

GERAÇÃO DE HIDROCARBONETOS NA BACIA PARÁ-MARANHÃO: DISCUSSÃO COMPARATIVA

Paulo Victor Raiol Dias & Haline de Vasconcellos Rocha.

Instituto de Geociências/UFPA.

O presente trabalho compara diferentes abordagens relacionadas à determinação da formação geradora de petróleo na Bacia Pará-Maranhão. Esta é classificada como uma bacia marinha e está inserida na margem continental brasileira, entre os meridianos 47°W e 44°E, e paralelos de 1°S e 1°N, em área de aproximadamente 48.000 km². É composta pelos Grupos Canárias, Cajú e Humberto de Campos, sendo as principais litologias: arenitos, siltitos e folhelhos. A bacia Pará-Maranhão está atualmente em destaque, pois é considerada uma das principais bacias terrestres com potencial para geração de hidrocarbonetos, assim como as demais bacias da chamada “nova fronteira petrolífera”, situada na margem equatorial brasileira, e cuja formação resulta da separação continental Sul-Americana e Africana, sendo a bacia Pará-Maranhão gerada em decorrência do processo de rifteamento ocorrido. A respeito da exploração de petróleo, dentre diversas ferramentas, uma das mais importantes é o estabelecimento dos sistemas petrolíferos, i.e., conjunto formado por rocha-fonte, rocha-reservatório e rocha selante, além do processo de migração e da sincronicidade. A identificação de um sistema petrolífero permite o acompanhamento da geometria da bacia e a ocorrência dos hidrocarbonetos, facilitando a definição dos projetos de exploração de petróleo e/ou gás natural. Porém, nem sempre é possível identificar o sistema petrolífero com precisão, às vezes as dúvidas permanecem por anos, como no caso da bacia do Pará-Maranhão, em que há registro de hidrocarbonetos junto a discussões quanto ao conjunto litológico onde se encontram as geradoras. Outras vezes, tampouco é possível identificar as rotas de migração dos hidrocarbonetos, dificultado a definição de suas zonas de acumulação. Neste último caso, para a bacia do Pará-Maranhão, os estudos já realizados sobre o tema apontam os falhamentos como a rota mais provável. Ainda a respeito da geração de hidrocarbonetos na bacia Pará-Maranhão, a literatura registra um debate representado por diversas linhas de abordagem. Dentre estas, duas se destacam ao se concentrar sobre dois Grupos apontados como geradores: Canárias e Cajú. A primeira linha aponta as rochas geradoras como sendo os folhelhos escuros do Aptiano/ Albiano Inferior da sequência rifte (Grupo Canárias) com teor de carbono orgânico (COT) > 5%. No entanto, uma segunda linha já indica que os geradores podem ser os folhelhos escuros do Albiano Inferior (Grupo Caju) com COT ≤ 5%. Assume-se que para que haja geração de petróleo é necessário que a rocha-fonte tenha um COT de aproximadamente 0.5 a 2.0% de peso em carbono orgânico para folhelhos, e até 0.2% para carbonatos. Portanto, sob estes aspectos, os dois Grupos possuem as condições e litologias favoráveis à geração de hidrocarbonetos, salvo considerações sobre a maturação da matéria orgânica. Portanto, outros estudos são necessários para uma determinação mais precisa da (ou das) geradora(s) da bacia e, o presente trabalho, pretende contribuir para tal usando de uma análise comparativa entre sistemas petrolíferos e rotas de migração propostas pelas correntes diversas.

PALAVRAS CHAVE: BACIA PARÁ-MARANHÃO; ROCHAS GERADORAS DE HIDROCARBONETOS; ROTAS DE MIGRAÇÃO.

