



T0979

DETERMINAÇÃO DA VISCOSIDADE DE UM ÓLEO PESADO BRASILEIRO

Guilherme Blaitterman Ribeiro Junior (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Osvaldo Vidal Trevisan (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O comportamento de óleos espumosos pesados vem sendo pesquisado a fim de se comprovar um modelo que justifique um menor valor de viscosidade obtido quando os mesmos apresentam quantidade significativa de gás dissolvido, em comparação com o mesmo óleo desprovido de gás (óleo morto). De acordo com hipóteses, as bolhas de gás presentes na mistura atuam como esferas que transladam junto com o escoamento do óleo, atuando como rolamentos no transporte do fluido em questão, acarretando uma menor perda de carga ao longo do trajeto devido à queda ocorrida no valor da viscosidade do óleo. O trabalho trata de medidas experimentais da viscosidade de um óleo pesado brasileiro efetuadas em condições de reservatório, com o intuito de investigar o comportamento reológico de óleos vivos espumosos. O viscosímetro no qual foram feitas as medidas opera segundo o princípio de Stokes. A operação do viscosímetro foi calibrada com um fluido de densidade e viscosidade conhecidas para diferentes temperaturas e à pressão ambiente. As constantes obtidas destes ensaios foram então utilizadas na correção dos valores aferidos para o óleo espumoso de interesse. Foram realizadas medidas com o óleo usando taxas de depleção variáveis, isto é, com decréscimo de pressão variável no tempo até a pressão correspondente ao ponto de bolha. Os resultados mostram uma diminuição gradual da viscosidade com a queda de pressão.

Óleo espumoso - Óleo pesado - Viscosidade