

NOVOS DADOS SOBRE O POTENCIAL GERADOR DA FORMAÇÃO PIMENTEIRAS (DEVONIANO), BACIA DO PARNAÍBA, NO ESTADO DO TOCANTINS

Helio Jorge Portugal Severiano Ribeiro¹; Jorge Alberto Trigüis²; Mário Ferreira Lima Filho³; Victor Hugo Santos⁴; Eliane Soares de Souza⁵

¹ UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE (UENF); ² NEA/UFBA; ³ DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA/UFPE; ⁴ UENF - UNIVERSIDADES ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE - DARCY RIBEIRO; ⁵ UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE

RESUMO: A Bacia do Parnaíba é considerada uma fronteira exploratória, com presença comprovada de hidrocarbonetos (óleo e gás) em poços perfurados pela PETROBRAS (1-TB-2-MA e 2-CP-1-MA). O fato de se tratar de uma das regiões mais pobres do país torna esta bacia um alvo importante para a prospecção petrolífera, pois que qualquer quantidade de hidrocarboneto economicamente viável levará desenvolvimento e riquezas para a região. Semelhantemente a outras bacias paleozóicas brasileiras a prospectividade petrolífera da Bacia do Parnaíba reside na maturação das suas rochas potencialmente geradoras (formações Tianguá do Siluriano e Pimenteiras do Devoniano), sempre condicionada à presença de rochas intrusivas ígneas. Em relação às rochas reservatório, existem diversos intervalos na coluna estratigráfica da bacia que podem ser considerados como de boa qualidade, tais como as formações Jaicós, Itaim e Cabeças. Os dados disponíveis na literatura sobre o potencial gerador das formações Pimenteiras e Tianguá foram obtidos a partir de dados de amostras de calha e de testemunhos de poços da PETROBRAS. Esta pesquisa vem investigando o potencial de geração da Formação Pimenteiras e, secundariamente, da Formação Tianguá, a partir de afloramentos e alguns testemunhos rasos (100 a 200 m) do Projeto Fosfato de São Miguel do Tapuio do DNPM/CPRM. Nos trabalhos de campo foram localizados e amostrados afloramentos das formações Tianguá e Pimenteiras na borda leste (estados do Ceará e Piauí) e oeste (Estado do Tocantins). Foram coletadas 129 amostras, sendo todas analisadas para COT, das quais 38 foram confeccionadas lâminas para petrografia orgânica, 32 obtido extrato orgânico para análise em cromatografia gasosa/espectrometria de massa, 28 para Pirólise Rock-Eval e 28 plugues para análise de reflectância da vitrinite. Os melhores resultados até agora obtidos vieram da borda oeste da bacia, onde a Formação Pimenteiras apresenta valores de COT de 0,8 até 4,2%, enquanto que em algumas poucas amostras da Formação Tianguá obteve-se valores de 0,6 até 1,3 % de COT. Avaliações preliminares da qualidade da matéria orgânica por métodos ópticos, em algumas das amostras com mais de 1% de COT da Formação Pimenteiras, identificam um material de boa a excelente qualidade para a geração de hidrocarbonetos líquidos, tais como matéria orgânica leptinítica de 30 a 70% e matéria orgânica amorfa com fluorescência regular, na ordem de 30% de abundância média. Além disto, com base no Índice de Coloração de Esporos (ICE), algumas amostras ficariam posicionadas pouco antes do pico da janela de geração de óleo. Resta confirmar se a boa qualidade da matéria orgânica, aliada com o COT, estaria respaldada por valores adequados de maturação que pudessem permitir a geração de hidrocarbonetos, necessitando-se, portanto, de outros indicadores, tais como, a reflectância da vitrinite, o TMAX obtido na pirólise e análise de biomarcadores, fase na qual estará se desenvolvendo esta pesquisa. Ao final desta pesquisa acredita-se que se terá uma visão ampliada sobre o potencial de geração da Formação Pimenteiras na Bacia do Parnaíba, uma vez que estão sendo apresentados dados inéditos de uma área da bacia até o momento ainda não estudada. Agradecimentos: Ao CNPq (Proc. N° 481.503/2007-2)

PALAVRAS-CHAVE: BACIA DO PARNAÍBA; FORMAÇÃO PIMENTEIRAS; POTENCIAL GERADOR.