

ATIVAÇÃO DE BENTONITA DE QUALIDADE INFERIOR PARA VALORAÇÃO E APLICAÇÃO COMO COMPONENTE DE FLUIDO DE PERFURAÇÃO

M.M. SCHARF¹, G.I. ALMERINDO¹ e J. MAGALHÃES²

¹ Universidade do Vale do Itajaí, Engenharia Química

² AMC do Brasil, Drilling Optimisation

E-mail para contato: ¹ marianamscharf@gmail.com; gizelle.almerindo@univali.br;

² juliano.Magalhes@imdexlimited.com

A mineração possui um importante papel no desenvolvimento social e econômico brasileiro, sendo o Brasil um dos países com maior potencial mineral do mundo. Entretanto, ambientalmente, está entre as atividades com maior impacto ambiental, desde a extração até o abandono da área. A extração da argila bentonítica é realizada através de lavras a céu aberto, causando impacto vegetal, muitas vezes irreversíveis, na topografia do terreno, além da poluição provocada pelas máquinas utilizadas para extração (IMA JUNIOR; FREITAS, 2011). Assim, tendo em vista a procedência natural e finita destas reservas minerais, se faz necessário o estudo para aproveitamento de argila de qualidade inferior. A empresa *Australian Mud Company* do Brasil (AMC do Brasil), com sede em Itajaí - SC, é especializada na fabricação de produtos para perfuração e manutenção de poços em geral, e possui o interesse na ativação de bentonitas provenientes da Paraíba, com baixo valor agregado. Estudos anteriores (SCHARF; ALMERINDO; MAGALHÃES, 2019) demonstraram que a porcentagem ideal de carbonato de sódio para ativação da bentonita da Paraíba, retida na peneira Tyler de mesh 100 (com abertura de 0,149 mm), ocorre em 4%. O presente trabalho tem como objetivo ampliar tais estudos, estudando a influência do tempo de cura da ativação na viscosidade e capacidade de troca iônica, simulando a ativação industrial via úmida, na mesma granulometria, em quinze minutos e 24 horas, visando agregar valor a uma argila de qualidade inferior. O estudo permitiu um aumento da viscosidade aparente em 600 rpm em 2,75 vezes e da capacidade de troca catiônica em 3,6 vezes na ativação em 24 horas. A ativação em quinze minutos proporcionou melhores características, porém muito abaixo da primeira ativação, demonstrando a importância do tempo de cura no processo. Desta forma, é possível a aplicação desta argila como parte integrante de fluidos de perfuração para exploração mineral.

REFERÊNCIAS

IMA JUNIOR, Milton Ferreira; FREITAS, Lucia Santana. **ESTRATÉGIA CORPORATIVA AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO NUMA EMPRESA MINERADORA**. Campina Grande - Pb: Qualitas Revista Eletrônica, 2011. (V. 12, n. 2). Disponível em: <<http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/1319>>. Acesso em: 20 set. 2019.

SCHARF, Mariana Mendes; ALMERINDO, Gizelle Inácio; MAGALHÃES, Juliano. **ATIVAÇÃO DA BENTONITA PARAÍBA COM CARBONATO DE SÓDIO PARA APLICAÇÃO EM FLUIDOS DE PERFURAÇÃO**. Uberlândia: Congresso Brasileiro de Engenharia Química em Iniciação Científica- COBEQIC, 2019. Anais de Congresso. Disponível em:
<https://www.researchgate.net/publication/335377459_ATIVACAO_DA_BENTONITA_PARAIBA_COM_CARBONATO_DE_SODIO_PARA_APLICACAO_EM_FLUIDOS_DE_PERFURACAO>. Acesso em: 20.set.19.