



PIBIC/CNPq/UFPG-2012

ESTUDO DO COMPORTAMENTO REOLÓGICO DAS COMPOSIÇÕES DE ARGILAS ORGANOFÍLICAS OBTIDAS A PARTIR DAS ARGILAS BENTONÍTIAS DE CUBATI – ETAPA II

Camila Brito da Costa¹, Francisco Kegenaldo Alves de Sousa²

RESUMO

As argilas organofílicas constituem-se num insumo necessário a elaboração de fluidos de perfuração base orgânica. Na Universidade Federal de Campina Grande vêm sendo realizadas, regularmente, pesquisas sobre síntese de argilas organofílicas e observa-se a necessidade da ampliação dos estudos para as argilas recentemente descobertas no município de Cubati, PB, que podem representar uma interessante alternativa tecnológica à futura escassez das argilas bentoníticas de Boa Vista. Pretende-se neste estudo dar prosseguimento à caracterização de argilas organofílicas obtidas a partir das bentoníticas de Cubati, PB, estudando o comportamento reológico das melhores dispersões de modo avaliar seu desempenho para fluidos de perfuração de poços de petróleo base orgânico. As amostras estudadas serão as que se obtiveram os melhores resultados na primeira etapa deste trabalho. As melhores argilas serão organofilizadas com um tensoativo não iônico e em seguida será realizado o estudo do comportamento reológico dos fluidos. As viscosidades, aparente e plástica, o gel inicial, o gel final e o limite de escoamento, os parâmetros reológicos do fluido e a sua força gel serão determinados, objetivando a avaliação do desempenho destes fluidos para as diversas propriedades reológicas, segundo normalizações do *American Petroleum Institute* - API.

Palavras-chave: Bentonita, Reologia, Caracterização, Fluidos de Perfuração

STUDY OF THE RHEOLOGICAL BEHAVIOR OF ORGANOCCLAYS COMPOSITIONS OBTAINED FROM BENTONITE CLAY CUBATI - PHASE II

ABSTRACT

The organocclays are a necessary input to the development of organic based drilling fluids. At the Federal University of Campina Grande are being carried out regularly, research on synthesis of organocclays and there is a need to expand the studies to the clay recently discovered in the city of Cubati, PB, which may represent an interesting alternative to the technological future shortages of bentonite clays of Boa Vista. The aim of this study was to continue the characterization of organocclays obtained from bentonite Cubati, PB, studying the rheological behavior of dispersions of the best way to evaluate its performance for drilling fluids from oil wells based organic. The samples studied are those that have the best results in the first stage of this work. The best clays are organophilized with a non-ionic surfactant and then will be conducted to study the rheological behavior of fluids. The viscosities, apparent and plastic, the initial gel, the final gel and the yield stress, the rheological fluid and gel strength will be determined, in order to evaluate the performance of these fluids for various rheological properties, according to a normalization of the *American Petroleum Institute* - API.

Keywords: Bentonite, Rheology, Characterization, Drilling Fluids

¹ Aluna do Curso de Engenharia de Produção, Unidade Acadêmica de Engenharia de produção, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: camila_brito@hotmail.com

² Engenharia de Produção, Professor. Doutor, Unidade Acadêmica de Engenharia de Produção, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: kegealves@ufcg.edu.br *Autor para correspondências.