



**INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM**  
**SENSORIAMENTO REMOTO**

**Disciplina:** Introdução à Geoinformação

**Docente:** Silvana Amaral Kampel e Marcos Adami

**Discente:** Gustavo Sartori Pöttker

**PROPOSTA DE MONOGRAFIA**

**Título Provisório:** O geoprocessamento para avaliação de danos, identificação de riscos de movimentos de massa e planejamento urbano em São Sebastião-SP.

Em fevereiro de 2023, chuvas intensas atingiram o Município de São Sebastião e região, causando diversos deslizamentos e provocando perdas humanas e materiais. A interface entre ocupação do espaço geográfico, infraestrutura, características de declividade e solos, e meteorologia pode explicar parte do risco materializado nesse evento e latente em outras regiões. O esforço de entender vulnerabilidades, monitorar, reconstruir e planejar a ocupação humana pode ser auxiliada pela combinação de informações geoespaciais, tipicamente em ambiente de Sistema de Informações Geográficas.

A região de São Sebastião tem sido estudada e percebida como uma região com risco de deslizamento ao longo dos anos. Vedovello et al. (1995) avaliaram a suscetibilidade a escorregamentos e inundações. Magalhães et al. (2005), avaliaram a potencialidade de movimentos de massa na Serra do Mar entre São Sebastião e Cubatão. Bispo et al. (2011) também avaliaram a suscetibilidade dos movimentos de massa com uso do geoprocessamento. Em 2018, o Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT identificou áreas suscetíveis a desastres em relatório para o Plano Municipal de Redução de Riscos. Por fim, Alcântara et al. (2024) elaboraram um mapeamento de suscetibilidade para deslizamentos em São Sebastião.

Dessa forma, buscar-se-á trabalhar a questão da suscetibilidade, visando identificar relacionamentos geoespaciais envolvendo topografia, tipo de solo, malha urbana e

infraestrutura, indicadores sócio-econômicos e ambientais da localidade. Assim, o objetivo será avaliar os danos e os riscos futuros, e identificar possíveis vetores de crescimento da infraestrutura urbana.

## REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, E. et al., **Machine learning approaches for mapping and predicting landslide-prone areas in São Sebastião (Southeast Brazil)**, Natural Hazards Research, <https://doi.org/10.1016/j.nhres.2024.10.003>

IPT. (2018). **Plano Municipal de Redução de Risco (PMRR). Relatório Técnico N° 155131-205**, Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), Centro de Tecnologias Geoambientais (CTGeo), Seção de Investigações, Riscos e Desastres Naturais (Sirden), São Sebastião.

MAGALHÃES, F. S. et al. **Avaliação da potencialidade a movimentos de massa na Serra do Mar, entre São Sebastião Cubatão, com vistas ao duto OSBAT**. In: CONFERÊNCIA BRASILEIRA SOBRE ESTABILIDADE DE ENCOSTAS, 4., 2005, Salvador, BA. Anais... Salvador: ABMS, 2005. v. 1, p. 227-241.

VEDOVELLO, R. et al. **Avaliação da suscetibilidade aos processos potencializadores de risco a escorregamentos e inundações do município de São Sebastião - SP**. In: SEMINÁRIO ANUAL DO INSTITUTO GEOLÓGICO (SAIG), 2., 1995, São Paulo. Resumos Expandidos. São Paulo: Instituto Geológico - SMA, 1995. p. 38-41.

BISPO, P. C. ; ALMEIDA C. M. ; VALERIANO, M. M. ; MEDEIROS, J. S. CREPANI, E. **Análise da suscetibilidade aos movimentos de massa em São Sebastião (SP) com o uso de métodos de inferência espacial**. São Paulo, UNESP, Geociências, v. 30, n. 3, p. 467-478, 2011.