

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

SANTO ANDRÉ - SP

Dezembro 2012

Sector SP_SA_SR_17_CPRM

Jardim Carla - Rua Candido Mota e Rua Barão de Loreto

UTM (Datum WGS84) 23K 347494 m E 7379028 m S

Predomínio de
Risco Alto - R3



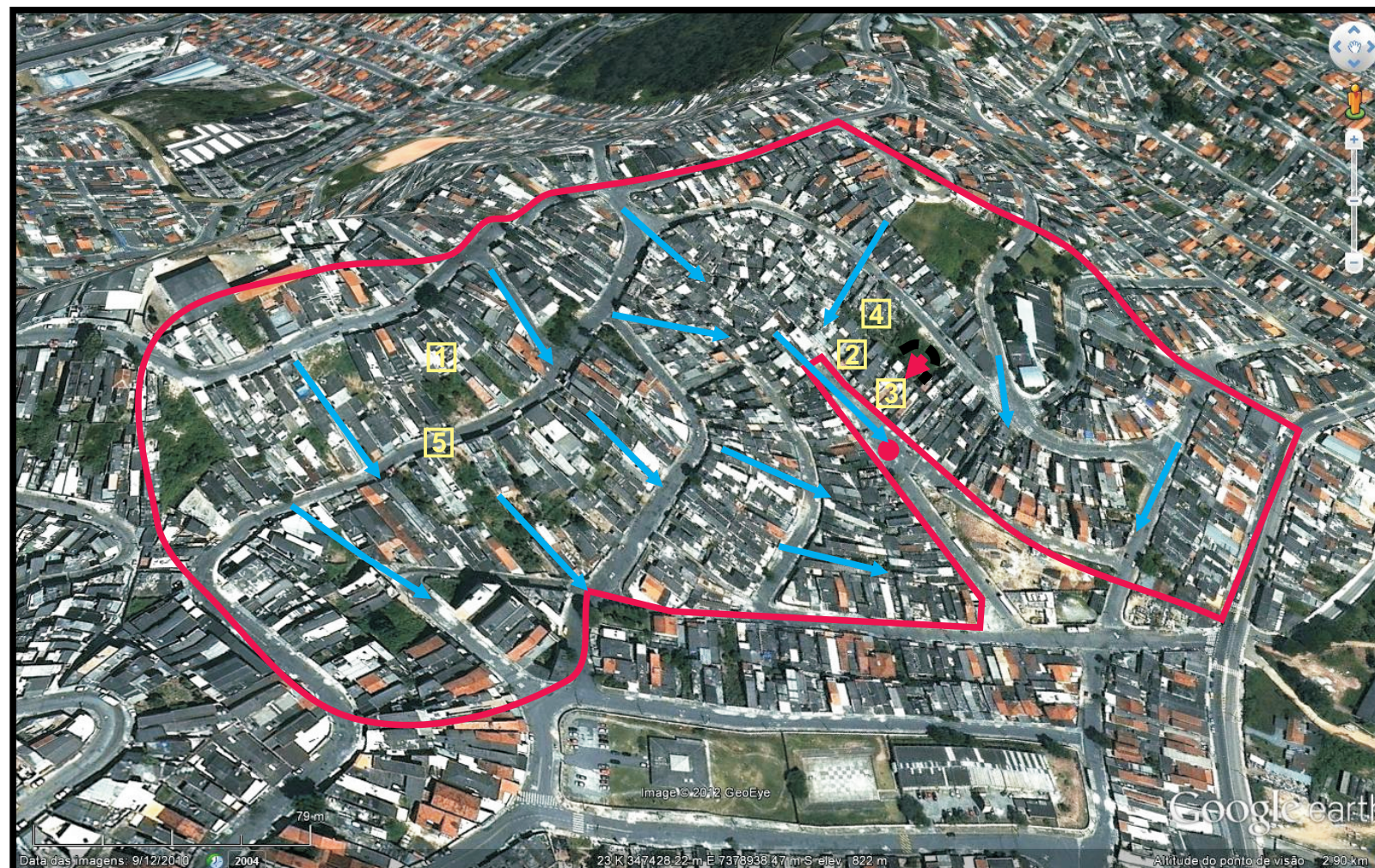
Encosta densamente ocupada por moradias em cortes verticais e aterros lançados, com alta possibilidade de infiltração de água no solo.



Presença de núcleo de habitações subnormais, com histórico de deslizamentos.



Deslizamento planar de solo sobre solo já ocorrido.



Lançamentos de águas pluviais e servidas na encosta, alto risco de erosão e indução a deslizamentos de solo.



Encosta densamente ocupada por moradias em cortes verticais e aterros lançados, com alta possibilidade de infiltração de água no solo. Histórico de interdições e demolições de moradias em risco de deslizamento.

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 (**Fig.1**).

Tipologia dos Processos Observados e/ou Potenciais:

DESLIZAMENTOS PLANARES: Deslizamento planar já ocorrido sobre moradias situadas na encosta (**Fig. 2 e 3**), devido a inclinação elevada da encosta (**Fig. 1 e 5**), agravado pela presença de aterros lançados e taludes de corte verticais; agravado também pelo lançamento de águas servidas e pluviais diretamente na encosta (**Fig.4**) causando início de erosão e indução a deslizamentos.

Quantidade de imóveis em risco: Aprox. 549 casas.

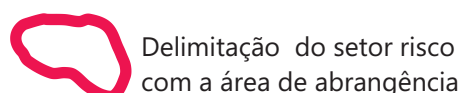
Quantidade de pessoas em risco: Aprox.2196 moradores.

Sugestões de Intervenções de Engenharia:

- Melhorias na gestão de águas pluviais, dimensionando para dias de precipitação elevada.
- Avaliação para remoção de moradias (demolição da construção e remoção dos entulhos) em situações mais críticas com indícios de instabilidade do solo e de risco remanescente (principal atenção para as moradias situadas abaixo do nível da rua no cruzamento com vias de alta 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