

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

Departamento de Gestão Territorial - DEGET

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

Ivaté - Paraná



Outubro 2012

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 como 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 teve a necessidade de criar 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 os próximos quatro anos. 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.

Metodologia

O trabalho é desenvolvido com a visita de campo às áreas com histórico de desastres naturais ou naqueles municípios que já identificaram situações de risco, ainda que sem registro de acidentes. No local são observadas as condições das construções e seu entorno, situação topográfica, declividade do terreno, escoamento de águas pluviais e de águas servidas, e indícios de processos desestabilizadores de terreno ou possibilidades de inundação. O trabalho é complementado com análise de imagens aéreas de setores mais amplos do terreno, definindo-se um setor de risco de acordo com um conjunto de situações de similares dentro de um mesmo contexto geográfico.

Localização

Segundo o IBGE, o Município de Ivaté está situado na Micro-Região Noroeste do Estado do Paraná, possui uma área de 407,3 km² e população de 7792 pessoas. A distância do município até a capital do estado é de 644 km, aproximadamente.

Descrição dos setores

A visita técnica de campo contou com o apoio da Defesa Civil que apresentou as áreas com maior risco de processos erosivos por voçorocamentos.

Há 14 anos a evolução dos processos erosivos, deram origem a uma voçoroca em Herculândia, Distrito de Ivaté.

A área visitada foi recuperada por uma obra de engenharia que canalizou o lençol freático. Este lençol, antes da obra, intensificou a erosão que resultou numa voçoroca a qual, atualmente, encontra-se estabilizada.

No ano de 2009, intensificação dos processos erosivos, deram origem a uma voçoroca na sede do Município de Ivaté.

A área da voçoroca está sendo restaurada. O início da obra se deu no ano de 2009 e eliminou os problemas causados por essa forma erosiva, conforme ilustrado nas fotos abaixo.



Foto 1: Fonte construída em área restaurada de antiga voçoroca e que hoje, serve para abastecimento de água da população do Bairro dos trabalhadores , no Distrito de Herculândia.



Foto 2: Área de voçoroca recuperada, próxima a sede do Município.

Não foram constadas a presença de áreas com graus de risco 3 ou 4 , segundo a classificação do Ministério das Cidades (tabela abaixo), em toda a área percorrida no município.

<p style="text-align: center;">R1</p> <p>Baixo Não há indícios de desenvolvimento de processos destrutivos em encostas e margens de drenagens. Mantidas as condições existentes, não se espera a ocorrência de eventos destrutivos.</p>
<p style="text-align: center;">R2</p> <p>Médio Observa-se a presença de alguma(s) evidência(s) de instabilidade (encostas e margens de drenagens), porém incipiente(s). Mantidas as condições existentes, é reduzida a possibilidade de ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas.</p>
<p style="text-align: center;">R3</p> <p>Alto Observa-se a presença de significativa(s) evidência(s) de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes etc.) Mantidas as condições existentes, é perfeitamente possível a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas.</p>
<p style="text-align: center;">R4</p> <p>Muito Alto As evidências de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes, trincas em moradias ou em muros de contenção, árvores ou postes inclinados, cicatrizes de escorregamento, feições erosivas, proximidade da moradia em relação ao córrego etc.) são expressivas e estão presentes em grande número e/ou magnitude. Mantidas as condições existentes, é muito provável a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas.</p>

Tabela de classificação de grau de risco, segundo Ministério das Cidades

Agradecimentos:

Agradecemos ao Prefeito de Ivaté, Sidinei Delai pela cooperação e atenção, bem como a Diretora da Divisão de Meio Ambiente Michele Rodrigues Paes e ao Secretário da Fazenda, e responsável pela Defesa Civil no município, Humberto Aparecido Milani pela atenção e disponibilidade em acompanhar nossa equipe aos locais vistoriados no município.