

ANÁLISE DA DEFORMAÇÃO RÚPTIL NA PEDREIRA VIGNÉ, NOVA IGUAÇU, RJ: IMPLICAÇÕES PARA O PLANEJAMENTO DE BANCADAS DURANTE O DESENVOLVIMENTO DA LAVRA

Alan Miranda¹; Artur Corval²; Sergio Valente²; Thiago Andrade de Sousa²; Aimeé Guida Barroso²; Alice Mendes Selles²; Rafael Martins Della Fávera²; Carolina de Moura Bardaro²

¹ SGB/CPRM; ²Departamento de Geociências/UFRuralRJ

RESUMO: A Pedreira Vigné está situada na borda norte do Complexo Vulcânico de Nova Iguaçu, localizado na cidade homônima do estado do Rio de Janeiro. A referida pedreira é formada por diversos litotipos, tais como: traquitos, sienitos e diques de lamprófiros subordinados. A análise da deformação rúptil atuante nestas rochas permitiu a identificação de dois grupos de fraturas (juntas e/ou falhas) com aspectos geométricos distintos. Em geral, as fraturas possuem orientação principal E-W com variações suaves para as direções ENE-WSW ou WNW-ESE. Por outro lado, variações significativas na direção do mergulho são visualizadas em perfis estruturais esquemáticos confeccionados para as bancadas analisadas na pedreira, assim como através do tratamento estatístico dos dados em redes de projeção estereográfica. Um grupo de fraturas possui mergulho para SSE ou SSW, enquanto o outro apresenta variações no sentido do mergulho para NNE ou NNW. O efeito geométrico causado para as estruturas rúpteis com este comportamento espacial específico consiste em uma configuração em X para os dois grupos de fraturas identificados. Em várias porções, o ângulo formado entre as fraturas com mergulhos opostos é próximo de 60°. Esse arranjo estrutural é compatível com um sistema de deformação rúptil associado ao desenvolvimento de juntas conjugadas ou juntas de cisalhamento. Nesse caso, uma estimativa do posicionamento dos tensores do elipsóide *stress* pode ser realizada da seguinte forma: O tensor de compressão máxima (**S** 1) é bisetor ao ângulo formado entre as fraturas conjugadas. Isso implica em um tensor **S** 1 vertical com os tensores **S** 2 e **S** 3 horizontais, com orientação aproximada E-W e N-S, respectivamente. Deve ser ressaltado que a realização de uma análise cinemática e dinâmica mais efetiva para as estruturas estudadas na pedreira deve ser feita com parcimônia, devido à ausência de falhas com indicadores cinemáticos de direção e sentido, como por exemplo, planos de falhas, estrias e ressaltos. Embora uma análise dinâmica mais elaborada seja fundamental para o melhor entendimento da evolução estrutural da tectônica rúptil na Pedreira Vigné, algumas considerações sobre a relação entre o posicionamento de fraturas e a construção de bancadas podem ser estabelecidas. No caso da pedreira estudada, os cortes realizados nas rochas para o desenvolvimento das bancadas são oblíquos ao grupo de fraturas menos inclinadas (fraturas com mergulho para NNE ou NNW). Na prática, estas fraturas, auxiliadas pela percolação de água, podem favorecer ao escorregamento de blocos, prejudicando o desenvolvimento da lavra com implicações para a segurança dos operários da pedreira. Neste sentido, o estudo detalhado dos aspectos da deformação rúptil na Pedreira Vigné pode auxiliar na orientação do desenvolvimento de novas bancadas ou na manutenção apropriada daquelas existentes.

PALAVRAS CHAVE: DEFORMAÇÃO RÚPTIL, FRATURAS, LAVRA.