



USO DE RPA APLICADO EM UM ESTUDO DE ALTA RESOLUÇÃO EM UMA ÁREA DE RISCO - NOVA FRIBURGO, RJ

Carolina Martins Latgé Kwamme, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Caçapava do Sul

Aline Senna de Almeida, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Caçapava do Sul

Juliana Jannuzzi, discente de graduação, Universidade Federal Fluminense, Campus da Praia Vermelha

Rebeca Araujo Gomes, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Caçapava do Sul

Maximilian Fries, docente, Universidade Federal do Pampa

e-mail primeiro autor - carolinakwamme.aluno@unipampa.edu.br

O Brasil está entre os países com maior incidência de desastres naturais causados por movimento de massa. Estes são consequência de uma combinação da ocorrência de eventos diversos, vulnerabilidade física e/ou socioeconômica, somados ao pouco entendimento das regiões suscetíveis e quais possuem atributos potencializadores do risco. Nesse sentido, o desenvolvimento de métodos de geoprocessamento e geotecnologias integradas em um SIG, possibilitam a representação e análise de uma área por meio de modelos digitais. Estes métodos e técnicas vem recentemente otimizando o estudo entre as variações de terreno (topografia) e movimentos de massa. Constituem instrumentos essenciais ao planejamento urbano e ambiental por meio de diagnósticos para medidas de prevenção e mitigação. O município de Nova Friburgo, localizado na Região Serrana do Rio de Janeiro, possui reconhecido histórico de cicatrizes por estar situado em um contexto geológico favorável a deslizamentos de rocha e de material inconsolidado. A associação entre chuvas intensas, um gradiente topográfico elevado com cristas e vales são responsáveis por esses episódios, quase sempre conduzindo a danos territoriais, econômicos e perda de vidas. O presente trabalho teve como objetivo principal a obtenção de dados de alta resolução aliados ao geoprocessamento na caracterização local de uma cicatriz de deslizamento situada no Loteamento do Barão, Nova Friburgo-RJ. A metodologia do estudo consistiu na aquisição de dados através dos conceitos de fotogrametria digital, *Structure From*

Motion e sensoriamento remoto. Assim, a partir da utilização do *Mavic Pro Platinum*, Aeronave Remotamente Pilotada (RPA) de baixo custo e alta precisão, o trabalho segmentou-se em três etapas, sendo elas: (I) Planejamento de voo e aquisição de dados, (II) Pós processamento de dados e (III) Análise dos dados, este realizado no *software* Agisoft, onde foi gerado um Modelo Digital de Elevação - MDE em alta resolução. Tais elementos ofereceram significativa otimização na identificação e análise dos condicionantes associados aos movimentos de massa. Desta forma, os resultados esperados terão como finalidade caracterizar os possíveis fatores de potencialização e com isso servir de subsídios para o monitoramento de novos episódios de deslizamentos, além de auxiliar em estudos análogos de ocupação urbana e geotécnica.

Palavras-chave: Geoprocessamento; Geotecnologias; Modelo digital de elevação; Movimento de massa;