

Reunião Anual de Avaliação dos PRH's SE III 2012



ESTUDO DO RENDIMENTO DE HC DOS DEPÓSITOS DE FOLHELHOS BETUMINOSOS (OIL SHALES) DA FORMAÇÃO TREMEMBÉ (BACIA DE TAUBATÉ)

Ludmilla Fernandes^{1,2}, Sergio Bergamaschi²

¹ Bolsista PRH-17, Graduação (Bolsa PB), ludmillafa@yahoo.com.br, ² Departamento de Estratigrafia e Paleontologia (DEPA), Faculdade de Geologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro-UERJ

R E S U M O

Motivação/Desafios: Ocorrências de folhelhos betuminosos superficiais são evidenciadas na Formação Tremembé (Paleógeno da Bacia de Taubaté) podendo apresentar rendimento de hidrocarbonetos atrativo para a indústria petrolífera e despertar o interesse econômico para essa região.

Objetivo: Este trabalho visa o estudo de folhelhos betuminosos (*oil shales*) da Formação Tremembé, a fim de se obter os rendimentos de HCs, através de um aquecimento controlado (Pirólise), para a avaliação do seu potencial econômico.

Aplicação na Indústria do Petróleo: Os folhelhos da Formação Tremembé apresentam níveis com altas concentrações de matéria orgânica, porém ainda não investigados em nível suficiente de detalhe para subsidiar a sua avaliação econômica. Em caso de viabilidade econômica, a exploração dos depósitos de folhelhos betuminosos da Bacia de Taubaté apresentaria um impacto econômico significativo, visto que a região se situa no principal eixo de desenvolvimento econômico do País.

Resultados Obtidos: Os resultados obtidos referem-se aqueles gerados a partir do início da atuação da bolsista no projeto em abril/2012. Desde então foram analisados os poços QUI-1-SP, PND-1-SP e MOR-1-SP (UERJ). Nestes poços foram analisados dados de carbono orgânico total, enxofre total e resíduo insolúvel, além de dados de pirólise Rock-Eval (S1, S2, S3, Tmax, IH e IO). Em todos os poços foram reconhecidos as principais unidades quimioestratigráfica, que serviram de base para a correlação estratigráfica e definição de intervalos economicamente mais favoráveis. Neste contexto, foi proposto um cálculo de volume de óleo recuperável, considerando uma área de 1 Km², para o possível aproveitamento industrial de hidrocarbonetos. O cálculo utilizado se baseia no método adotado por Araújo *et al.* (2000), a partir do qual deve-se o somatório das medianas dos valores de S1 e S2 (ΔS_p) no intervalos de interesse econômico. Posteriormente, realizou-se o cálculo da produção de hidrocarbonetos levando-se em consideração uma unidade de área (1km²) e a densidade da rocha. Foram definidas duas camadas principais de interesse econômico nos poços QUI-1-SP, PND-1-SP e MOR-1-SP, com espessuras médias de, respectivamente, 7,3 e 9,5 m, onde foram obtidos os rendimentos totais médios da ordem de 18,1 milhões de barris/km²; representando valores atrativos para a indústria petrolífera. Deve ser destacado que em caso de exploração desses depósitos, aspectos regulatórios e ambientais devem ser rigidamente observados.

Referências Bibliográficas:

ARAÚJO, L.M.; TRIGUIS, J.A.; CERQUEIRA, J.R.; FREITAS, L.C.da S. 2000. The atypical Permian Petroleum System of Paraná Basin, Brazil. In: M.R. MELLO and B.J. KATZ (Eds.) Petroleum Systems of South Atlantic Margins AAPG Memoir 73, p.377-402.