

Zoneamento de áreas susceptíveis à construção de pedreira nas proximidades do maciço de Santa Angélica, Alegre - ES, utilizando sistema de informações geográficas (SIG).

Marx Engel Martins¹; Victor Bicalho da Silva¹; Reinaldo Baldotto Ribeiro Filho¹

¹ UFES

RESUMO: Foi realizado um trabalho de campo, abrangendo a área do maciço Santa Angélica, localizado a sul do estado do Espírito Santo, no município de Alegre. A localidade se encontra a aproximadamente 27 km da sede do município de Alegre, Espírito Santo, possuindo o mesmo nome do maciço. A região sul do estado é uma das maiores produtoras de rochas ornamentais do Brasil, e se encontra próximo ao polo produtor de Cachoeiro de Itapemirim – ES. O principal critério utilizado para elaboração do trabalho foi o tamanho do afloramento maciço, para que haja viabilidade na extração. O trabalho foi feito com base em um mapa geológico na escala 1:18.000, realizado pelos autores. Com este trabalho, foram elaborados os dados no Sistema de Informações Geográficas (SIG), e utilizados como parâmetros para o mesmo. Através dos dados em SIG, foram feitas as conversões para o *software* IDRISI Andes 15.0, pois o mesmo só trabalha com seu formato específico de dados. Os dados que não foram obtidos no mapeamento geológico da região são originados do sistema GEOBASES/ES, como drenagens e vias de acesso, além dos dados originados com a utilização do ortofotomosaico do IEMA/ES, que são um conjunto de ortofotos aéreas na escala até 1:15.000. As litologias encontradas na região foram nomeadas genericamente como Granito Equigranular Grosso, Granito Porfíritico, Granito Protomilonítico, rocha Híbrida (rocha que apresenta características mistas entre Diorito e Granito), e encaixante Gnaiss. Sendo que as três primeiras litologias foram configuradas na lógica fuzzy como valor máximo, pois as mesmas tem potencial para extração de rochas ornamentais, as outras foram classificadas com valor menor, pois poderiam ser utilizadas como britas para construção civil. Foram feitas restrições para construção das possíveis pedreiras nas proximidades de drenagens e para que não ficassem longe das vias de acesso a área. A lógica *fuzzy* foi utilizada nos critérios de distância das drenagens, pois não pode ficar tão perto, no entanto a água é requerida no processo de extração, então não poderia ficar tão longe. Do mesmo modo as vias de acesso, foi definido um fator crescente para a distância das estradas, que diminui a viabilidade da pedreira conforme esta se afasta das mesmas. Também foi levado em consideração o tamanho do afloramento na área, foi designada uma função que aumenta a viabilidade conforme aumenta o tamanho. Como a área é consideravelmente afastada da zona urbana e pouquíssimo habitada, este é um fator que também ajuda na viabilidade, pois no processo de extração de rochas, faz-se necessário o uso de explosivos. Após o processamento dos dados constatou-se que há boa viabilidade de construção de pedreiras no local, tanto para rochas ornamentais, quanto para britas.

PALAVRAS CHAVE: LÓGICA FUZZY, MINERAÇÃO, SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS (SIG).