AÇÃO EMERGENCIAL PARA RECONHECIMENTO DE ÁREAS DE ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSAS E INUNDAÇÕES

SANTO ANDRÉ - SP

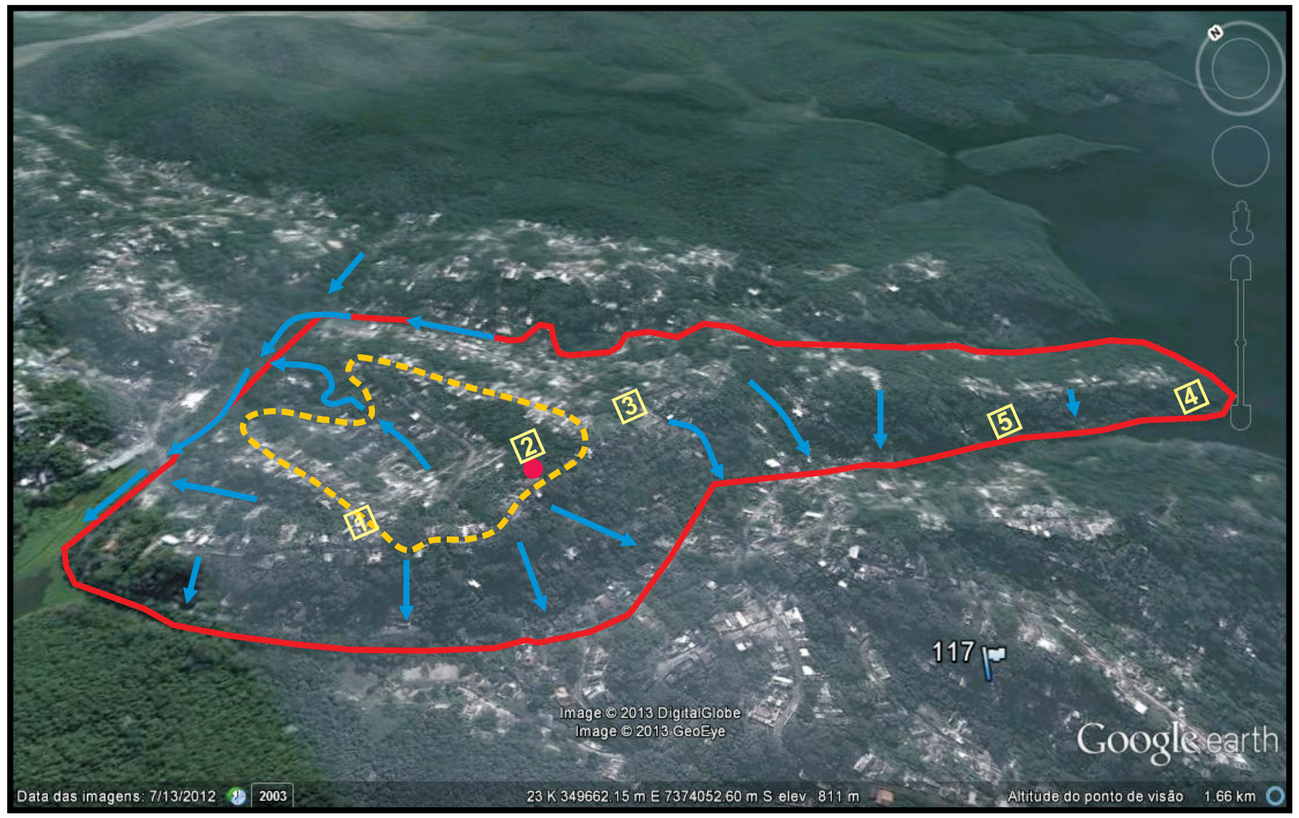
Fevereiro 2013

Predomínio de
Risco Alto - R3

Setor SP_SA_SR_32_CPRM
Recreio da Borda do Campo - Rua Harpia
UTM (Datum WGS84) 23K 349465 m E 7374039 m S

Deslizamento ao fundo de moradia, ainda em processo de evolução, com indícios de instabilidade do solo por afundamento do piso no seu interior

Muro de contenção construído de forma inadequada, o acumulo de água no seu interior ocasionou o desmoronamento.



Deslizamento de solo seguido de erosão e formação de ravina, moradia e acesso em risco de atingimento.

Deslizamento de solo atingindo a rua e a represa, medidas paliativas foram tomadas, entretanto, o local ainda está sob risco remanescente de novos movimentos de massa.

Intervenção inadequada em encosta na forma de talude de corte subvertical, muito próximo a moradia na parte superior colocando-a em risco de deslizamento.

Delimitação do setor risco com a área de abrangência

Sentido da drenagem e/ou águas pluviais

Ponto de Referência (Coordenadas UTM)

Pontos com risco geológico muito alto

Descrição: Região formada por encostas de alta inclinação e anfiteatros ou cabeceiras de drenagem, densamente ocupados por casas de médio padrão em alvenaria principalmente na base e crista. Ocorrências de deslizamentos de solo em vários localidades, como por exemplo na Rua Mergulhão e Rua Perdigão (**Fig.1),** na Rua Harpia (**Fig. 2**), na Rua Sanhaço (**Fig. 4**). Também foram vistos muitos riscos induzidos, como intervenções na forma de taludes de corte subverticais (**Fig. 5**). Evidências de ocorrências de enxurradas foram vistas em vários pontos da região, como o ravinamento na Rua Canguçu (**Fig. 3**).

Tipologia dos Processos Observados e/ou Potenciais:
DESLIZAMENTOS PLANARES: Processo instalado naturalmente nas regiões de maior declividade ou induzidos pelas intervenções inadequadas, com Risco Alto de deslizamentos das encostas naturais e dos aterros lançados sobre cristas.
ENXURRADAS: Além da alta inclinação, a região apresenta moradias nas linhas de drenagem que, em períodos muita chuva e por falta de sistema de escoamento superficial adequado podendo ser invadidas por enxurradas que com alto poder destrutivo.

Quantidade de imóveis em risco: Aprox. **440 casas**
Quantidade de pessoas em risco: Aprox. **1760 moradores**

Sugestões de Intervenções de Engenharia:
•Estudo de viabilidade da remoção das moradias mais comprometidas (principalmente nas regiões com Risco Muito Alto) após análise estrutural/geotécnica e de acordo com o nível de risco, tratando o caso a caso, dentro do setor de risco levantado;
•Obras de contenção adequadas ao longo das encostas (com acompanhamento de especialista- Engº Geotécnico);
• Construção de sistema integrado de drenagem para direcionamento das águas pluviais e servidas até a linha de base, reduzindo substancialmente o risco de saturação das encostas e deslizamentos.

Sugestões de Intervenções Institucionais
• Implantação de políticas rígidas de controle urbano, com fortalecimento da Defesa Civil e da fiscalização de áreas de risco e APPs. A lei 12.608/12 tem cobrança já a partir de 2013 e sugere uma nova postura por parte dos prefeitos na gestão do Risco;
•Coleta de lixo adequada (reciclagem/cooperativas) , educação sanitária e ambiental;
•Implantação de políticas de controle urbano para inibir futuras construções e ocupações em áreas de risco e escavações em crista/base de encostas (tipo corte/aterro).
•Vistorias sistemáticas de engenharia nas estruturas das residências construídas nas margens de rios e córregos.

EQUIPE TÉCNICA
Deyna Pinho
Maria Cecília Silveira
Sueli Akemi Tomita
Geologos/Pesquisadores em Geociências