

035

AVALIAÇÃO DO EMPREGO DA BENTONITA NA SIMULAÇÃO FÍSICA DA TECTÔNICA SALINA. *Carlos Augusto Silva Provenzano, Marcelo D. Ávila, Alexandre A. T. Mahler, Rogerio Dornelles Maestri (orient.)* (Departamento de Hidromecânica e Hidrologia, Instituto de Pesquisas Hidráulicas, UFRGS).

Evaporitos são rochas sedimentares salinas formadas pela precipitação de salmouras concentradas em Bacias sedimentares, basicamente devido à evaporação. Os primeiros estudos sobre a geologia das formações salinas tiveram início nas Bacias sedimentares localizadas no norte da Alemanha, onde através de estudos sísmicos foi possível comprovar que a movimentação do sal nessa região ocorre a uma velocidade média de 0,3 mm/ano, desde o Triássico até os dias de hoje. Essa movimentação ocorre de maneira ascendente deslocando os sedimentos sobrepostos e, como resultado, tem-se a formação de gigantescas estruturas salinas na forma de domos e paredes. Essa mobilidade é atribuída à baixa densidade do sal em relação à densidade dos sedimentos que o sobrepõe (instabilidade gravitacional), a sua plasticidade e à ação de movimentações tectônicas. Estas estruturas são importantes para indústria do petróleo, pois tem a capacidade de deformar pacotes sedimentares adjacentes, gerando estruturas prospectáveis, além de poder exercer a função de rocha selante, pois apresenta porosidade e permeabilidade praticamente nulas. A simulação em modelo físico da tectônica salina exige a procura de um material que seja capaz de representar esses movimentos. As argilas esmectíticas (bentonitas), por apresentarem comportamento altamente expansivo em água e alta dispersão aquosa viscosa a baixas concentrações de argila, possuem grande facilidade de diluição e um comportamento maleável (plástico) semelhante ao comportamento do sal. Foram testadas diferentes misturas de água com 25g de Bentonita variando entre as proporções 4:1 e 6:1 e colocadas em envoltórios de Látex. As viscosidades das misturas foram avaliadas em um Viscosímetro de cilindros coaxiais, para que se estabeleça como se comporta o fluido quando submetido a diferentes esforços dinâmicos. A avaliação das estruturas de deformação foi feita submetendo a amostra ao efeito de diferentes cargas estáticas. Espera-se, com isto, estabelecer um padrão de comportamento deste material.