

O USO DE VANT'S COMO FERRAMENTA GEOTECNOLÓGICA APLICADA EM ESTUDOS DIVERSOS

Savastano, V.L.M.^{1,2}; Silva, A.T.²; Cazarin, C.L.²; Inocêncio, L.C.³, Matos², G.C., Pereira, A.J.²
Bezerra, F.H.R.⁴, Rabelo, J.G.⁴

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro, ²PETROBRAS, ³Universidade do Vale do Rio dos Sinos, ⁴Universidade Federal do Rio Grande do Norte

RESUMO: VANT's ou veículos aéreos não tripulados, popularmente conhecidos como *drones*, são pequenos veículos remotamente operados com a capacidade de realizar levantamentos aerofotográficos de alta resolução. Um VANT pode tomar o formato similar a de um aeromodelo, sendo propelido por motor elétrico ou de um multicóptero, uma plataforma com três, oito ou mais hélices. O VANT é uma tecnologia de grande utilidade para os mais variados tipos de levantamentos geológicos, pois além das imagens geradas por seus sensores possuírem uma resolução muito superior mesmo às imagens de satélite de mais alta resolução disponíveis no mercado, o VANT pode realizar levantamentos em áreas de difícil acesso ou que representam risco à integridade física daquele que se aproxima, tais como áreas de risco por deslizamento ou de vulcanismo ativo. No presente trabalho, serão mostradas três áreas de estudo, onde o uso desta geotecnologia foi usada para aquisição de dados, como ela foi aplicada e quais resultados foram alcançados. A primeira área localiza-se em pontais rochosos de uma praia em Cabo Frio – RJ, e o levantamento teve como foco o mapeamento de alta resolução de estruturas rúpteis do Cretáceo impressas em rochas proterozóicas do Domínio Tectônico Cabo Frio. A contribuição do levantamento foi fundamental devido ao difícil acesso a determinadas partes dos pavimentos rochosos próximos a zona de arrebentação e a compreensão da relação temporal entre falhas e diques presentes na área. A segunda área de estudo engloba diversos lajedos no interior do estado do Rio Grande do Norte. Tais lajedos são formados por plataformas carbonáticas da Formação Jandaíra, Bacia Potiguar. Duas linhas de trabalho foram realizadas a partir do levantamento: a primeira foi um estudo do controle estrutural de falhas e fraturas no processo de carstificação epigenética dos lajedos. A segunda linha de trabalho compreende o uso do levantamento como entrada de dados para a modelagem numérica geomecânica dos lajedos. A terceira área levantada localiza-se em Morro do Chapéu - BA, onde foram feitos sobrevoos na área de ocorrência de rochas carbonáticas neoproterozóicas da Formação Salitre para mapeamento geológico e caracterização de fraturas. Todos os levantamentos tem uma contribuição comum e fundamental trazida pela utilização dessa geotecnologia: a resolução multiescalar de tais levantamentos, que permite a visualização de áreas de até alguns quilômetros de diâmetro até feições centimétricas.

PALAVRAS-CHAVE: VANT, geotecnologia, mapeamento de alta resolução.