

Título: Estudo das bentonitas verde lodo da região de Boa Vista, PB e suas possíveis aplicações na indústria do petróleo

Autor(es) Tárcila Grazielle da Silva; Guillermo Ruperto Martín Cortés*; Francisco Rolando Valenzuela Díaz

E-mail para contato: germac@usp.br

IES: ESTÁCIO UNIRADIAL / São Paulo

Palavra(s) Chave(s): bentonitas da paraíba; bentonitas verde lodo; aplicações industriais das bentonitas

RESUMO

A região de Boa Vista - PB responde por mais de 80% da produção brasileira de bentonitas sódicas. As diferentes camadas e tipos geológicos – tecnológicos destas argilas existentes na região e em outros distritos do Estado da Paraíba implicam diferentes produtos para diferentes usos industriais e comerciais. As diferentes minas em atividade extrativa focaram a extração nos tipos naturais tecnológicos com maior capacidade de intercâmbio catiônico e maior inchamento no ensaio de inchamento de Foster. A intensidade da lavra nesses tipos compromete a vida útil das minas em ativo. Alternativa atraente é caracterizar e desenvolver os processos de beneficiamento nas camadas de argilas mais abundantes e cuja extração, até hoje, foi mínima se não nula. Esse é o caso das argilas esmectíticas verde lodo, camada fisicamente localizada em posição inferior ao resto das camadas mais lavradas, porém presente em quase todas as minas em quantidades muito maiores as de todas os outros tipos natural-tecnológicos. O presente projeto se propõe estudar e avaliar as argilas do tipo verde lodo e suas aplicações na indústria do petróleo, otimizar os métodos de amostragem e de preparação de amostras para sua avaliação em laboratório. Para conseguir isso, serão aplicados os seguintes ensaios e métodos de laboratório: DRX – Difração de raios X, CTC – capacidade de troca catiônica, CT – Troca de cátions, Análises térmicas (ATD/ATG), FRX – Espectroscopia de fluorescência de raios X, IR – Espectroscopia na região do infravermelho, Microscopia estereoscópica e eletrônica de varredura, Ensaio de Inchamento de Foster, Viscosidade Fann e Densidade aparente. Os resultados desses ensaios serão interpretados com base nas experiências do Laboratório de Não Metálicos “Pérsio de Sousa e Santos” do PMT-EPUSP Depto. Engenharia Metalúrgica e de Materiais da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. O projeto deve contribuir a prolongar a vida útil das minas de bentonitas em ativo hoje e também a diversificar a produção de bentonitas para outros usos como sua aplicação na pelotização de minério de ferro, e outros usos. O atual sistema de mineração de bentonitas brasileiras se concentra na produção lucrativa de uns poucos tipos naturais tecnológicos, e o presente projeto deve colaborar a diversificar essa importante fonte de materiais primas e empregos.