

01-040

Avaliação da capacidade de sorção de óleos utilizando argila modificada por processo verde de ataque ácido

Bastos Andrade, C.G.(1); Kobayashi, L.M.(1); Toffoli, S.M.(2); Valenzuela-diaz, F.R.(1);
(1) EPUSP; (2) Poli-USP;

As argilas submetidas à ataque ácido convencional sofrem uma substancial modificação química e estrutural, no entanto, ao submetê-las ao processo verde de modificação desenvolvido no ARGILAB/PMT/EPUSP, são poucas as alterações estruturais observadas. Observa-se tanto a purificação da argila, como o aumento da área específica. Outro benefício decorrente do processo que pode ser observado é o aumento da capacidade de sorção de líquidos da argila. Usualmente, utiliza-se argila comercial importada para os processos de sorção, como purificação de óleos, com um valor superior ao da argila brasileira modificada pelo processo verde. Neste estudo, uma amostra de bentonita natural, abundante no estado da Paraíba, foi submetida ao processo verde de modificação utilizando ácido inorgânico. A argila, como recebida e modificada, foi caracterizada pelas técnicas de DRX, BET, MEV, IV e porosimetria de mercúrio. Foi avaliada a capacidade sorção de diversos tipos de óleos vegetais e minerais que foi da ordem de 50%, ou superior, ao da massa inicial da argila, apresentando resultados semelhantes aos obtidos com argila comercial importada.