

AVALIAÇÃO DOS REQUISITOS TECNOLÓGICOS OBTIDOS NOS GRANITOS CINZA FINO E GRANITO POFIRÍTICO EXTRAÍDOS NO COMPLEXO INTRUSIVO DE CASTELO.

Núbia Ponce de Oliveira¹; Ana Paula Meyer¹; Reginaldo Alex Calçavara²

¹ IFES; ² UFES

RESUMO: O presente trabalho é resultado das atividades desenvolvidas por meio de concessão de bolsa de iniciação científica Pibic/IFES e consiste na caracterização tecnológica de duas variedades de monzogranitos extraídos no Município de Castelo – ES, geologicamente inseridos no Maciço Intrusivo Castelo (WIEDEMANN-LEONARDOS, *et al*, 2000). Esses materiais foram submetidos aos ensaios tecnológicos: densidade, porosidade e absorção de água aparentes, flexão por carregamento em quatro pontos, resistência ao impacto de corpo duro (ABNT- NBR 15845: 2010) e desgaste por abrasão (ABNT- NBR 12042: 1990). Os resultados foram comparados aos requisitos para granitos da Norma ABNT NBR 15844 e submetidos à qualificação tecnológica das rochas ornamentais e de revestimentos sugerida por Chiodi Filho e Rodrigues (2009). Os materiais analisados correspondem a uma variedade de monzogranito equigranular fino à médio (> 3 mm) de coloração cinza com pontuações escuras de aglomerados de biotita e magnetita designado de Cinza Andorinha e outra variedade comercializada como Cinza Corumbá inequigranular médio à grosso (2 mm a 2 cm) de coloração cinza com destaque para cristais de feldspato potássico que marcam a nítida orientação da rocha. O material Cinza Corumbá apresentou os seguintes resultados: densidade aparente: 2647 Kg/m³, porosidade aparente: 0,51% e absorção de água aparente: 0,19%. Para o Cinza Andorinha os valores foram: densidade aparente: 2682 Kg/m³, porosidade aparente: 0,30% e absorção de água aparente: 0,11%. Os valores de índices físicos obtidos nos dois materiais estudados atendem aos requisitos da Norma NBR 15844. Com relação à qualificação tecnológica proposta por Chiodi Filho e Rodrigues (2009), o material Cinza Andorinha apresentou porosidade muito baixa e absorção de água baixa. Já o material Cinza Corumbá apresentou baixa porosidade e absorção de água. Os valores de desgaste abrasivo obtidos nos materiais foram: 1 mm para o Cinza Corumbá e 1,3 mm para o Cinza Andorinha. Comparando esses valores com a Norma NBR 15844, verifica-se que apenas o Cinza Corumbá atende às especificações da referida norma. Entretanto, quando comparados os valores de desgaste abrasivo com os parâmetros de qualificação de Chiodi Filho e Rodrigues (2009), tanto o material Cinza Andorinha como o Cinza Corumbá apresentam alta resistência ao desgaste abrasivo. As resistências ao impacto de corpo duro encontradas foram: 0,45 m para Cinza Corumbá e 0,41 m para Cinza Andorinha. Esses valores atendem os requisitos da Norma NBR 15844, porém, com relação aos parâmetros de qualificação de Chiodi Filho e Rodrigues (2009) esses materiais apresentam baixa resistência ao impacto. No ensaio de resistência à flexão por quatro pontos os valores obtidos foram 14,37 MPa (Cinza Andorinha) e 7,6 MPa (Cinza Corumbá). Nesse caso apenas o material Cinza Andorinha atende aos requisitos da NBR 15844 ao passo que, de acordo com a qualificação proposta por Chiodi Filho e Rodrigues (2009), o Cinza Andorinha apresenta alta resistência e o Cinza Corumbá média resistência à flexão quatro pontos. A caracterização tecnológica dos materiais estudados permitiu identificar que a maioria dos resultados obtidos está de acordo com os requisitos da norma vigente apresentando boa qualificação para uso como rocha ornamental e de revestimento.

PALAVRAS CHAVE: GRANITO, PROPRIEDADES TECNOLÓGICAS, MACIÇO CASTELO