

MODELAGEM MATEMÁTICA PARA A REPARTIDA DO ESCOAMENTO MONOFÁSICO DE LINHAS GELIFICADAS NA REGIÃO DO PRÉ-SAL (APOIO UNIP)

Aluna: Suzy Helena de Oliveira Netto

Orientador: Prof. Dr. Rogério Augusto Gasparetto Sé

Curso: Engenharia Elétrica - Eletrônica

Campus: Campinas Swift

Em petróleo bruto, os componentes sólidos de cera (principalmente parafinas) podem se formar no seio do fluido em escoamento assim que a temperatura ambiente for menor do que a temperatura de aparecimento desses cristais. Essa temperatura é conhecida como Temperatura Inicial de Aparecimentos de Cristais (TIAC) ou, mais especificamente, Temperatura de Precipitação de Parafinas (TPP) quando o componente sólido em estudo for a parafina. Quando esse gel de cera se desenvolve, ocorre um aumento de viscosidade no fluido na qual será necessária certa quantidade de pressão para superar a resistência ao escoamento do óleo gelificado na calha, a fim de reiniciar o processo de transporte quando este se apresentar em condições estáticas. O presente projeto de pesquisa visa obter um modelo matemático capaz de descrever a pressão necessária para a repartida em uma linha gelificada para óleo parafínico. Para isso, foram analisados diversos modelos presentes na literatura e desenvolvido um programa computacional capaz de descrever o processo físico em questão. Com esses resultados, o trabalho desenvolvido pretende contribuir com o conhecimento sobre a pressão e as demais variáveis necessárias para propiciar a repartida de fluidos gelificados.