

01-042

Purificação e caracterização de argila caulínica proveniente de vitória da conquista-ba

Oliveira, O.M. (1); Matos, C.M. (1); Munhoz Junior, A.H. (2); Silva-Valenzuela. M.G. (1); Valenzuela-Diaz, F.R. (1)
(1) PMT-EPUSP; (2) U. Mackenzie

A região nordeste do Brasil possui jazidas importantes de esmectitas, caulins e argilas comuns, as quais foram na sua maioria identificadas ao longo dos anos e possuem diversas aplicações, principalmente na área da construção civil. Neste trabalho, descreve-se pela primeira vez a purificação e caracterização de argila brasileira, proveniente de mina localizada em Vitória da Conquista, estado da Bahia, aqui identificada como CAM01. Inicialmente, a amostra de argila como recebida, foi seca a 60°C e após purificação por via úmida, foi possível separar duas fases, as quais foram identificadas como CAM01-1 e CAM01-2 e, juntamente, com a argila no estado bruto, CAM01, foram encaminhadas para caracterização através de difratometria de raios-X (DRX), espectroscopia de energia dispersiva de raios-X (EDS), microscopia eletrônica de varredura (MEV) e análises térmica. Ensaio de umidade base seca e de inchamento segundo a técnica de Foster foram também realizados para as argilas bruta e purificadas, além de capacidade de troca catiônica (CTC), distribuição granulométrica (100-325 Mesh), índice de plasticidade, conformação e queima de corpos de provas. As análises dos resultados de difratometria de raios X e microscopia eletrônica de varredura indicam que a argila analisada contém caulinita como argilomineral principal e concentração razoável de minerais acessórios não argilosos. Ensaio de Foster nas soluções utilizadas demonstram que as amostras analisadas possuem baixa capacidade de inchamento nas soluções utilizadas. As amostras obtidas após purificação CAM01-1 e CAM01-2, apresentam tamanhos de partícula diferentes, sendo a primeira constituída por partículas mais finas e a segunda por partículas mais grossas, onde se concentram os minerais não argilosos e representa a maior porcentagem da amostra analisada. Resultados preliminares demonstram que a amostra recebida é caulínica e possui resistência e plasticidade adequada para uso em cerâmica vermelha.