

USO DAS GEOTECNOLOGIAS PARA A SELEÇÃO DE ÁREA APTA A IMPLANTAÇÃO DE MINERADORA

Santos, R.L.R¹; Melo, D.H.C.T.B.¹; Silva, H.M¹.

¹Universidade Federal da Bahia

RESUMO: O objetivo deste trabalho é mostrar as potencialidades das ferramentas do Sistema de Informação Geográfica (SIG) na tomada de decisão para implantação de uma mineradora para extração e beneficiamento de rochas ornamentais, o qual necessita da avaliação de multicritérios. A região escolhida para esse estudo está situada nos municípios de Brejões e Ubaíra, (BA), visto que há afloramentos de intrusões graníticas de Charnokito. As aquisições dos dados foram feitas através de materiais disponibilizados pelas empresas CBPM, CPRM, IBGE além de imagens de radar da missão SRTM obtida através do EarthExplorer (USGS). Em posse das imagens de radar, foram geradas drenagens, modelo digital de terreno e declividade, também foram utilizados mapas de vegetação e uso do solo, áreas de proteção ambiental, zonas urbanas, geologia rodovias. Todos os dados foram tratados em ambiente SIG através do software ArcGIS, versão 10.2.2. Para a seleção de uma área através do processo analítico hierárquico (AHP) a função booliana foi aplicada. Como critérios restritivos foram utilizadas proximidades de corpos d'água, solo pouco espesso, proximidade de estradas de alta circulação, zonas de proteção ambiental, declividade maior que 15% e áreas urbanas. Como critérios abrangentes foram selecionados geologia favorável, proximidades a estradas de baixo movimento, solos espesso, com o intuito de evitar a contaminação do lençol freático, e zonas de baixa declividade. Após a aplicação da função booliana, foram gerados os mapas individuais restritivos e abrangentes e, na etapa final, estes mapas foram unidos e o método de AHP foi aplicado. É possível concluir a partir dos dados gerados que a área mais apta a locação se encontra no município de Brejões (BA), uma vez que não há condicionantes restritivas e está situada na área da intrusão granítica. A extração de rochas ornamentais mesmo sendo um tipo de mineração que gera baixos riscos ambientais, é necessário que sua locação atenda critérios ambientais rigorosos principalmente na etapa de beneficiamento, onde há maior concentração e liberação de rejeitos. O SIG se mostrou adequado ao objetivo proposto, podendo ser utilizado para tomada de decisões mais efetivas em menor tempo. O resultado final desse projeto tem contribuições nas áreas da mineração, geoprocessamento e análise geoambiental de locais com aptidão geológica a implantação de uma mineradora para a extração e beneficiamento de rochas ornamentais, o que incrementa o conhecimento técnico científico relacionado as potencialidades do SIG, bem como auxiliar o maior entendimento da região.

PALAVRAS-CHAVE: GEOTECNOLOGIAS, SIG, MINERAÇÃO