

115-043

FILITO SERICÍTICO COMO ADIÇÃO EM CIMENTO PORTLAND

Bezerra, A.C.S.(1); Magalhães, L.F.(1); Lara, L.F.S.(1); Corrêa, E.C.S.(2); Aguiar, M.T.P.(3); Morais, I.S.(4);

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais(1); Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais(2); Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais(3); Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais(4); Universidade Federal de Minas Gerais(5); Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais(6);

O Quadrilátero Ferrífero é uma das regiões com maior densidade de minerações de ferro do mundo. No caso específico da Serra da Moeda, esse minério comumente está em contato com uma camada espessa de filitos sericíticos e grafitosos, materiais considerados estéreis nessas minas. O presente trabalho caracterizou o filito sericítico de uma mina que explora o minério de ferro, com um volume de filito associado de aproximadamente 40 milhões de toneladas. Para caracterização foram utilizadas as técnicas de microscopia eletrônica de varredura, espectrometria de fluorescência de raios X em energia dispersiva, difração de raios X análise termogravimétrica e granulometria por difração de laser. O filito foi processado por moagem e substituiu o cimento Portland em 10, 20 e 30% na confecção de argamassas para fins estruturais. As argamassas foram caracterizadas por microscopia eletrônica de varredura, adsorção gasosa, compressão e flexão. Os resultados encontrados indicam resistências mecânicas compatíveis com os corpos de prova de referência sem a substituição do cimento Portland. O comportamento mecânico foi explicado pela microscopia eletrônica de varredura e pelos resultados de porosidade por adsorção gasosa.