

Ação Emergencial para Delimitação de Áreas em Alto e Muito Alto Risco a Enchentes e Movimentos de Massa

Bela Cruz – Ceará

Março de 2013

Introdução e Objetivos

Anualmente inúmeros eventos decorrentes de desastres naturais ocorrem por todo o país, como as inundações de Alagoas e Pernambuco em 2010, Santa Catarina em 2011 e das chuvas catastróficas ocorridas na região serrana do Rio de Janeiro em janeiro de 2011, bem as fortes chuvas em janeiro de 2012 nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo e em fevereiro de 2012 no Acre, que acarretaram a perda de milhares de vidas humanas em suas totalidades e ultrapassaram todas as expectativas as previsões dos sistemas de alerta existentes. Desta forma o Governo Federal sentiu a necessidade da criação de um programa de prevenção de desastres naturais, visando minimizar os efeitos desses eventos sobre toda a população.

O crescimento acelerado das cidades aliado à ocupação desordenada, tem sido o principal responsável pelos eventos naturais com consequências catastróficas que se sucedem nos grandes e pequenos núcleos urbanos. Ocupação de encostas sem nenhum critério técnico ou planejamento bem como a ocupação das planícies de inundação dos principais cursos d'água que cortam a grande maioria dos municípios brasileiros tem sido os principais causadores de mortes e das grandes perdas materiais.

Visando uma redução geral das perdas humanas e materiais o Governo Federal, em ação coordenada pela Casa Civil da Presidência da República em consonância com os Ministérios da Integração Nacional, Ministério das Cidades, Ministério de Ciência e Tecnologia, Ministério da Defesa e o Ministério de Minas e Energia firmaram convênios de colaboração mútua para executar em todo o país o diagnóstico e mapeamento das áreas com potencial de risco alto a muito alto.

O programa será executado pelo **Serviço Geológico do Brasil – CPRM**, empresa do Governo Federal ligada ao Ministério de Minas e Energia, com duração prevista para quatro anos. Entretanto, devido a grandes demandas e ao histórico de vários municípios brasileiros, iniciou-se uma ação emergencial em novembro de 2011 em algumas localidades com o objetivo de mapear, descrever e classificar as situações com potencialidade para risco alto e muito alto.

Os mapas resultantes deste trabalho emergencial serão disponibilizados em caráter primário às defesas civis de cada município e os dados finais irão alimentar o banco nacional de dados do recém-criado **CEMADEN** (Centro de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais), localizado em Cachoeira Paulista – SP, ligado ao Ministério de Ciência e Tecnologia, que será o órgão responsável pelos alertas de ocorrência de eventos climáticos de maior magnitude que possam colocar em risco vidas humanas.

Contexto Geológico-Geomorfológico Local

O município de Apodi encontra-se inserido, geologicamente, na Província Borborema, sendo constituído pelos litotipos dos complexos Jaguaratama e Caicó das suítes Calcicalcina de Médio a Alto Potássio Itaporanga e Intrusiva Subalcalina a Alcalina Umarizal dos Granitóides de Quimismo Indiscriminados, além dos sedimentos das formações Açu e Jandaíra e os Depósitos Aluvionares.

Contexto Hidrológico

O município de Apodi encontra-se totalmente inserido nos domínios da bacia hidrográfica Apodi-Mossoró, sendo banhado pela sub-bacia do Rio Apodi, que o atravessa em sua porção central, no sentido SW/NE. Os principais tributários são, a N, os riachos: do Tapuio, da Forquilha e do Alazão; a S, os riachos da Gangorra, do Meio, Mansidão, da Sucupira, do João Dias, Bom Jardim e do Pintado; a E, o Rio do Umari e os riachos Pedra d'Água e Aldeia; a W, os riachos da Barra, das Melancias e Cabeludo, além do córrego da Empresa; na porção central, os riachos: da Barra, da Ponta, Salgado, Baixa Grande e o córrego das Minas. Nas porções centro e sul, concentram-se pequenas lagoas e açudes, dos quais os mais importantes são: os açudes públicos, Melancias, Ação, Lagoa Rasa, Carnaúba Seca e Mulungu e o açude comunitário Boa Vista. As principais lagoas são: Carrilho, Redonda, do Caboclo, Comprida, do Ipu, do Mocambo, da Fanhosa e do Mato. Todos os cursos d'água no município tem regime intermitente e o padrão de drenagem é o dendrítico.

Os problemas gerados por enchentes e inundações dependem, fundamentalmente, da forma e do grau de ocupação antrópica das áreas ribeirinhas e da frequência de ocorrências de cheias.

Resultados Obtidos e Sugestões

As visitas técnicas de campo foram realizadas em parceria com o Coordenador da Defesa Civil.

O presente trabalho resultou na seleção de três áreas consideradas de risco alto em função de sua ocupação e de fenômenos naturais que ocorrem. Em linhas gerais, essas áreas são representadas por uma ocupação inadequada de áreas situadas as margens de rios e lagoas, submetidas a enchentes e inundações, causando problemas diversos para as moradias instaladas no leito do rio e em sua planície de inundação. Tudo isso é resultante de um processo histórico de crescimento do município, sem controle e planejamento.

As sugestões apresentadas incluem desde a remoção de famílias em situação de emergência, localizadas nas áreas de risco destacadas nos mapas de setorização, e de conhecimento da Defesa Civil Municipal, até obras e estudos geotécnicos para avaliação em detalhe e dimensionamento correto por profissionais capacitados, bem como ações mais simples de trabalho conjunto com as lideranças locais (bairros e distritos) para avisos e alertas de emergência em caso de chuvas mais fortes e outros eventos.

A consolidação de uma Defesa Civil Municipal agregando profissionais experientes de diversas áreas como engenheiros, geotécnicos e campanhas de sensibilização junto às comunidades (palestras, cursos, campanhas preventivas antes da época das chuvas), além da formação de líderes comunitários que possam apoiar nas horas de

emergência, constitui um ponto fundamental na questão de segurança pública do município.

Ressalta-se que dentre todas as ações sugeridas, devem ser foco no município em função da situação de risco apresentada:

- Rua Humaitá: Da Rua Humaitá em direção ao rio, toda região foi atingida pelas inundações.

Sugere-se também:

- Campanhas de educação ambiental para a população, promovendo o entendimento dos prejuízos causados pelo descarte irregular e o acúmulo de lixo nas drenagens;
- Campanhas de sensibilização da população para apoiar a Defesa Civil nos momentos de emergência, entendendo a necessidade de evacuações imediatas ou permanentes. Palestras em igrejas, praças e escolas, bem como distribuição de cartilhas e sessões de vídeos com situações de emergência podem colaborar para o entendimento;
- Manutenção e limpeza das galerias de águas pluviais, evitando o acúmulo de lixo, crescimento de vegetação, vazamentos e infiltrações.
- Vistorias efetivas e periódicas por profissionais da área de engenharia e/ou geotecnia, com realização de obras adequadas e dimensionadas para o município.

Ressalta-se também a importância da elaboração de um plano de ordenamento territorial do município, visando o planejamento de ocupação urbana e rural de forma adequada e sustentável.

Nome: Luís Carlos B. Freitas
Cargo: Pesquisador em Geociências
Unidade: Residência de Fortaleza

Nome: Simone Zwirter
Cargo: Pesquisador em Geociências
Unidade: Residência de Fortaleza