

## **Estação sismológica registra escorregamento de terra ocorrido em Apiúna, SC**

*Luis Carlos Ribotta<sup>1</sup>, Marcelo Fischer Gramani<sup>1</sup>, Dione Aline Ribeiro dos Santos<sup>2</sup>; Rafael da Cruz<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> IPT; <sup>2</sup> GEOAMBIENTE

**RESUMO:** No segundo semestre de 2011, vários municípios do Estado de Santa Catarina, com a ocorrência de continuadas e fortes chuvas, sofreram consequências graves associadas com enchentes, inundações e movimentos de massas, fato este já verificado em anos anteriores.

No município de Apiúna, no início de setembro também foram observadas várias ocorrências associadas a escorregamentos de encosta e um ocorrido no dia 09.09.2011 merece destaque pelo fato de ter sido registrado por uma estação sismológica local.

Este escorregamento ocorreu ao lado da estrada vicinal que liga a cidade de Apiúna a Lontras, no bairro da Subida da Ressacada, na encosta a direita do rio Itajaí-Açu, com altura de 395 m, declividade de 47 °, nas coordenadas geográficas -27,10 °S e -49,47 °W, atingindo uma área de 5030 m<sup>2</sup>. O grande desnível entre o leito do rio Itajaí-Açu e o alto da Serra na localidade de Subida propiciou a deposição de um espesso pacote de material transportado na forma de solo, matacões e blocos de granitos de diversas dimensões existentes e seus produtos de alteração.

A área ocupa a parte nordeste de Santa Catarina composta basicamente por rochas pertencentes à Bacia do Itajaí (metassedimentos e riolitos) associadas ao corpo granítico da Série Subida. O local do escorregamento era coberto em quase toda a sua totalidade por Floresta Ombrófila Densa.

Na avaliação dos danos locais provocados pelo escorregamento pode-se observar o rompimento do cabo de fibra ótica do sistema de comunicação da UHE Salto Pilão, identificando assim a causa de ter ocorrido a indisponibilidade dos serviços registrada às 0 h e 6 min.

Em função da implantação do Empreendimento da UHE Salto Pilão está em funcionamento na área (coordenadas geográficas: -27.12 °S e -49.46 °W), desde dezembro de 2007, uma estação sismológica digital triaxial de período curto com sincronismo de tempo através de GPS, situada do local do escorregamento cerca de 2,5 km.

Com as informações da data e horário da ocorrência do escorregamento foi realizada uma análise dos dados da estação sismológica onde se observou que havia um sinal em destaque e características diferentes neste instante.

O registro é bem diferente de um sismo natural ou de uma detonação local. O sinal mostra claramente o começo (às 0 h 6 min e 53 s) e o término do fenômeno onde a duração foi de 44 s. Uma possível interpretação indica um primeiro intervalo correspondendo a etapa do processo de ruptura, um aumento na amplitude do sinal provavelmente associado ao escorregamento em si, seguido de uma diminuição gradual das amplitudes sugerindo uma etapa final de desaceleração e deposição do material mobilizado. Numa análise mais detalhada do registro observa-se a existência de uma série de grupos de ondas sísmicas sugerindo a origem ao processo interativo do material escorregando com o terreno.

**Agradecimentos:** Agradecemos ao CESAP – Consórcio Empreendedor Salto Pilão e a Geoambiente por autorizar a publicar os resultados do monitoramento sismológico e ao IPT pela permissão da participação neste Congresso.

**PALAVRAS CHAVE:** ESTAÇÃO SISMOLÓGICA, ESCORREGAMENTO