

USO DAS GEOTECNOLOGIAS PARA MODELAGEM DE PEDREIRAS COM ÊNFASE NA ESTABILIDADE DE TALUDES

Silva, A. B.¹; Medeiro, F.S.L.²; Cuentas, O. T.³; Lima, A.⁴; Ribeiro, P.V.S.⁵ Póvoas, H.S.S.⁶
¹²³⁴⁵⁶Universidade Estadual de Feira de Santana.

RESUMO: Este trabalho visa realizar uma avaliação geológica-geotécnica dos taludes de uma pedreira localizada no município de Simões Filho-Bahia, usando geotecnologias apoiadas nas imagens de satélite LANDSAT 8 OLI e ferramentas de geoprocessamento para modelar o perfil geológico da reserva mineral implementando uma base de dados geográfico na área de estudo. Além disso, o presente trabalho consiste em obter um diagnóstico da segurança da exploração mineral classificando o maciço rochoso com base no sistema de classificação geomecânica RMR (Rock Mass Rating) de BIENIAWSKI (1989), realizando uma análise das condições de estabilidade do maciço, considerando o mapeamento geológico e os dados levantados com as técnicas de geotecnologias, a fim de aperfeiçoar os métodos de exploração e auxiliar no processo de ordenamento e desenvolvimento sustentável da extração de agregados para a construção civil. Um modelo geomecânico é uma ferramenta que permite a reprodução com o maior realismo possível das características e comportamento de um maciço rochoso, simulando o seu comportamento quando está sob a aplicação de solicitações externas. Geralmente a ruptura do maciço resulta da sua resposta a novas condições de pressão e temperatura. Este conhecimento da distribuição e intensidade de diversas forças nos taludes da pedreira em avaliação poderá contribuir na avaliação da integridade e segurança de obras de engenharia e de empreendimentos de mineração (GOMES, D, 2000). A avaliação geológica-geotécnica de taludes rochosos será realizada em uma série de levantamentos de campo nos taludes da pedreira para realizar uma descrição das características do maciço rochoso e de suas descontinuidades físicas, informações que contribuirão para a construção da modelagem. O aumento das limitações ambientais e a necessidade cada vez maior de trabalhos de mineração em zonas seguras tem levado o ramo de exploração mineral a se preocupar cada vez mais com as condições geotécnicas de seu maciço e com as escavações dos seus taludes da jazida. Este trabalho torna se importante na medida que poderá contribuir para o aperfeiçoamento de estudos geotécnicos na área de exploração mineral e para gestão ambiental destes recursos minerais no município, além da criação de um banco de dados de análise processual da região obtido com o uso de geotecnologias.

PALAVRAS-CHAVE: TALUDES; AVALIAÇÃO GEOLOGICA-GEOTECNICA; GEOTECNOLOGIAS.