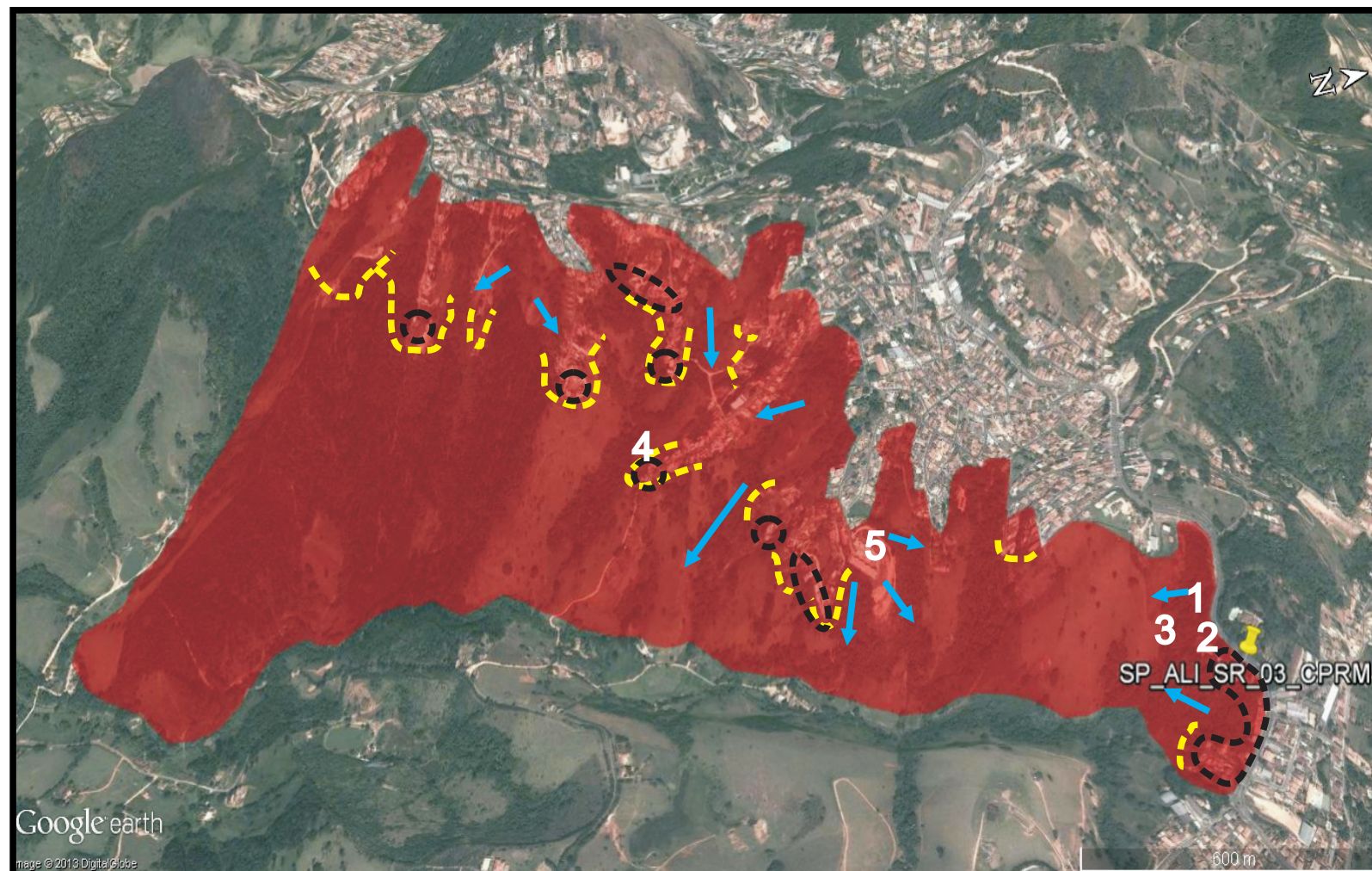


Águas de Lindóia - São Paulo Julho 2013

SP_ALI_SR_03_CPRM
Francos - Bela Vista - Vila Morangão - Assumpção - Parque das Fontes
UTM 23 K 334607m E 7514252 m S (WGS 84)



Descrição: Sem dúvida o setor de maior risco de Águas de Lindóia. Trata-se de uma grande encosta densamente ocupada, de forma irregular e sem critérios, com diversas casas construídas do tipo corte/aterro (**Figura 4**), ou nas linhas de atingimento das drenagens locais (dentro dos anfiteatros), bem como nas cristas, com descarte irregular de esgoto e águas servidas e com inúmeros pontos de vazamentos que potencializam os processos erosivos (**Figuras 1 a 3**). Muitas casas estão no ponto final da encosta, na linha de atingimento das águas que descem as ruas que não apresentam um sistema de captação ou para minimizar a energia dessas águas de forma satisfatória. Verificou-se que as casas situadas nas porções finais das encostas de uma maneira geral apresentam grande risco de deslizamento. Há também a ocupação irregular de diversos pontos, como ruas clandestinas, ou condomínios com descarte de águas servidas de forma insatisfatória (**Figura 5**) e ocupação de margens da rodovia, sem respeitar os limites do DER. Setor muito complexo e que necessita grande fiscalização a fim de se congelar a situação atual e iniciar a recuperação para minimizar os riscos locais.

Tipologia do Processo: Deslizamento planar e enxurradas (instalado)

Grau de Risco: Muito Alto

Quantidade de imóveis em risco: 380

Quantidade de pessoas em risco: 1.900

Sugestões de Intervenções

- Remoção imediata das residências situadas nas cabeceiras dos anfiteatros, principalmente na região da rodovia; bem como das porções finais das encostas, uma vez que a declividade é muito alta, e a água devido a ausência de drenagem chega com muita força, como enxurradas, intensificando os processos erosivos e o risco de deslizamentos e desabamentos das casas;
- Obras de contenção dos taludes de cortes existentes na encosta (com acompanhamento de especialista - Engº Geotécnico) e que não apresentam risco elevado como a situação anterior;
- Verificação das estruturas das residências existentes (Engº Civil/Geotécnico) uma vez que não foi verificado em alguns casos fundações ou então as mesmas estão em áreas com solapamento da encosta;
- Monitoramento constante das cicatrizes e trincas existentes no solo local e dos ravinamentos e voçorocas locais.
- Obras de melhorias na infraestrutura urbanística, como, pavimentação de ruas e implantação de sistema eficiente de drenagens de águas pluviais e seu correto destinamento até as drenagens naturais;
- Reflorestamento e reconstituição das áreas desocupadas a fim de se evitarem novas construções (principalmente nas porções com movimentação);
- Conscientização da população sobre os riscos de construções feitas de forma incorreta (corte/aterro ou dentro da drenagem) e sem conhecimentos técnicos;
- Implantação de sistema de coleta de esgoto adequado e eficiente;
- Implantação de políticas de controle urbano para inibir futuras construções e ocupações em áreas de risco - fiscalização eficiente e constante nestas áreas;
- Revisão e inclusão das áreas de risco no Plano Diretor Municipal;
- Formação de líderes comunitários para apoiar a Defesa Civil Municipal;
- Palestras visando uma conscientização ambiental e em relação as áreas de risco do município;
- Instalação de pluviômetros para monitoramento e alerta em alguns pontos estratégicos do município.

Legenda



Delimitação do setor risco



Sentido da drenagem



Pontos de deslizamentos / movimentos de massa

----- Remoção imediata / Áreas congeladas

EQUIPE TÉCNICA
Andrea Fregolente (SUREG-SP)
Deyna Pinho (SUREG-SP)
Geólogos - Pesquisadores em Geociências