de altíssima proporção e naqueles locais afetados que estão em decreto de calamidade pública a comunidade pode pedir o ressarcimento de seus impostos municipais. Então não paga IPTU, e outros impostos, ela pode entrar na justiça e ganhar. Hoje o prefeito sabendo disso, você não vê mais os prefeitos decretando, Miraf não decretou ECP, decretou SE.

Edson: O não pagamento de impostos municipais?

Major: É pode ser até Estadual e Federal, porque aí se for homologado ele pode entrar no rol de impostos estaduais e reconhecido nos impostos federais, ou seja a pessoa entra lá e vai requerer ressarcimento não se sabe quando, mais vai ter o ressarcimento. Hoje é muito difícil você decretar, a não ser como foi em SC aquelas tragédias que aconteceram, aí decreta ECP até para poder ter um aporte maior de reconstrução. No caso de ECP, quando o decreto homologado e reconhecido, a força desse decreto no Governo Federal para receber recurso de reconstrução é muito grande.

**17. De acordo com o site da SNDC Porto Firme e Piranga que decretaram SE em virtude da cheia do rio Piranga, não estavam entre os municípios com Portaria Reconhecida e nem como municípios em Processo de Reconhecimento em Análise. Por quê?**

O processo para ser homologado e reconhecido tem que está correto, estando homologado nós mandamos para o Governo Federal e ele pode ajustar. Alguns são reconhecidos outros não, até mesmo por alguma falha que a agente deixa de falar pelo Governo Federal [...]

Rosilene: Mas eles fizeram alguma coisa errada?

Major: Não, os dois foram homologados, só não foi prorrogada a homologação, porque a documentação não conseguiu comprovar o motivo da prorrogação, agora eles foram para o Governo Federal eu não sei se foram reconhecido.

Edson: Eles foram enviados para a Defesa Civil Nacional?

Major: É, não sei se foi reconhecido. Bem, mesmo sendo reconhecido não quer dizer que ele vai receber o recurso precisa do processo conforme eu falei.

**18. A Defesa Civil têm arquivos/dados referentes a enchentes de 1979 e 1997? Possuem o controle de quais municípios receberam recursos do Governo? (Em caso positivo pode disponibilizar?)**

Não tenho esses dados

**19. - Possibilidade em analisar ou pelos menos saber alguns pontos do relatório de Piranga em virtude da enchente em dezembro de 2008 (nº. de atingidos, prejuízos matérias do município, valor do recurso a ser liberado, previsão de quando o recurso chegará ao município, em que será aplicado).**

O relatório de Piranga de dezembro de 2008, enchente-inundação 17/12/2008, às 17h30min, decretou SE, nós noticiamos. Fez o NOPRED, não tem o AVADAN. Nós tivemos um pessoal lá em Piranga, eu não sei se foi revogado. Eles não mandaram o AVADAN. O decreto deu autonomia que o prefeito quis, nós temos todo o apoio.

Infelizmente Piranga não tem Defesa Civil, por isto que eles não mandaram o AVADAN. Por uma questão rápida de receber o apoio do Governo, foi feito à homologação, aí o Governo ajudou, e depois pode até ter sido revogado o decreto deles. Infelizmente estas pequenas cidades, são raríssimas as exceções, não tem Defesa Civil e tem esta dificuldade.

Edson: Liberação efetuada pelo SERVAS?

Major: SERVAS tem apoio humanitário.

Edson: O que é SERVAS?

Major: É um serviço de assistência do Estado. O que foi liberado eu não sei. O SERVAS ajudou porque SERVAS é igual a ajuda humanitária. Nós não, nós só podemos ajudar em emergência, SERVAS é como se fosse uma Assistência Social, eles podem ajudar pessoas carentes, agora nós demos ajuda, fornecemos aquilo que eles precisaram dentro do solicitado. Infelizmente lá está com este problema de não ter Defesa Civil, então não fizeram o que tinha que ser feito.

Rosilene: Estes relatórios são assinados só pelo prefeito?

Major: Não, o que é assinado pelo prefeito é o decreto, é o coordenador ou o prefeito...

Edson: Sérgio Guimarães

Major: Ele é alguma coisa de lá, ele trabalha em algum lugar, não deve ser o coordenador.

Rosilene: Então quem fez isto aqui foi ele?

Major: Foi ele para receber algum tipo de apoio, mas infelizmente Piranga apesar de tudo que fizemos, inclusive foi equipe lá para ajudá-los, eles não fizeram o AVADAN.

Rosilene: Quando não faz o documento mesmo assim pode ir para o Governo Federal?

Major: Não, não foi enviado, parou aqui, este com certeza não foi.

Rosilene: E a zona rural ficou sem ponte, a ponte da cidade foi danificada.

Major: Geralmente coloca bueiro harmico, ou põe madeira, ou dá turbilhão e o próprio prefeito constrói. Eles vão fazendo isto, geralmente toda cidade pequena tem problema com a zona rural com as pequenas pontes, ai há uma liberação que é recurso emergencial do bueiro harmico ou aquele turbilhão que sai da SETOP e vai para lá, ai eles colocam naqueles espaços da ponte e o prefeito faz aquela camada de terra e vira uma ponte.

Edson: Isto ai é um recurso emergencial?

Major: Sim, emergencial, bueiro harmico, estes pontilhões, que manda para melhorar a passagem digamos assim na zona rural.

Edson: Mas não tem segurança nenhuma, não tem fundação, não tem nada.

Major: Não, na próxima chuva vai embora, [...] não deixa de ser, pois as vezes a construção de uma ponte fica muito cara e não tem estrutura no próprio local, fica uma obra excessivamente cara, porque vai ter que fazer uma grande fundação ou por problemas diversos lá. E fazer uma ponte grande muitas vezes não justifica ou demora conseguir o recurso e isto não é uma ponte importante que corta uma grande comunidade, ai o prefeito vai colocando este bueiro harmico ou este turbilhão de ferro que eles colocam depois faz uma camada de terra e fecha.

Anexo 4: Precipitação diária nos anos de enchente/inundação

Dia	nov. 61	dez. 61	jan. 62	nov. 70	dez. 70	jan. 71	out. 78	nov. 78	dez. 78	jan. 79	fev. 79	mar. 79	nov. 79	dez. 79	jan. 80	nov. 90	dez. 90	jan. 91	nov. 96	dez. 96	jan. 97	jan. 2004	dez. 2008
1	0	0	0	0	14	0	0	10	9	0	66	0	37	0	6	0	0	0	6	0	8		0
2	0	10	10	0	0	0	0	0	2	6	56	0	0	0	52	8	0	0	0	8	7	98	0
3	0	8	16	0	0	0	0	4	14	27	9	16	8	30	1	0	0	28	13	0	91	19	
4	0	10	0	14	7	0	0	4	4	17	4	11	3	1	0	0	0	56	22	3	66	2	
5	10	23	0	0	0	0	0	0	0	12	29	1	11	30	0	22	2	57	13	2	23	0	
6	8	6	0	0	0	0	0	6	0	15	91	0	0	0	0	1	0	39	0	22	62	0	
7	0	12	0	0	0	0	0	0	0	24	16	0	0	0	0	0	0	0	1	0	11	0	
8	0	0	16	0	3	3	0	0	39	3	10	4	0	0	0	0	0	9	0	3	36	0	
9	0	0	28	21	0	10	0	0	6	30	2	5	0	6	0	0	4	4	0	9	0	1,2	
10	0	0	32	3	0	0	0	0	4	0	0	0	13	2	0	0	1	16	0	0	0	0	
11	0	16	10	0	0	0	32	6	67	0	0	0	28	0	22	1	1	108	0	0	0	0	
12	8	8	15	2	0	0	22	9	0	3	0	0	0	12	73	0	38	79	0	33	0	10,5	
13	0	25	0	0	0	0	0	16	2	12	4	0	0	0	29	0	1	17	0	17	1	20,3	
14	0	13	0	0	13	0	0	0	1	0	31	12	0	23	16	0	7	4	0	9	1	0,4	
15	16	12	0	0	3	13	1	0	0	0	46	11	0	0	0	0	22	9	40	42	27	19,8	
16	10	22	0	0	12	4	11	1	9	0	14	15	0	0	33	0	3	18	7	0	19	152,8	
17	0	0	0	0	34	6	0	0	3	1	0	0	0	0	2	0	13	11	8	1	5	84,8	
18	0	0	0	0	13	10	28	0	7	8	0	6	0	1	31	0	0	28	59	30	0	56,5	
19	0	0	0	3	0	24	5	0	0	4	27	0	0	20	3	3	0	27	86	0	0	17,9	
20	0	0	0	10	26	0	27	0	8	12	4	11	4	11	33	0	1	0	33	0	0	0,7	
21	0	0	10	0	19	0	3	0	0	15	13	8	0	7	3	30	1	0	65	9	0	0	
22	0	0	8	16	0	0	0	0	49	55	5	0	0	16	31	0	0	0	79	1	0	0	
23	0	0	12	0	0	0	0	11	9	22	14	0	0	15	5	0	0	0	15	1	0	0	
24	8	0	0	0	0	0	0	31	0	12	0	0	19	22	4	25	0	56	4	18	0	0	
25	10	10	0	0	0	0	0	28	0	2	0	1	3	8	13	12	0	1	9	11	0	13,7	
26	16	0	0	0	5	0	0	0	0	10	0	9	35	12	1	5	20	29	0	5	0	0	
27	10	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	8	18	2	1	5	12	0	0	0	45,6	
28	6	0	0	30	0	0	3	22	3	18	0	0	0	3	4	52	0	52	0	0	0	57,3	
29	10	5	26	25	0	14	54	1	4	1	4	0	0	0	5	2	8	0	0	3	0	24,5	
30	0	10	22	14	0	0	31	1	0	47	25	0	0	1	0	0	4	1	0	1	0	13,2	
31	0	0	18	0	0	0	4	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	10	0	19	0	11,6	
Total	112	190	223	138	149	70	181	205	233	486	441	135	169	238	369	162	131	771	468	246	448	310,5	551,8

Fonte: CPTEC/INPE (2009).

Elaborado por: Rosilene Aparecida do Nascimento (2009).

## Anexo 5: Matéria divulgada pela CEDEC sobre a previsão de chuvas para novembro e dezembro de 2009.

### **Cemig e Cedec adotam medidas para controle de cheias**

Em virtude das chuvas intensas previstas para os próximos meses no Estado, a Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig) detalhou, nesta terça-feira (3), as ações de controle de cheias e de segurança de barragens da empresa. Em parceria com a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil de Minas Gerais (Cedec/MG) foi considerada a interferência do fenômeno El Niño no regime de chuvas em Minas, que aumenta a temperatura e favorece a formação de tempestades.



Segundo o Centro de Meteorologia da Cemig a previsão para Minas Gerais nos meses de novembro e dezembro é que as chuvas fiquem até 20% acima da média histórica, principalmente nas regiões Sul de Minas, Central e Zona da Mata.

Para o chefe do Gabinete Militar do Governador e Coordenador Estadual de Defesa Civil, coronel Eduardo Mendes de Sousa, os municípios próximos às barragens devem se preparar para diminuir a vulnerabilidade das comunidades em caso de algum desastre. “As cidades devem manter contato permanente com a administração das usinas, mapear as áreas de cheias e cadastrar as famílias que moram nas áreas de risco”.

alerta.

Em conjunto com o Operador Nacional do Sistema Elétrico (NOS) a Cemig realiza um planejamento que garante a geração e o fornecimento de energia aos consumidores durante todo o ano e que, ao mesmo tempo, possibilite o controle das cheias. “Para isso, utiliza-se o recurso do volume de espera, que é o espaço vazio no reservatório destinado a amortecer ondas de cheia, contendo parte das águas das chuvas”, adianta o gerente de Planejamento Energético da Cemig, Nelson Benício Marques Araújo.

A Cemig investe continuamente no monitoramento da vazão dos principais afluentes das bacias hidrográficas onde a empresa possui reservatórios com a melhoria dos modelos de previsão e a implementação de novos postos de medição de chuva e vazão dos rios e afluentes. “As alterações de vazão consideráveis são informadas aos órgãos competentes e à comunidade ribeirinha em parceria com a Defesa Civil”, esclarece Nelson Benício.



### **Comunidade**

De acordo com o gerente de Planejamento Energético, a Cemig mantém ainda um canal aberto de comunicação com os órgãos de Defesa Civil estadual e municipais, prefeituras e o Corpo de Bombeiros, além de outras entidades que têm por atribuição prestar serviços de auxílio às comunidades em situação de risco.

A Cemig realiza desde 2005 um trabalho com as comunidades da área de influência dos reservatórios, por meio do Programa Plano de Integração, que consiste em apresentar vários aspectos relativos à operação para controle de cheias, à segurança da barragem, ao uso múltiplo das águas e às questões ambientais.

A Cedec informou que dos 22 municípios vizinhos às oito usinas hidrelétricas espalhadas pelo Estado, apenas dois não possuem uma Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (Comdec). Em Minas Gerais, das 853 cidades, 202 ainda não criaram uma Comdec

**Diretoria de Comunicação Social  
CEDEC/MG  
04/11/2009**

Fonte: CEDEC (2009).

Anexo 6: Fotos que retratam a ocupação recente no Bairro Cidade Nova



Figura 42: Construção da nova Ponte Secundária após a inundação de janeiro de 1997. Observa-se que no final da década de 1990, ainda não havia as construções nas proximidades da Ponte. Fotografia obtida por: Carlos Araújo Silva.



Figura 43: Bairro Cidade Nova em abril de 2009, observa-se as construções nas margens do rio nos últimos 12 anos. Fotografia obtida por: Rosilene Aparecida do Nascimento (11/04/2009).





Área ocupada e aterrada após a inundação de 1997.

Figura 44: Vista aérea do Rio Piranga cortando a sede do município de Piranga, com destaque para o Bairro Cidade Nova.

Fotografia obtida por: Carlos Araújo Silva.

Anexo 7: Relatório das providências tomadas pela Prefeitura em virtude das chuvas em dezembro de 2008.

## PERÍODO CHUVOSO

DEZEMBRO 2008

Providências imediatas tomadas pela  
Prefeitura Municipal de Piranga

### Em 17/12/2008

Deslizamento de terra  
Local: R. Floriano Peixoto  
Área aproximada: 200m  
Providências tomadas: cobertura com lona  
Orientação aos moradores quanto à  
gravidade da situação.

Rua Floriano Peixoto  
Área aproximada: 300m.  
Área com deslizamento: 60m  
Cobertura com lona: 300m.

Rachadura na rua do viradouro.  
Providências tomadas: isolamento da área,  
cobertura com lona plástica.

Rua do Parque – quadra 4  
Vila do Carmo  
Edenil Ventura  
Deslizamento de terra abaixo da casa  
20m de lona (20X6)

Rua da Mangueira – Próximo ao viradouro  
Vila do Carmo  
Maria Pereira (Mãe de José Arcanjo  
Pereira)  
Deslizamento de Terra – Casa condenada  
a desabar  
15m de lona (20X6)

Rua do parque 8 – quadra 6  
Vila do Carmo  
Afonso (funcionário da Prefeitura)  
Deslizamento de terra  
12m de lona (12X6)

Rua do parque – Próximo ao viradouro  
Vila do Carmo (rua em risco de desabar)  
A rua foi interditadas e foram usados 35m  
de lona (20X6)

Rua da Mangueira – Próximo ao viradouro  
Vila do Carmo  
Aparecida (Viúva de João Estevão)  
Risco de deslizamento de Terra  
Retirada da família para a Escola Cel  
Amantino Maciel. (3 pessoas)

Rua da Mangueira – Próximo ao viradouro  
Vila do Carmo  
Sra Tereza (4 pessoas) e Sr. Vicente  
(vulgo: Espalha Brasa) (5 pessoas)  
Saíram de sua residência e foram para a  
casa de parentes

Rua da Mangueira – Próximo ao viradouro  
Vila do Carmo  
A família de Miguel, Sebastião, Sarina e  
José Júlia, não quiseram sair da residência.

### Em 18/12/2008

Rua do Parque – Próximo ao Viradouro  
Vila do Carmo  
Rachaduras na rua, correndo o risco de  
deslizamento.  
A rachadura foi coberta com 40m lona  
plástica (4m de largura)

Rua Ricardo Peixoto  
Vila do Carmo  
Roberto Resende Nepomuceno  
Foi coberto um barranco em risco de  
deslizamento.  
Foram usados 10m X6m de largura.

Rua Sargento Santana  
Residência da senhora Luzia  
Foi coberto um barranco em risco de  
deslizamento.  
Foram usados 6m X6m de largura.

Rua 2 – Vila do Carmo  
Dominiciano de Moura Silviano (Dodô)  
Deslizamento de terra e o barranco foi  
coberto com lona plástica (10x8m)

Rua Floriano Peixoto  
Centro  
Valério Paiva  
Deslizamento de terra e deslocamento da  
cobertura da área de serviço  
Foi coberto com lona plástica (10x8m)



Rua Floriano Peixoto  
Otávio Martins  
Deslizamento de terra  
o barranco foi coberto com lona plástica  
(20x20m)

Rua do Mercado  
José Carlos Barnabé  
Deslizamento de terra  
o barranco foi coberto com lona plástica  
(8x4m)

Rua Nova  
Centro  
José Cornélio  
Foi realizada a mudança de seus pertences  
(móveis) para outra residência. Devido a  
enchente ocorrida.

Fonte: Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

## Anexo 8. Brasil de Fato: uma visão popular do Brasil e do Mundo (23/12/2008)

### **Enchente destrói cidades da zona da mata mineira**

#### **Cidades de Ponte Nova e Guaraciaba foram atingidas por na maior enchente já registrada na região**

*Padre Antônio Claret Fernandes*

Dia 17 de dezembro, a fúria do rio Piranga deixou um rastro de destruição nas cidades de Ponte Nova e Guaraciaba, Zona da Mata de Minas Gerais, na maior enchente já registrada nessas cidades, que passaram por rigorosas cheias na década de 50, em 1979 e em 1997. Em Ponte Nova, as águas subiram onze metros. Mesmo com a intensificação dos alertas nas rádios locais, grande parte da população foi pega de surpresa

De acordo com Flávia Pereira, militante do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), “após as enchentes, a cidade ficou um caos, muitos pertences das famílias ainda estão espalhados pelas ruas. Foi horrível e continua terrível. E muitos comentam que a enchente tem a ver com as águas da barragem da Brecha’.

Após a enchente, Ponte Nova conta seus prejuízos. Gílson José de Oliveira relata que cinco pontes foram interditadas, sendo que a mais antiga, próxima ao Banco do Brasil, principal ligação para quem chega de Belo Horizonte, ficou seriamente comprometida, tendo seus apoios de cabeceira arrancados e formando uma enorme cratera onde era a Rua Arthur Bernardes. A única ponte transitável ficou sendo a do bairro Triângulo. Trinta casas foram destruídas, levadas nas águas, deixando um total de 544 desabrigados e 4.070 pessoas desalojadas.

#### **Casas invadidas pela água**

Outro prejuízo enorme foi o comércio local, pois o eixo central foi todo tomado pelas águas, invadindo todo o comércio da Avenida Abdala Felício, Custódio Silva, Arthur Bernardes e Vila Centenário, onde todas as casas foram invadidas. O Asilo Municipal, que fica nessa região, foi transferido para o Colégio Municipal. Seis bairros continuam isolados, sendo que alguns, como Copacabana, ficaram totalmente destruídos, sem passagem, sem rua, sem água. Outros atingidos: Vila Oliveira, Triângulo, Santo Antônio, Rasa, Distrito do Pontal e Vila Centenário. O prejuízo ultrapassa os 10 milhões de reais. Desde o dia 18 falta água no município, pois a captação de água do Departamento Municipal de Água Esgoto e Saneamento (Dmaes) foi interrompida, danificada, sendo que só agora vai sendo recuperada aos poucos. Foi decretado Estado de Emergência e há três dias, membros do Corpo de Bombeiros e da Defesa Civil do Estado estão na cidade, realizando levantamento para decretação de calamidade pública.

Em Guaraciaba, a fúria do rio não deixou por menos. 60% da cidade ficou inundada durante três dias, com ruas e praças debaixo d’água, atingindo 300 famílias. Boa parte ficou sem água e energia. Um atingido desabafou: “nunca vi uma enchente tão grande. Levantei os móveis até o teto achando que a água não chegaria àquela altura, pois em 1979 ela passou pouco acima da janela. Mas dessa vez ela chegou até a laje da casa. Perdi tudo, saímos apenas com a roupa do corpo”.

#### **Solidariedade**

Élcio Mendes, morador em Guaraciaba e militante do MAB, destacou a solidariedade entre as pessoas, “que dividiam tudo que era seu com elas, ajudando no socorro, abrindo suas casas e acolhendo os atingidos com carinho”. E disse que a empresa Novelis tem responsabilidade nessa tragédia, pois “a barragem da Brecha causa o assoreamento do rio e faz a água subir mais e ficar mais tempo. Ela deveria ao menos ter prestado socorro à população”. Dona Maria da Silva Gomes afirma nunca ter visto enchente igual. Na enchente que teve aqui em 1951 [antes da barragem, construída em 1958], ela não chegou a atingir tanto quanto agora. A usina da Brecha depois de feita acabou com tudo”, relata

Toda essa tragédia seria mais um caso de São Pedro não fossem suas características específicas, que evidenciam a vinculação direta dessas enchentes com a intervenção ambiciosa e irresponsável de empresas capitalistas na região. A fúria do Piranga não é, como anunciam, um problema de São Pedro, mas do modelo capitalista de desenvolvimento, dramaticamente predatório.

Há 50 anos, em 1958, foi construída a barragem da Brecha, uma usina hidrelétrica implantada entre os municípios de Guaraciaba e Ponte Nova, para alimentar a indústria de alumínio da Alumínios Canadenses (Alcan) - em Saramenha, na histórica Ouro Preto. Essa transnacional com sede no Canadá hoje virou Novelis. Depois da construção dessa barragem, em maior ou menor grau, as enchentes castigam principalmente as cidades de Ponte Nova e Guaraciaba todos os anos.

#### **Volume de água**

Em Guaraciaba, o rio, que foi represado lobo abaixo, passou a ser lento e, no período das chuvas, o grande volume de água não tem como escoar, o que faz a água subir mais e ficar por um tempo maior. A água ancorada num tempo maior provoca estragos também maiores.

Em Ponte Nova, a correnteza da barragem toma dimensões catastróficas quando a Brecha, por medida de segurança, abre a sua comporta. Moradores da região de Casa Nova reclamam sempre dessas águas repentinas, principalmente na época da chuva. E já denunciaram que inclusive, anualmente, costuma acontecer mortandade de peixes, quando Brecha libera, via comporta, uma água barrenta para limpeza do lago. Graças a isso, provavelmente, a hidrelétrica continua gerando a mesma quantidade de energia, desde sua implantação há cinqüenta anos até hoje.

### **Barragem esgotada**

Padre José Geraldo, pároco na Paróquia Santana, em Guaraciaba, contou que, na localidade chamada Ubá, 5 km abaixo do muro da barragem da Brecha, havia muito barro na estrada, numa altura de um metro e numa extensão de 100 metros. A impressão é que a barragem fora esgotada durante a enchente, contou ele.

Muito provavelmente as águas violentas da noite do dia 17 têm a ver com esse dispositivo da barragem da Brecha. Tanto isso é verdade que outras cidades cortadas pelo mesmo Rio Piranga - que passou com tanta fúria em Ponte Nova e ancorou suas águas, inundando Guaraciaba -, como é o caso de Piranga, Presidente Bernardes e Porto Firme, os problemas foram infinitamente menores.

Se depender das empresas privadas ou estatais, transnacionais ou nacionais, entre elas Novelis, Vale, Brascan, Cemig, Copasa, Energisa; da política de cunho neoliberal dos governos federal, estadual e de grande parte dos municípios alinhados; se depender desses, a questão das tragédias com enchentes tende a piorar em Minas Gerais. Governos e empresas só enxergam cifrões; o fator econômico é o critério determinante no direcionamento dos investimentos, em detrimento dos critérios ambiental e social.

### **Mais barragens**

Em um pequeno trecho do Rio Piranga, entre os municípios de Guaraciaba e Ponte Nova, a Novelis tenta implantar à força, com a conivência dos órgãos ambientais do Estado de Minas Gerais, mais quatro barragens. Abaixo de Ponte Nova, as correntezas das águas, que evitavam uma inundaçãõ ainda maior nessa cidade, já foram dificultadas com a construção da barragem de Candonga, implantada num Consórcio entre a Novelis e a Vale. Para complicar ainda mais a situação, empresas como a Brasnca, transnacional canadense, tentam implantar, a todo custo, as barragens de Baú e Pontal, cujos lagos ficarão muito próximos de Ponte Nova e comprometerão, em definitivo, a permanência da cidade onde está localizada hoje.

A inflação da construção desordenada de barragens hidrelétricas no Estado é tão grave que, em decorrência dos lucros exorbitantes, apenas na região do Vale do Piranga e entorno, num raio não maior que 100 km, já existem sete barragens e mais onze estão projetadas. Em Minas Gerais, são aproximadamente trezentos e trinta projetos de barragens.

A responsabilidade por essas tragédias ambientais, particularmente em Guaraciaba e Ponte Nova, não é apenas da ganância de governos e empresas capitalistas do setor elétrico. É também das mineradoras, pois, de acordo com a observação da população local e de especialistas, a exploração desordenada de minério vem contribuindo com o assoreamento dos rios. As enchentes de Muriaé, por exemplo, também localizada na Zona da Mata, estão diretamente ligadas à exploração de minério naquela região. O caso mais trágico foi o rompimento da barragem de rejeito da empresa Cataguases, em janeiro de 2007, ligada ao Grupo Votorantin, no município de Mirai, cuja lama ficou em grande parte depositada no leito do Rio Pomba. Os rios assoreados transbordam muito mais com um volume menor de água.

Por fim, essas enchentes na Zona da Mata têm a ver com o tipo de uso e ocupação do solo em nossa região. O Pacote Tecnológico da Revolução Verde promovida por políticas governamentais nas décadas de 1960 e 1970 contribuiu significativamente para a deterioração ambiental, com perda de biodiversidade, desmatamento, erosão. Nessa região montanhosa com predomínio tradicional da monocultura da cana de açúcar e, mais recentemente, de extensas pastagens e plantio de eucalipto, mineração, o solo, cada vez mais, deixa correr a água das chuvas, provocando baixíssimo volume de água nos córregos e rios nos períodos secos e grandes enchentes no período chuvoso.

As enchentes, tratadas como um problema de São Pedro ou das zonas de convergência do Atlântico Sul, com precipitação de um maior volume de chuva, são, na verdade, o resultado das intervenções irresponsáveis, ligadas a um modelo capitalista de falso desenvolvimento.

*Padre Antônio Claret Fernandes é militante do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB)*

Fonte: Brasil de Fato (2009).