

CARACTERIZAÇÃO GEOQUÍMICA ORGÂNICA DOS FOLHELHOS DA FORMAÇÃO IRATI, REGIÃO DE SÃO MATEUS DO SUL (PR), BRASIL

Amaral, D.N.¹; Severiano Ribeiro, H.J. P²; Souza, I.M.S. ¹. Oliveira, O.M. C¹ / Cerqueira, J. R¹ / Queiroz, A.F. de S¹ / Garcia, K.S¹

¹NEA, LEPETRO, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil

²LENEP, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Rio de Janeiro, Brasil

RESUMO: A Bacia do Paraná é uma bacia sedimentar do tipo intracratônica que abrange estados das regiões centro-oeste, sul e sudeste do Brasil, além de outros países da América do Sul. Nela encontram-se os folhelhos betuminosos da Formação Irati, conhecidos pelos elevados conteúdos de matéria orgânica (1 a 23%). Os maiores teores de carbono orgânico são reconhecidos no Membro Assistência, que é constituído por folhelhos cinza escuros, nos quais se intercalam folhelhos pretos betuminosos associados a horizontes de calcários creme e cinza escuros, por vezes dolomíticos, e situados na parte superior da Formação Irati. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o potencial de geração de hidrocarbonetos, através da caracterização geoquímica da Formação Irati, a partir de 14 amostras coletadas na frente de lavra da SIX, Petrobras, localizada na cidade de São Mateus do Sul, PR, a partir das análises de Carbono Orgânico Total (COT), Enxofre Total, Resíduo Insolúvel e pirólise Rock-Eval, no Laboratório de Estudos do Petróleo (LEPETRO), Instituto de Geociências da Universidade Federal da Bahia. A partir de amostragem sistemática em duas camadas distintas da SIX, os dados de carbono orgânico total, enxofre total e resíduo insolúvel denotam que as camadas em estudo tratam-se de folhelhos com baixa quantidade de carbonato, elevada quantidade de matéria orgânica, depositados sob baixas condições de oxidação, refletindo boas a excelentes condições de produção e preservação da matéria orgânica. Os resultados da pirólise Rock-Eval revelam evidências de baixa geração de hidrocarbonetos em relação à boa potencialidade do intervalo rochoso em estudo. O alto potencial caracteriza-se pelos elevados valores de COT, IH, além do parâmetro S1+S2 >6 em todos os pontos estudados. A não geração de grandes volumes de hidrocarbonetos de forma natural se deve ao baixo grau de maturação térmica, conforme apontam os valores de Tmax e IP. Plotando os valores de IH e IO no diagrama tipo Van Krevelen pode-se constatar que a matéria orgânica presente é predominantemente do Tipo I, derivada de biomassa marinha, geralmente. Os resultados discutidos permitem afirmar que, na região em estudo, a Formação Irati apresenta riqueza e qualidade de matéria orgânica preservada que conferem para esta excelente potencial para geração de petróleo.

PALAVRAS-CHAVE: FORMAÇÃO IRATI, GEOQUÍMICA ORGÂNICA.