

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

**Castelo – Espírito Santo
Janeiro 2012**

Introdução e Objetivos

Após mais um ano de grandes desastres naturais, sem precedentes na história recente do nosso 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 que acarretaram a perda de milhares de vidas humanas e ultrapassaram todas as expectativas e previsões dos sistemas de alerta existentes, 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 e a falta de planejamento urbano, tem sido o principal responsável pelos eventos naturais com conseqüências catastróficas que se sucedem nos grandes e pequenos núcleos urbanos. Ocupação de encostas sem nenhum critério técnico, bem como o assentamento de edificações nas 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. 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.

Geomorfologia e Geologia Local

O município de Castelo está localizado na porção sul do Estado do Espírito Santo, em uma região dominada por grandes corpos graníticos intrudido em um embasamento gnáissico-migmatítico intensamente deformado. Como foi possível constatar neste levantamento emergencial, ocorrem desde granitos, granitoides, gnaisses ricos em biotitas, granadas e demais minerais, onde em função do intemperismo, o fruto da alteração é um solo areno-argiloso, localmente com porções mais arenosas (onde ocorrem veios pegmatíticos), de alta porosidade. Desta forma, chuvas torrenciais e fortes podem provocar mais facilmente a desagregação deste solo resultando em movimentos de massa, e até corridas de lama. Em função da cidade localizar-se entre a planície de inundação do Rio Castelo e afluentes associados e as encostas circundantes, está também sujeita a constantes alagamentos durante a estação chuvosa.

Resultados Obtidos e Sugestões

As visitas técnicas de campo foram realizadas em parceria com o Sr. Lucio Cesconetti, Coordenador da Defesa Civil e da geóloga Cristiane Tinoco dos Santos da Secretária de Meio-Ambiente.

O presente trabalho resultou na seleção de 10 áreas (com 10 pontos visitados) consideradas de risco alto, e muito alto em função de sua ocupação e dos fenômenos naturais que ocorrem potencializados por obras e intervenções mal dimensionadas.

Em linhas gerais, em Castelo tem-se uma ocupação não planejada das áreas de planície aluvionar, principalmente na região de influência do Rio Castelo e seus afluentes, resultando em alagamentos e enchentes potencializados pelo acúmulo de lixo, alterações no curso do córrego, casas construídas parcialmente dentro do leito do rio, bem como ocupação em seus morros e encostas de forma irregular.

As sugestões apresentadas incluem desde a remoção de famílias em situação de emergência, localizadas nas áreas de risco selecionadas, tanto áreas de encosta como nos locais sujeitos a inundação. Sugestionamos também obras e estudos geotécnicos para avaliação em detalhe, até ações mais simples como trabalho conjunto com as lideranças locais (bairros) para avisos e alertas de emergência em caso de chuvas mais fortes e outros eventos.

Sugere-se também a implantação de pluviômetros em alguns pontos da cidade, para monitoramento e controle, além da criação de séries históricas para auxiliar o acompanhamento e futuras previsões de fenômenos naturais de grande porte.

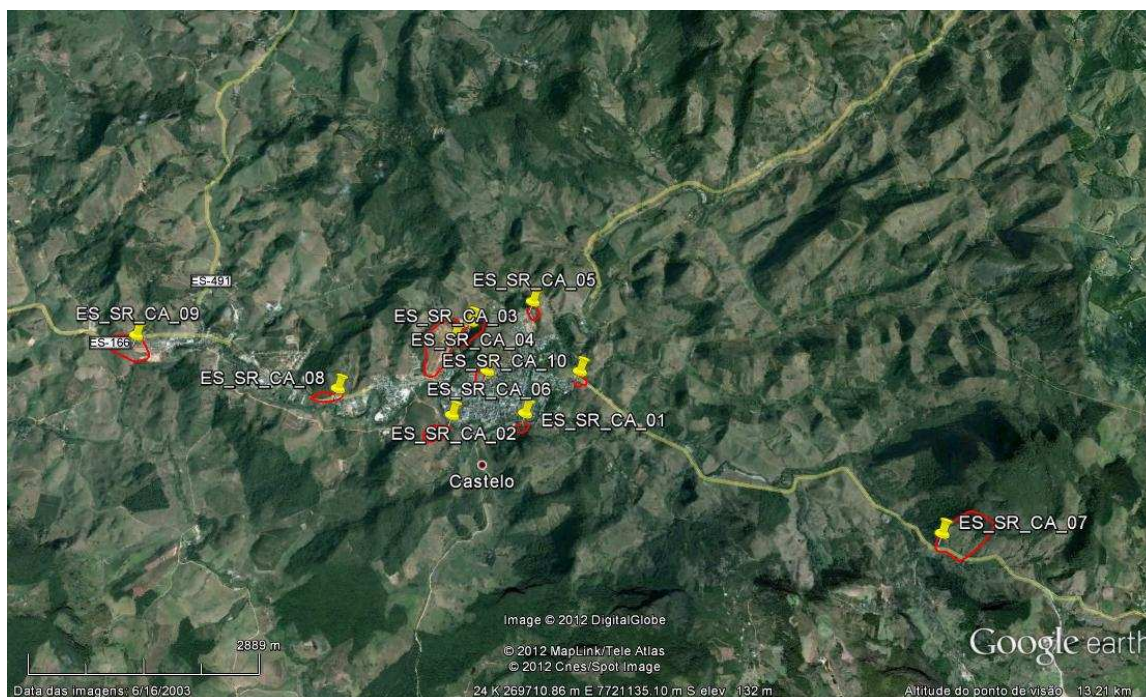


Figura 1: Vista geral das áreas visitadas e polígonos de risco alto (laranja) e muito alto (vermelho).

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

1. Remoção imediata das famílias localizadas em parte das encostas do Morro Niterói, bem como a demolição destas casas para se evitar novas invasões, além de obras de contenção nos respectivos taludes.
2. Realização de obras de contenção e recuperação nos taludes localizados no Loteamento Cava Roxa, pois a abertura irregular e destituída de critérios técnicos do mesmo acelerou o processo erosivo observado no local.
3. Obras de contenção e eventual remoção das famílias localizadas nas regiões dos loteamentos Riquiere e morro da Providência, com suas residências construídas muito próximas aos taludes e blocos de rocha já fraturada e com pouca estabilidade.
4. Execução de serviços de drenagem e tratamento das águas pluviais que percolam a área do cemitério;
5. Controle da erosão no loteamento Vila da Mata, no bairro Volta Redonda, bem como coleta adequada das águas pluviais e servidas neste futuro bairro.
6. Execução de obras de contenção e retaludamento no Km 3 da rodovia Fued Nemmer e no Jardim Primavera. Em consonância elaborar também serviços de contenção, retaludamento, obras de drenagem e demolição de algumas casas no entrocamento da rodovia Pedro Collor com a Rua Alano Rangel.

Sugere-se também:

- Maior controle da ocupação das áreas de encosta, com a recuperação da mata local ou projeto de novo uso destas áreas como, por exemplo, a criação de parques municipais (áreas verdes e de lazer);
- Campanhas de educação ambiental para a população, promovendo o entendimento dos prejuízos causados pelo descarte irregular e o acúmulo de lixo nas encostas e 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.

Em um plano maior e de longo prazo, sugerimos a implantação de um aterro municipal com capacidade para recebimento e separação de todas as classes de resíduos, servindo de fomento à implantação da reciclagem econômica, alimentando oficinas e cooperativas de reciclagem e minimizando os danos ao meio ambiente, oriundos do descarte irregular, assim como a criação da estação de tratamento de águas e esgotos para dar suporte às obras que venham a ser necessárias para o melhor controle das águas pluviais em todo município. Ressalta-se também a importância da elaboração de um plano de ordenamento territorial do município visando não só o planejamento de ocupação urbana, mas as áreas possivelmente mineralizadas e objetos de futuros trabalhos de lavras de bens minerais.

Salienta-se que o município em apreço conta hoje com 90 jazidas de rochas ornamentais em operação e cerca de 36 serrarias em funcionamento, as quais além de fomentar a geração de emprego e renda, também contribuem para aumentar o impacto ambiental causado pela ação humana. Em consequência urge a necessidade do governo municipal exercer um maior controle sobre as mesmas, as obrigando a realizar os trabalhos de controle ambiental propriamente dito, o que contribuirá sem dúvida para a diminuição de novos pontos de áreas de risco, a surgir na zona rural deste município. Tal fato reforça a necessidade da elaboração de seu ordenamento territorial com vista a contemplar a seleção de áreas para mineração, preservação ambiental, reflorestamento e áreas compatíveis com o crescimento urbano da cidade, afim de que o município possa crescer de forma organizada e civilizada garantindo bem-estar a e o desenvolvimento social e econômico de toda sua população.

Em visita as áreas de lavra constatou-se a existência de grandes pilhas de rejeito de blocos de rocha, os quais poderiam mediante convênio entre a Prefeitura e as empresas operadoras servir para a produção de paralelo, rachão e meio-fio que seriam utilizados pela administração municipal para as ações de infraestrutura do município.