

**Título .....**: UTILIZAÇÃO DE UM MÉTODO SIMPLIFICADO DE CÁLCULO FLASH PARA A INDÚSTRIA DO PETRÓLEO

**Autores .....**: Mairon Antonio H. do Nascimento ( [mairon@eq.ufrn.br](mailto:mairon@eq.ufrn.br) )<sup>1</sup> e Osvaldo Chiavone-Filho<sup>1</sup>, Wellington Barbosa Júnior<sup>2</sup>

**Instituições ..**: <sup>1</sup> (DEQ / UFRN)  
<sup>2</sup> (ANP-PRH 14 / UFRN)

Uma das grandes aplicações do equilíbrio líquido-vapor é o cálculo *flash*. Na indústria do petróleo um problema comumente encontrado, é o não conhecimento das correntes envolvidas numa separação *flash*, geralmente têm-se apenas informações sobre a composição da saída e da fase vapor (gás), sendo uma tarefa difícil determinar a composição e a vazão da entrada, bem como da corrente líquida. Neste trabalho é apresentado um método de cálculo *flash* que pode ser utilizado na indústria do petróleo de forma simples para o conhecimento completo do balanço de massa para sistemas de fluidos petrolíferos, ou seja, as composições e vazões de cada corrente. A partir das cartas de constantes de distribuição, ou equilíbrio, de DePriester juntamente com os dados de uma das correntes que compõe o *flash*, são calculadas informações sobre as outras duas correntes restantes. Utilizou-se o método de Rachford-Rice que implementou as equações do cálculo *flash* de forma monotônica, e dessa forma é possível aplicar o método de Newton para a resolução do sistema de equações eficientemente. O método proposto é de grande valor devido a sua praticidade e aplicabilidade na resolução de um problema que freqüentemente ocorre na indústria do petróleo e foi implementado em um programa computacional com interface gráfica.