

**109-016**

**INFLUÊNCIA DA ENERGIA DE MISTURA NA REDUÇÃO DA DENSIDADE EM PASTAS LEVES DE CIMENTO PARA POÇOS DE PETRÓLEO**

Santos, H.T.(1); Martinelli, A.E.(1); Freitas, J.C.O.(1); Dantas, E.B.(1); Junior, A.M.S.(1); Batista, w.G.S.(1); Santos, K.K.R.(1);

UFRN(1); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(2); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(3); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(4); UFRN(5); UFRN(6); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(7);

A cimentação tem o objetivo de vedar zonas permeáveis e fornecer suporte para a coluna de revestimento em um poço de petróleo. O objetivo desse trabalho é estudar a influência da energia de mistura na redução da densidade de pastas de cimento pelo uso de incorporadores de ar. Foram realizados testes para padronizar a rotação do misturador e o tempo na hora da mistura. No caso da incorporação de ar nas pastas de cimento o fornecimento de uma maior energia de mistura ao sistema pode influenciar de forma positiva para uma maior incorporação de ar sem alteração das concentrações, já que quanto maior a energia de mistura maior será a quantidade de bolhas de ar fornecida à pasta. Um planejamento experimental foi realizado para determinar qual fator tem maior influência na energia de mistura, o tempo ou a rotação. O programa Statistica 7 foi utilizado para esse estudo. Resultados preliminares revelam que é possível obter valores de densidade reduzidos em pastas de cimento para poço de petróleo somente com a alteração na energia de mistura do sistema, sem a necessidade da alteração da concentração do aditivo incorporador de ar. Com o aumento da variável rotação observa-se que a energia de mistura aumentou de 0,06 kJ/kg para 0,83 kJ/kg. Este aumento contribuiu para uma redução da densidade em uma mesma concentração de incorporador de ar. Outros testes como apresentação da superfície de resposta, outras variações de tempo e rotação serão realizados para complementação e finalização do trabalho.