

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

SANTO ANDRÉ - SP

Dezembro 2012

Setor SP_SA_SR_15_CPRM

Vila Suíça - Rua Náutilus e Rua Hamurabi

UTM (Datum WGS84) 23K 347388 m E 7378336 m S

Predomínio de
Risco Alto - R3



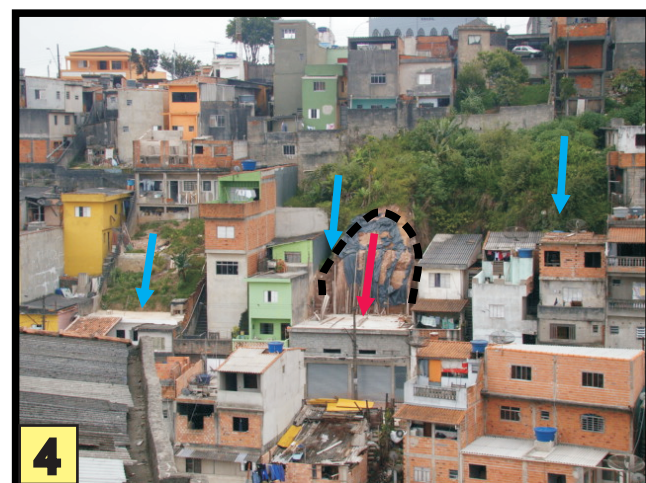
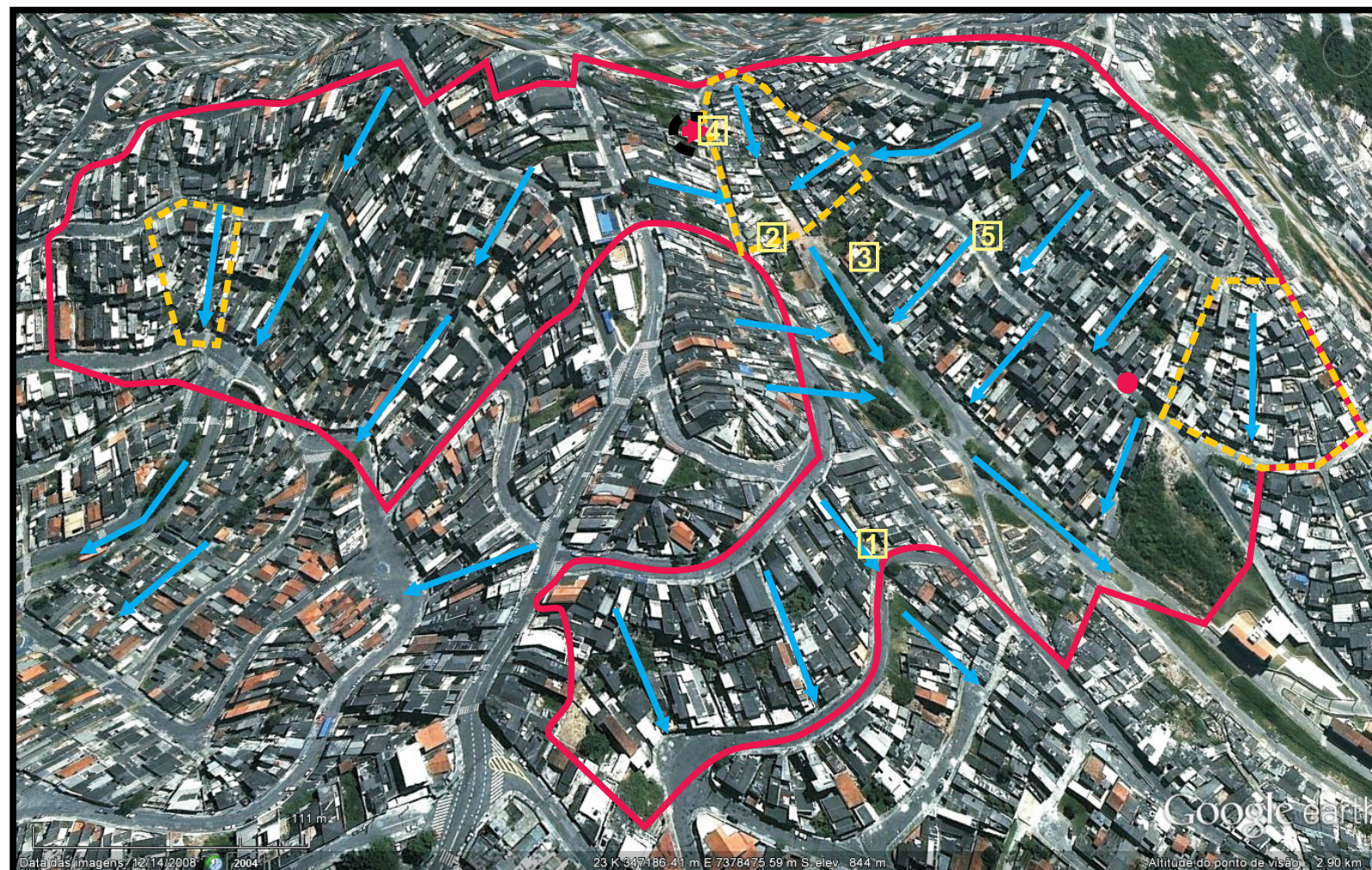
1 Moradia em alto risco de deslizamento devido a intervenção inadequada na base na forma de talude de corte vertical.



2 Moradia com trinca, evidenciando intabilidade e movimentação do solo.



3 Ocupação de encosta com intervenções inadequadas na forma de taludes de corte verticais e lançamento de águas pluviais ou servidas na encosta.



4 Deslizamento planar de solo já ocorrido.



5 Talude de corte vertical, muito alto risco de deslizamento de solo.

Descrição: Ocupação por toda a encosta e em região de cabeceiras de drenagem e talvegue; Presença de intervenções inadequadas na forma de taludes de corte e aterros, e subdimensionamento de drenagens das águas pluviais. Históricos de deslizamentos planares solo sobre solo já ocorridos, com interdição e demolição de moradias atingidas e outras em risco iminente (**Fig.1**).

Tipologia dos Processos Observados e/ou Potenciais:
DESLIZAMENTOS PLANARES: Deslizamento planar já ocorrido sob moradias situadas na encosta, devido a inclinação elevada da encosta (**Fig.4**), agravado pela presença de aterros lançados com indícios de instabilidade e movimentação do solo (**Fig. 2**), e taludes de corte verticais (**Fig.1 e 5**); agravado também pela possibilidade de infiltração da rede de esgoto e subdimensionamento das águas pluviais (**Fig.3**) causando início de erosão e infiltrações.

Quantidade de imóveis em risco: Aprox. 556 casas.
Quantidade de pessoas em risco: Aprox.2224 moradores.

Sugestões de Intervenções de Engenharia:

- Melhorias na gestão de águas pluviais, dimensionando para dias de precipitação elevada.
- Remoção de moradias (demolição da construção e remoção dos entulhos) em situações mais críticas com indícios de instabilidade do solo e de risco remanescente, analisar também os casos pontuais de moradias localizadas abaixo do nível da rua em cruzamentos de ruas de grande inclinação.

Sugestões de Intervenções Institucionais

- Implantação de sistema de alerta e treinamento dos moradores das áreas de Risco Alto e Muito Alto, permitindo uma rápida evacuação das áreas críticas, em caso de alertas meteorológicos do CEMADEN;
- Programas de educação e conscientização dos moradores e crianças em idade escolar, ensinando princípios e regras de convivência em áreas de risco.
- Implantação de **políticas rígidas de controle urbano**, com fortalecimento da Defesa Civil e da fiscalização de áreas de risco. 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.
- A ocupação de áreas de encosta deve passar por um licenciamento prévio, com o estabelecimento da forma e limite de corte dos taludes, assim como da obra de contenção e drenagem, que deve preceder o início da obra. Não devem ser autorizadas obras sem o prévio cumprimento desses requisitos.

Delimitação do setor risco com a área de abrangência

Área com risco remanescente de deslizamentos

Sentido da drenagem e/ou águas pluviais

Cicatriz de deslizamentos e sentido do movimento de massa

Ponto de Referência (Coordenadas UTM)

EQUIPE TÉCNICA
Deyna Pinho
Maria Cecília de Medeiros Silveira
Geólogos/Pesquisadores em Geociências