

AValiação DO POTENCIAL VOLUMÉTRICO DOS FOLHELHOS BETUMINOSOS DA FORMAÇÃO TREMEMBÉ, BACIA DE TAUBATÉ

*SETTA, Fernanda¹; BERGAMASCHI, Sergio¹; RODRIGUES, Rene¹ PEREIRA, Egberto¹;
JONES, Cleveland¹*

¹Faculdade de Geologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ

RESUMO: O estudo de avaliação do potencial volumétrico dos folhelhos da Formação Tremembé, baseou-se no estudo sedimentológico e geoquímico de testemunhos de sondagens realizados na porção central da bacia de Taubaté. Com base na análise de fácies e de dados geoquímicos de COT e Pirólise Rock-Eval na porção central da bacia de Taubaté, foram definidas em um pacote de cerca de 240m de espessura na porção superior da Formação Tremembé treze unidades quimioestratigráficas, cujas espessuras variam de 10 a 35 m. O intervalo mais superior da Formação Tremembé (unidade L), com cerca de 30 m de espessura, foi aquele que apresentou o maior conteúdo orgânico e potencial gerador original, tendo sido, portanto, estudado com maior detalhe. A unidade L foi subdividida em sete subunidades (L1 a L7, a partir da base). Dentre estas, as subunidades L7 e L5 foram identificadas como as mais importantes em termos de quantidade e qualidade da matéria orgânica. Mapas de rendimento foram configurados com o objetivo de identificar as áreas mais atrativas para utilização industrial de folhelhos betuminosos, e cálculos volumétricos feitos através do método probabilístico Monte Carlo buscaram quantificar o volume de óleo potencialmente recuperável. A subunidade L7 apresentou a maior quantidade e melhor qualidade de matéria orgânica, podendo alcançar volumes significativos de óleos potencialmente recuperáveis. Três cenários exploratórios com base em valores de rendimento (S1+S2) foram considerados para o cálculo de volumes, visando oferecer panoramas exploratórios diferenciados para tomada de decisão. Para o cenário de rendimentos médios superiores a 100 mg HC/g Rocha, o volume de óleo obtido é de 483 milhões bbl (P90) a 803 milhões bbl (P10); para o cenário de 80 mg HC/g Rocha, o volume de óleo obtido é de 1,4 bilhões bbl (P90) a de 2,3 bilhões bbl (P10); e para o cenário de 60 mg HC/g Rocha, o volume de óleo obtido é de 3,2 bilhões bbl (P90) a 5,0 bilhões bbl (P10).

PALAVRAS-CHAVE: OIL SHALE. GEOQUÍMICA ORGÂNICA, ÁREA DE RENDIMENTO.