



## **MAPEAMENTO E SETORIZAÇÃO DE ÁREAS DE RISCO, COM USO DE GEOTECNOLOGIAS, NAS ÁREAS URBANAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MAROMBAS**

Karoline Fernandes da Silva<sup>1</sup>, Letícia Zanetti Haack<sup>2</sup>, Rafaela Pereira Will<sup>2</sup>, William Müller<sup>2</sup>, Raquel Valério de Souza<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária - CAV - bolsista PIVIC/UDESC.

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária – CAV.

<sup>3</sup> Orientadora, Departamento de Engenharia Ambiental e Sanitária – CAV – raquel.sousa@udesc.br.

**Palavras-chave:** Movimentos de massa. Geotecnologias. Mapeamento.

Movimentos de massa compreendem fenômenos que vêm acontecendo nas últimas décadas de forma acelerada pelas alterações climáticas e mau uso dos solos, tendo como parâmetros fundamentais, o índice de pluviosidade, a declividade e formato das encostas, orientação das vertentes, e características geológicas que são determinantes nesse tipo de processo, mas também, principalmente, a intervenção do homem no solo de forma inadequada e em encostas sem considerar o ambiente natural. Devido as condições climáticas marcadas por verões de chuvas intensas em regiões de grandes maciços montanhosos, nos centros urbanos, os movimentos de massa têm tomado proporções catastróficas. As atividades que desencadeiam ou aceleram vários tipos de processos de massa, e que aumentam as vulnerabilidades das pessoas que residem em áreas de riscos, incluem cortes em talude, aterros, depósitos de lixo, modificações na drenagem, desmatamentos, entre outras. Junta-se a estes fatores a falta de infraestrutura adequada, em áreas de relevo íngremes. O presente estudo tem como objetivo a caracterização de áreas de risco na bacia hidrográfica do rio Marombas com o uso de ferramentas do Sistemas de Informações Geográficas (SIG) que possibilitam diagnosticar e analisar os aspectos da bacia com relação à existência de áreas críticas, para movimentos de massa. Com a Cartografia de Mapas foram obtidos os mapas temáticos. Também está sendo utilizado o Método AHP (*Analytic Hierarchy Process*), onde foi classificado quais critérios devem ser ou não mais relevantes para a obtenção do resultado final. Os mapas bases elaborados foram declividade, curvatura, geologia e tipos de solo. Com o método AHP (*Analytic Hierarchy Process*), espera-se ressaltar aqueles critérios de maior influência nos processos de movimentos de massa. Com este método proceder-se-á à integração dos mapas temáticos para a obtenção das áreas mais críticas na Bacia. Posteriormente, deverão ser criados polígonos destas áreas para o mapeamento em escala de detalhe daquelas áreas que deverão ser setorizadas por graus de perigo. A setorização consiste em um polígono envolvendo a porção com maior potencial para sofrer algum tipo de processo natural ou induzido, que possa causar danos, e será delimitado sobre imagens e/ou fotografias. O referido mapa contém a descrição da tipologia do processo e todas as informações para o entendimento dos seus condicionantes. Posteriormente, com o maior entendimento do comportamento geotécnico dos solos, em ensaios preliminares básicos de algumas características pode-se prever as localidades com maior susceptibilidade de

ocorrer desastres naturais por movimentos de massa, a exemplo de deslizamentos de morros, erosão e solapamentos em margens de rios ocupadas, que possam comprometer vidas e bens materiais das pessoas. Desse modo pretende-se propor medidas de prevenção e controle para a minimização e redução de riscos de desastres.