



ANÁLISE DA ALTERABILIDADE FRENTE AGENTES QUÍMICOS DE PEDRAS CALCÁREAS DO SEMIÁRIDO USADAS COMO ROCHAS ORNAMENTAIS DE REVESTIMENTO

Ingrid Mayara Medeiros Fernandes¹, Romualdo Rodrigues Menezes²

RESUMO

Rochas ornamentais são aquelas que podem ser extraídas na forma de blocos ou placas, sua utilização vai desde a esculturas à construção civil. Se apresentam como uma das áreas mais promissoras do setor mineral e devido a isso surgiu a necessidade que além da preocupação com a beleza estética, houvesse investimentos na sua qualidade, segurança, caracterização e na avaliação de durabilidade em sua utilização. Dentre os diversos tipos de rochas ornamentais, a que vem mais se destacando é a Pedra Cariri, também designada "Limestone", composta basicamente por carbonato de cálcio e magnésio e de coloração variada. Diante disso, este trabalho teve como objetivo o estudo da alterabilidade frente agentes químicos, caracterizando físico e microestruturalmente as Pedras Cariri, oriundas do estado do Ceará. Para tanto, caracterizou-se físico e microestruturalmente as amostras de Pedra Cariri naturais por meio de difração de raios X, microscopia óptica, análise térmica e porosimetria, e observamos que estas apresentam uma heterogeneidade na sua estrutura e um caráter poroso. Para a análise da alterabilidade frente a agentes químicos, as amostras foram expostas aos reagentes e em seguida foram caracterizados visualmente e mecanicamente por flexão em três pontos. As amostras não apresentaram grandes influencias de coloração após a exposição aos reagentes nem tiveram sua resistência mecânica afetada significativamente.

Palavras-chave: rochas ornamentais, pedra cariri, caracterização.

ANALYSIS OF CHEMICAL ALTERABILITY FRONT OF THE SEMIARID CALCAREOUS STONES USED AS ORNAMENTAL COATING

ABSTRACT

Ornamental rocks are those that can be extracted in the form of blocks or plates, use ranges from sculptures to construction. Present themselves as one of the most promising areas of the mineral sector and due to this the requirement that beyond concern with aesthetic beauty, had investments in quality, safety, characterization and assessment of durability in its use arose. Among the various types of ornamental, that comes up more emphasis is Cariri Stone, also called "Limestone", composed mainly of calcium and magnesium carbonate and varied coloration. Thus, this work aimed to study the changeability, originating from the state of Ceará forward chemical, physical and microstructural featuring the Stones Cariri. For both, characterized physical and microstructural samples of natural stone Cariri by X-ray diffraction, optical microscopy, thermal analysis and porosimetry, and observe that they show a heterogeneity in its structure and a porous character. For analysis of the alterability against chemical agents, the samples were exposed to the reactants and then were visually and mechanically characterized by three point bending. The samples showed no major influence staining after exposure to the reagents or had their strength significantly affected.

Keywords: Ornamental, Cariri Stone, Characterization.

¹Aluna do Curso de Engenharia de Materiais, Departamento de Engenharia de Materiais, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: ingridmayara_mf@hotmail.com

²Engenharia de Materiais, Professor Doutor, Departamento de Engenharia de Materiais, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: romualdomenezes@dema.ufcg.edu.br