



MODELAGEM FISIAGRÁFICA DO TERRENO PARA AVALIAÇÃO DO POTENCIAL A CORRIDAS DE MASSA EM DUTOVIAS: PROPOSTA APLICADA EM CARAGUATATUBA (SP) E SÃO SEBASTIÃO (SP)

Claudia Vanessa dos Santos Corrêa¹, Fábio Augusto Gomes Vieira Reis², Lucília do Carmo Giordano³

¹ Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Programa de Pós Graduação em Geociências e Meio Ambiente, IGCE, campus Rio Claro (SP), claudiageobrax@yahoo.com.br

² Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Departamento de Geologia Aplicada, IGCE, campus Rio Claro (SP), fabioreis@rc.unesp.br

³ (Co-Orientadora) Ecóloga e Eng. Ambiental, Doutora em Geociências e Meio Ambiente, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, lcg@ecogeologia.com.br

As dutovias se configuram atualmente como o mais eficaz modal de transporte de produtos de petróleo por ser mais economicamente viável, menos poluente e o mais ágil. São comuns os traçados com muitas centenas e até milhares de quilômetros que atravessam regiões de grande diversidade morfológica e geológica, e, portanto, que encontram diferentes barreiras geotécnicas a sua frente. Nesse sentido, os riscos associados aos movimentos de massa na implantação de dutovias são relevantes, e estudos acerca dessa temática ainda são muito discretos no Brasil. Esse projeto objetiva identificar e mensurar através da compartimentação fisiográfica e da modelagem morfométrica do terreno a probabilidade a corridas de detritos nas dutovias inseridas na Província Costeira e no Planalto Atlântico de algumas bacias hidrográficas de Caraguatatuba e São Sebastião (SP). As etapas irão se consistir no: a-) levantamento bibliográfico das obras de referência, b-) delimitação da área de pesquisa, c-) levantamento dos produtos cartográficos e de sensoriamento remoto, d-) retro-análise de eventos de corridas que já ocorreram nas áreas de estudo, e-) geração de subprodutos auxiliares para a compartimentação fisiográfica, f-) realização de trabalhos de campo, g-) compartimentação fisiográfica e estruturação do banco de dados, h-) simulação morfométrica em softwares de modelagem 2D e i-) avaliação do grau de vulnerabilidade das áreas alvo a ocorrências de corridas de detritos. Até o presente momento todas as etapas anteriores à compartimentação fisiográfica foram realizadas. Para a etapa de retro-análise foi construído um quadro com as informações geológico-geotécnicas dos movimentos de massa que ocorreram na área de estudo, complementando-se com dados relacionados à pluviosidade. Ademais, a partir de imagens de sensoriamento remoto, foram extraídas as cicatrizes de antigos eventos que ocorreram no local, de modo que esses resultados foram posteriormente correlacionados com a etapa de retro-análise, com a finalidade de subsidiar o processo de escolha de áreas-alvo para a modelagem morfométrica nos softwares de simulação 2D. Em relação à compartimentação fisiográfica, foram identificadas na área de estudo 17 unidades fisiográficas distribuídas ao longo da Província Costeira e do Planalto Atlântico, com diferentes contextos geológicos e geomorfológicos. As unidades fisiográficas 2, 4, 5, 6, 7, 9 possuem alta densidade textural; as unidades 3, 10 e 11 possuem médios valores de densidade textural e as unidades com baixa densidade textural estão concentradas principalmente na Província Costeira. Foram realizados trabalhos de campo na área de estudo, de modo que a compartimentação fisiográfica encontra-se em refinamento a partir dos dados obtidos desta etapa. Preliminarmente foram selecionadas para a modelagem morfométrica em softwares de simulação 2D as bacias hidrográficas do Rio Santo Antônio e do Rio Canivetal, pois apresentam características morfométricas e geológicas propícias à ocorrência de corridas de detritos, além de histórico de grandes movimentos de massa.

Apoio: Programa de Formação de Recursos Humanos em Geologia e Ciências Ambientais aplicadas ao Petróleo da UNESP - PRH 05 (PRH/ANP)

Palavras-chave: Modelagem morfométrica, Compartimentação fisiográfica, Dutovias, Corridas de detritos (*debris flows*)

Nível: Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Geociências e Meio Ambiente (Planejamento e Gestão do Meio Físico).

Bolsista ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis) / PRH-05