

# **Avaliação do potencial gerador da Formação Tremembé, Bacia de Taubaté, área de Pindamonhangaba e Moreira César, SP**

*Fernanda Setta<sup>1</sup>; Sérgio Bergamasch<sup>2</sup>; René Rodrigues<sup>2</sup>, Egberto Pereira<sup>2</sup>, Hernani A.F. Chaves<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Programa de Pós Graduação em Análise de Bacias e Faixas Móveis da FGEL-UERJ

<sup>2</sup> UERJ – Faculdade Geologia/DEPA – Rio de Janeiro, RJ

Nos últimos anos tem havido um acentuado aumento no interesse exploratório de jazidas não convencionais de óleo e gás, o que tem levado a significativas mudanças estratégicas com consequências profundas para o setor energético mundial. Nesse contexto, o Brasil apresenta um enorme potencial de jazidas não convencionais a serem exploradas nas mais diferentes bacias sedimentares de seu território. Dentre as jazidas não convencionais de hidrocarbonetos no Brasil, aquelas relacionadas aos depósitos de folhelhos betuminosos (*oil shales*) têm historicamente despertado atenção quanto ao seu potencial de aproveitamento econômico. A Bacia de Taubaté (Fm. Tremembé) faz parte deste contexto, assim como a bacia do Paraná (Fm. Irati) e a bacia do Parnaíba (Fm. Codó). Um dos grandes problemas limitadores da exploração desses recursos, até bem pouco tempo atrás, relacionava-se às limitações tecnológicas capazes de permitir a extração econômica de óleo e gás dessas jazidas não convencionais. No entanto, nos últimos dez anos, esse panorama vem rapidamente se transformando positivamente.

O presente estudo aborda a caracterização faciológica e quimioestratigráfica da Formação Tremembé (Oligoceno da Bacia de Taubaté), bem como a avaliação econômica desses depósitos na região de Pindamonhangaba e Moreira César, SP. A partir da descrição dos testemunhos de sondagem e, com base em atributos litológicos, paleontológicos e sedimentológicos sete fácies foram identificadas bem como os processos sedimentares responsáveis por sua deposição. Por meio de uma sistemática de amostras de testemunhos do poço MOR-SP, foram determinados os teores de COT, S e RI, assim como dados de Pirólise Rock-Eval. Com base nesses dados seis unidades quimioestratigráficas (designadas de I a VI a partir da base) foram definidas em um intervalo de cerca de 40 metros de espessura. Dados previamente estudados dos poços TMB-SP e PND-SP foram utilizados para correlação dessas unidades. Com base nos dados de Pirólise Rock-Eval foi possível quantificar o volume de óleo potencialmente recuperável através do aproveitamento industrial dos folhelhos betuminosos. No intervalo mais promissor (unidades V e VI), compreendendo uma seção de cerca de 17 metros de espessura, foi calculado o rendimento, em barris por km<sup>2</sup>, que poderia ser obtido no processamento industrial dos folhelhos desse intervalo na área do poço MOR-SP. Os dados obtidos apontam para uma importante jazida não convencional de folhelho betuminoso (*oil shale*), cujo aproveitamento econômico, se executado, requererá, além de novas soluções tecnológicas, a implementação de ações de forma a minimizar os impactos sociais e ambientais de uma possível operação extrativa desse recurso.

**PALAVRAS CHAVE:** FORMAÇÃO TREMEMBÉ, JAZIDAS NÃO CONVENCIONAIS, AVALIAÇÃO ECONÔMICA.