

IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO GEOLÓGICO NA APLICAÇÃO DE ROCHAS ORNAMENTAIS COMO MATERIAL DE REVESTIMENTO

Lima, M.A.B.²; Mendes, V.A.¹

^{1,2}Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais-CPRM/Serviço Geológico do Brasil

RESUMO: As rochas ornamentais, tanto os mármore, quanto os denominados granitos que constituem as rochas de composição silicáticas são bastante utilizadas na construção civil na condição de revestimentos verticais e horizontais. Tal fato deve-se a dureza, resistência e versatilidade da rocha, que permite aos arquitetos e urbanistas exercitarem sua criatividade com a adoção de formas e dimensões variáveis de acordo com as concepções dos projetos arquitetônicos. Infelizmente o completo desconhecimento das propriedades mecânicas e físico-químicas das rochas tem ocasionado o surgimento de alterações e deformações, as denominadas patologias de rochas, as quais ocorrem quando aplicadas como material de revestimento sem levar em consideração os parâmetros geológicos dos materiais pétreos. Salienta-se que a pedra ao ser aplicada como revestimento fica exposta às condições ambientais locais e a consequente atuação dos agentes degradadores meteorológicos, domésticos e industriais. Portanto a maneira de evitar o aparecimento de patologias, exemplificadas por manchamento, oxidação, eflorescência, descoloração, dissolução, quebraimento, fraturamento e deslocamento do material é com a adoção de uma série de estudos de cunho geológico, necessários desde a elaboração do projeto arquitetônico até a utilização do material pétreo como revestimento, incluindo ainda o controle do material a ser retirado na jazida. A adoção e emprego dos critérios geológicos propiciará a preservação das qualidades estético-decorativas, funcionais e de durabilidade destes revestimentos. Salienta-se que a utilização da rocha está condicionada a fatores geológicos, representados pela cor, fraturamento, homogeneidade, nível de deformação estrutural, além dos seus índices de absorção, porosidade, densidade e resistência mecânica. O conhecimento destas propriedades condicionará o uso em serviço, sendo necessário ser feita a correlação entre os valores dos parâmetros acima referenciados, com o ambiente de aplicação. Convém lembrar que a rocha quando em serviço, acha-se submetida a solicitações várias do ambiente onde está aplicada. Neste caso, para uma adequada aplicação da rocha como revestimento devem ser considerados os ensaios de caracterização tecnológica que incluem a análise petrográfica, determinação da densidade, porosidade, absorção d'água, resistência ao atrito, ao impacto, dilatação térmica linear, resistência à flexão e à compressão, além dos ensaios de ataque químico e de alterabilidade. Em seguida os resultados destes ensaios devem ser correlacionados ao ambiente de aplicação da rocha e, após a interpretação destes parâmetros, deve-se escolher a litologia que melhor se adapte ao mesmo. Torna-se evidente que durante a elaboração de um projeto deve-se inicialmente procurar conhecer os parâmetros geológicos da rocha, cujos valores devem ser correlacionados com as condições do ambiente de aplicação. Salienta-se que tais verificações devem estar associadas a um rigoroso controle de qualidade, a começar na jazida, continuando na fase de preparação industrial dos padronizados pétreos e culminando com a sua aplicação na obra.

PALAVRAS-CHAVE: ROCHAS ORNAMENTAIS, REVESTIMENTO, PATOLOGIAS.