

## **AÇÃO EMERGENCIAL PARA RECONHECIMENTO DE ÁREAS DE ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSAS E ENCHENTES NO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO, RS**

*Carlos Augusto Brasil Peixoto<sup>1</sup>, Ana Claudia Viero<sup>1</sup>, Sandra Fernandes da Silva<sup>2</sup>, Jorge Pimentel<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>CPRM/SGB/SUREG-PA, <sup>2</sup>CPRM/SGB/SUREG-BH, <sup>3</sup>CPRM/SGB/ERJ

O município de Novo Hamburgo localizado na região metropolitana de Porto Alegre no estado do Rio Grande do Sul, foi selecionado a participar do programa de ação emergencial para reconhecimento de áreas com alto e muito alto risco a movimentos de massa e enchentes, devido à ocorrência de escorregamento que ocasionou três óbitos na Vila Esperança.

A cidade, de acordo com o último censo, possui população de 238.940 habitantes, com extensão territorial de 223,66 km<sup>2</sup> e está dividida em 27 bairros, fica posicionada na porção sudoeste da bacia hidrográfica do rio dos Sinos. Por ser um importante centro de desenvolvimento industrial no segmento coureiro-calçadista, em novo ciclo de crescimento econômico e devido à necessidade de imigração de mão de obra, vem sofrendo forte crescimento desordenado nos bairros periféricos, onde existem áreas vulneráveis a processos de movimentos de massa, cheias e/ou inundações. O projeto “Ação Emergencial” é uma demanda do Governo Federal, que sob a coordenação da Casa Civil, e como executora o Serviço Geológico do Brasil/CPRM/MME, somado a parceria da Defesa Civil Nacional e apoio dos Ministérios: da Integração Nacional, das Cidades e da Ciência Tecnologia, através do CEMADEN, executou na região Sul o reconhecimento de áreas com alto e muito alto risco em municípios pré-selecionados, antes da ocorrência da estação chuvosa. Os geólogos da CPRM/SGB com o apoio estratégico de técnicos municipais da defesa civil percorreram todo o território municipal, com maior atenção a região periurbana, onde os processos de ocupações não planejadas são mais intensos. O alvo da ação era identificar e delimitar setores de encostas sujeitos a processos de movimentos de massa, de acordo com os indícios geotécnicos observados “*in loco*”, ou setores vulneráveis a cheias e/ou inundação. No período de 14 a 18 de novembro de 2011, foi vistoriado um grupo de áreas classificadas, segundo a defesa civil municipal, como críticas, sendo identificados e cartografados treze setores como de alto e muito alto risco. Em nove destes setores ocorreram movimentos de massa e quatro foram atingidos por cheias e/ou inundações. As áreas cartografadas foram tratadas com uso de softwares: *ArcGIS*® e *CorelDRAW*®; e delimitadas com o uso de ortofotos e imagens de alta resolução. Depois foram elaboradas e montadas 13 pranchas, utilizando como base imagens do *Google Earth*, onde os setores de risco foram marcados na forma de polígonos, junto a esta imagem existem fotos de detalhes dos indícios e breve descrição dos processos observados, com a estimativa do número de residências e pessoas em risco, e sugestões de medidas estruturais a serem implantadas. As pranchas impressas no formato A3 junto com os arquivos digitais foram disponibilizadas para os órgãos responsáveis da prefeitura de Novo Hamburgo.

**PALAVRAS CHAVE:** ESCORREGAMENTO, INUNDAÇÃO, RISCO