

## **MAPEAMENTO DA SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA NO MUNICÍPIO DE MAIRIPORÃ ATRAVÉS DE DADOS GEOESPACIAIS E GEOLÓGICOS**

*Soares Jr, A.V.<sup>1</sup>; Barradas, T.F.<sup>1</sup>; Franchi, J.G.<sup>1</sup>; Machado, F.B.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal de São Paulo

**RESUMO:** O acelerado crescimento populacional que vem ocorrendo na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) nas últimas décadas levaram à expansão da área urbana de forma desordenada. Muitas regiões da RMSP estão em área de serras, como é o caso do Município de Mairiporã. Essa combinação de crescimento urbano desordenado em áreas de encostas são os principais fatores que contribuem para a ocorrência de Movimentos de Massa, como os deslizamentos de terra. A identificação destas áreas é essencial para auxiliar o Poder Público no planejamento urbano, para poder criar e implantar políticas públicas visando a redução de moradias nessas áreas. Este trabalho buscou criar uma Carta de Suscetibilidade a Movimentos de Massa para o município a partir de informações geológicas e de Sensoriamento Remoto públicas e gratuitas, manipuladas com ferramentas de geoprocessamento. Foram utilizados Mapas geológicos, imagens de satélite óptico (Landsat 8) e imagens de radar (Shuttle Radar Topography Mission – SRTM). Há inúmeros fatores condicionantes que interferem no processo de estabilidade de encostas, e neste trabalho foram utilizados a declividade, o uso e ocupação do solo (com reconhecimento da ação antrópica), a forma da encosta (curvatura vertical), a distância a estruturas geológicas como falhas, fraturas e foliações (densidade de lineamentos) e o tipo de rocha que sustenta a área. Foi criado um mapa para cada fator condicionante, onde cada pixel de cada mapa recebeu uma classificação numérica de 1 a 5, onde 1 representa risco baixo e 5 representa risco alto. A carta foi elaborada partir da somatória dos mapas dos fatores condicionantes e os resultados foram classificados em quatro classes: R1: Baixo, R2: Moderado, R3: Alto e R4: Muito Alto. Os resultados mostraram o predomínio de áreas de suscetibilidade R3: Alta (aproximadamente 50% da área do município) e R2: Moderada (40% da área do município). Regiões com suscetibilidade R1: Baixa ocupam 8,87% e R4: Muito Alta apenas 0,85 % da área total do município. As áreas mapeadas como R1: Baixo estão associadas a declividades baixas (entre 0 e 5%), vertente convexa ou retilínea, suportadas por Granitos não foliados e em áreas urbanas consolidadas. Áreas com grau de risco R3: Alto e R4: Muito Alto estão associadas a declividades altas (acima de 30%), forma da encosta côncava, rochas metamórficas, áreas sem a cobertura vegetal original e área urbana subnormal.

**PALAVRAS-CHAVE:** CARTA DE SUSCETIBILIDADE, MAIRIPORÃ, GEOPROCESSAMENTO