

DESASTRE EM SANTA CATARINA - 2008: CENÁRIOS DE RISCOS GEOLÓGICO-GEOTÉCNICOS IDENTIFICADOS DURANTE AS AÇÕES EMERGENCIAIS

Marcelo Fischer Gramani¹; Fabiana Checchinato Silva²; Luís Antonio Gomes³

¹ INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS - IPT; ² IPT; ³ CDHU

RESUMO: O artigo visa descrever os principais cenários de riscos geológico-geotécnicos identificados durante as ações desenvolvidas pelas equipes do IPT no desastre em Santa Catarina ocorrido no mês de novembro de 2008. As ações, voltadas para a preservação da integridade de pessoas e bens materiais, foram concentradas na região leste do Estado, contemplando os municípios de Blumenau, Jaraguá do Sul, Timbó e o Complexo do Baú (Gaspar, Luis Alves e Ilhota). Os movimentos de massa ocasionaram acidentes que destruíram moradias, bens públicos e privados de forma parcial ou total e causaram 135 óbitos e 2 desaparecidos. Além desses danos sociais e materiais, os processos provocaram acidentes em torres de transmissão de energia elétrica (tombamento e instabilização), instabilizações e rupturas ao longo de gasoduto, danos ao porto de Itajaí (solapamento de margens e assoreamento) e a interrupção de diversos trechos de rodovias e vias de acesso. Durante e após o período crítico das precipitações pluviométricas foram observados, em áreas urbanas e rurais, vários cenários envolvendo diferentes tipos de processos e condições de uso e ocupação do solo, dentre os quais se destacam: enchentes e inundações; fluxos de massa; escorregamentos em solo de médio e grande porte; rastejos; moradias e infraestrutura destruídas, parcialmente atingidas ou em risco iminente; drenagens naturais com solapamento de margem e com cursos alterados ou barrados e áreas assoreadas. Por meio das vistorias aéreas observaram-se centenas de escorregamentos de diferentes dimensões, cujos materiais se depositaram nas áreas baixas adjacentes e quando alcançaram cursos d'água aumentaram seu raio de alcance. Em algumas sub-bacias foi observado o desenvolvimento de processos de fluxos (debris flows) e enchentes com alta energia de escoamento e alta concentração de sólidos. Os cenários de risco observados foram resultados de eventos pluviométricos extremos, sendo que as chuvas acumuladas atingiram a ordem de 500 mm em dois dias e total mensal até o evento de 800 a 900 mm. Os registros indicam que somente nos dias 22 e 23 de novembro de 2008 o índice atingiu cerca de 500 mm de chuva na cidade de Blumenau e 700 mm em Jaraguá do Sul. Ao se comparar esses valores com os limites estabelecidos no Plano Preventivo de Defesa Civil de São Paulo - PPDC, onde o acumulado de chuvas de 100 a 120 mm deflagra uma série de ações emergenciais, conclui-se que no evento de Santa Catarina isto foi cerca de 4 vezes o valor admitido em São Paulo. Em função dos elevados índices pluviométricos e da extensa área afetada por escorregamentos de médio e grande porte e fluxos de massa, verificaram-se acidentes com elevada mobilização de solo que proporcionaram cenários de muito alto risco às populações e também com relação às benfeitorias e infraestrutura existentes. O reconhecimento destes diferentes cenários e a compreensão da evolução dos mesmos permitiram a elaboração de estratégias de atuação e a definição de ações de caráter preventivo. Nesse sentido foram estabelecidos procedimentos, baseados em critérios geológico-geotécnicos, visando não só a segurança das pessoas sob risco, como também das equipes que atuaram no socorro.

PALAVRAS-CHAVE: RISCO GEOLÓGICO; ESCORREGAMENTO; SANTA CATARINA.