

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DE MÁRMORES DA REGIÃO DE ITALVA, RIO DE JANEIRO, PARA FINS DE UTILIZAÇÃO NO SETOR DE ROCHAS E MINERAIS INDUSTRIAIS

Marques, R.A.¹; Medeiros Júnior, E.B.¹; Bicalho, V.; Mesquita, R.B.²; Soares, C.C.V.¹; Velasco, T.C.¹; Gouvêa, L.P.; Freitas, M.M.¹; Assis, S.C.P.¹; Souza Júnior, G.F.¹; Fernandes, A.B.¹; Ramiro, J.B.¹.

¹Universidade Federal do Espírito Santo; ²CPRM-Manaus

RESUMO: Na região do município de Italva, noroeste do estado do Rio de Janeiro, se localiza a “Ferradura de Italva”, que é essencialmente constituída por mármore, que possuem níveis anfíbolíticos e intrusões de granitoides. O mármore encontrado na região é costumeiramente utilizado no setor de rochas e minerais industriais. Algumas pedreiras estão relacionadas ao seu uso na indústria cimenteira. O objetivo deste trabalho é caracterizar quimicamente mármore encontrado em três pedreiras situadas na região (2 ativas e 1 desativada) a fim de se verificar as possíveis utilizações desses litotipos no setor de rochas e minerais industriais. Com isso, visa-se aumentar as perspectivas uso desse material, diminuindo o volume de resíduo. Para a realização do estudo foram confeccionadas e descritas dez lâminas delgadas. Cinco amostras foram analisadas quimicamente em ICP-OES. Os mármore possuem coloração branca a cinza, com um bandamento definido pela diferença na coloração. Há níveis com cristais de calcita azulados, amarelados e rosados. Microscopicamente, foi possível diferenciar mármore mais puro (> 90% de carbonatos), mármore com até 20% de olivina ou 15% de diopsídio e mármore muito impuro (\pm 50% de carbonatos), contendo olivina, diopsídio e tremolita em quantidades equivalentes. O mármore adequado a indústria cimenteira é caracterizado por MgO - 1,19%, SiO₂ - 9,40%, SO₃ - 0,10%, Al₂O₃ - 1,37%, K₂O - 0,26%, Fe₂O₃ - 1,26%, Na₂O - 0,12%, CaO - 47,40% e perda por calcinação - 37,35%. Apenas uma amostra analisada se aproxima dessas características. As outras possuem composição magnésiana muito acima do aceitável, não podendo ser utilizadas para esse fim. Como rocha ornamental a utilização não é recomendada, pois os mármore encontrados possuem alto grau de fraturamento. A utilização dos mármore na indústria de corretivos de solo depende de três parâmetros: o potencial de neutralização, o somatório de MgO e CaO e o poder relativo de neutralização total. Com base nos dois primeiros parâmetros, observou-se que a aplicação dos litotipos analisados como corretivo de solo é extensiva a todos, mais especificamente como calcário agrícola, calcário calcinado e agrícola e cal hidratada agrícola. Com isso, a melhor aplicação dos mármore de Italva no setor de rochas e minerais industriais é como corretivo agrícola.

PALAVRAS-CHAVE: MÁRMORE DE ITALVA; INDÚSTRIA CIMENTEIRA; CORRETIVO DE SOLO.