



E0393

MEDIDAS DE VISCOSIDADE DE UM ÓLEO ESPUMOSO

Gustavo Aparecido Bueno Ferreira (Bolsista ITI/PCI/CNPq) e Prof. Dr. Osvaldo Vidal Trevisan (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A determinação da viscosidade de um óleo em reservatório é importante, pois juntamente com outras técnicas pode-se aumentar a produtividade do óleo. Neste experimento foi medida a viscosidade de um óleo espumoso com viscosímetro eletromagnético, que opera de acordo com o princípio de Stokes, porém a força considerada é a eletromagnética. Tais medidas foram realizadas em diversos intervalos de tempo a uma pressão abaixo do ponto de bolha e, com isso, a amostra teve uma menor quantidade de gás dissolvido do que a de um óleo vivo, que contém gás dissolvido. Assim, espera-se que a viscosidade medida a uma pressão abaixo do ponto de bolha tenha um valor maior devido à menor quantidade de bolhas contidas no gás, pois estas diminuem o atrito entre as camadas laminares quando o mesmo está escoando, diminuindo, assim, o valor da viscosidade do fluido. Esta hipótese inicial foi confirmada através dos resultados obtidos, nos quais a quantidade de gás preso no óleo espumoso influenciou no valor da viscosidade; quanto maior a quantidade de gás no óleo, menor o valor da viscosidade deste.

Viscosidade - Óleo espumoso - Petróleo