

MODELOS DE SIMULAÇÃO APLICADOS A DUTOVIAS PARA AVALIAÇÃO DE ÁREAS SUJEITAS À OCORRÊNCIA DE ONDAS DE CHEIA E CORRIDAS DE MASSA/DETRITOS

Marina Lunardi¹, Fábio Augusto Gomes Vieira Reis²

Bolsista PRH-ANP 05, marina.lunardi@gmail.com, ¹Departamento de Geologia Aplicada, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, ²Departamento de Geologia Aplicada, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista

R E S U M O

MOTIVAÇÃO - A corrida de massa é um dos processos de dinâmica superficial mais destrutivo, podendo ser potencializado pela ocorrência de ondas de cheia e afetar dutovias, principalmente nas travessias de drenagens. Pelo aumento dos investimentos em dutovias e pelos acidentes associados a corridas de massa que ocorreram no passado recente, tem-se a necessidade de entendimento mais detalhado desses processos e como podem afetar dutovias. Nesse sentido, os modelos de simulação podem auxiliar na formulação de cenários que auxiliem na definição de áreas com maior suscetibilidade a ocorrência de ondas de cheia e corridas de massa.

OBJETIVO - O principal objetivo do projeto é a analisar modelo de cheia pelo programa ABC6, associando-o com dados de compartimentação fisiográfica de bacias hidrográficas, para identificar áreas suscetíveis a ocorrência de ondas de cheia e corridas de massa em travessias de drenagens, que poderiam afetar uma dutovia. Como área de estudo foi definida a bacia hidrográfica do Ribeirão da Prata, no Estado de São Paulo.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO - Com os investimentos crescentes em obras de infraestrutura e a evolução das tecnologias de geoprocessamento, surgiu uma demanda para o desenvolvimento de metodologias aplicadas à definição de áreas suscetíveis a ocorrência de processos geológicos. O modelo de simulação auxilia na definição de bacias hidrográficas que possuem maior suscetibilidade a ocorrência de ondas de cheia. Associado aos dados de compartimentação fisiográfica dessas bacias, pode-se estabelecer uma correlação para definir as áreas mais suscetíveis a esses dois processos e em quais travessias de drenagens há um maior risco para implantação de dutovias.

RESULTADOS OBTIDOS - Os resultados obtidos até o presente momento referem-se a levantamento bibliográfico sobre ondas de cheia e corridas de massa, focando principalmente na definição de seus principais condicionantes e nos programas de simulação existentes no mercado que modelam esses processos. A partir desse levantamento foi estabelecido o programa ABC6 para definição das bacias hidrográficas mais suscetíveis a ondas de cheia. Os dados hidrológicos, de área e ocupação do solo de cada sub-bacia foram determinados. Atualmente, está sendo feita a correlação entre os dados hidrológicos e de compartimentação fisiográfica para definir as travessias mais críticas à ocorrência desses processos.