

CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA DOS ARENITOS ASFÁLTICOS DA FORMAÇÃO PIAUÍ, BACIA DO PARNAÍBA

Telles, L.A.S.¹, Jesus, J.S.¹, Andrade, P. T. S. R.¹, Costa, J. S.¹, Conde, E. A.¹, Silva, D. N.¹, Oliveira, H. R. N.¹, Bozi, B. S.¹, Souza, O. C.¹, Santos, A. E. A.¹, Santos, R.N. E.¹, Pinheiro, A.V.R.¹

¹Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

RESUMO: O presente trabalho apresenta a caracterização geológica e condicionantes estruturais e sedimentológicos para arenitos asfálticos da Formação Piauí - Grupo Balsas na Bacia do Parnaíba na região de Floriano/PI, mapeada em escala de 1:25000, por meio de análises de dados sedimentológicos, faciológicos, estratigráficos e estruturais, e análise petrográfica. As litologias identificadas são definidas pelo Fácies *Ap* caracterizada por arenito fina a média, moderadamente selecionado, de coloração preta, maciço, foram classificadas de acordo com sua composição modal em quartzos arenitos possuem granulometria fina a grossa, bem selecionados. Cerca de 95 % dos grãos do arcabouço representam quartzo, monocristalinos e policristalinos com extinção ondulante e reta, sendo o restante *chert*, feldspato e fragmentos líticos, os grãos apresentam-se subarredondados com contatos pontuais e retos, além de sobrecrescimento de grãos, os poros são preenchidos por betume que perfazem cerca de 10-15% do arcabouço da rocha, classificada como arenito asfáltico. Foram observadas estruturas como fraturas extensionais do tipo juntas, com *trend* preferencial NE-SW e NW-SE subordinadamente. Além disso apresenta fratura de cisalhamento, com *trend* NE-SW. Observa-se falhas normais com dimensões métricas e atitude 70Az/62°, estas formam um sistema de horts e grabens na área, caracterizando assim uma zona de cisalhamento não dúctil, pode ser considerada uma zona de cisalhamento transcorrente pois apresenta um alto ângulo de mergulho (> 30°). Devido provavelmente as fácies sedimentares e principalmente as propriedades petrofísicas (porosidade e permeabilidade) da formação, por ser mais permeáveis. A presença de hidrocarbonetos na Formação Piauí, base do Grupo Balsas pode ser explicada devido a presença de uma zona de cisalhamento presente na área, que são importantes controladores da migração de hidrocarbonetos e mineralização de minério. Esta zona de cisalhamento se tornou um conduto para percolação de óleo proveniente da Formação Pimenteiras para Formação Piauí. Falhas formam vedações laterais para armadilhas de petróleo, bem como o fornecimento de condutos para o escoamento do fluido a partir dos níveis mais profundos para os mais rasos nas bacias. Através de análises observações, infere-se que a instalação deste óleo na formação Piauí, ocorreu entre o Cretáceo e o terciário, pois foi observado que o óleo cortava arenitos ferrificados (lateritas) formadas durante este período geológico, que afloravam em grande parte da área. Ocorreram reativações dos lineamentos pré-cambriano onde a calma tectônica que prevalecia desde o Siluriano foi interrompida com a reativação Wealdeniana que ocasionou a fragmentação do Gondwana Ocidental, falhas com sentidos NE-SW foram reativadas por movimentos transcorrentes dextrais. A colocação de corpos ígneos intrusivos possivelmente da Formação Sardinha na forma de dique, representado na região de Floriano pela pedreira Jurema, foi o que provavelmente aproveitou as zonas de alívio e se instalou, e o calor das rochas intrusivas, propiciou a maturação da rocha geradora formando o hidrocarboneto, que através da instalação das falhas migraram da formação Pimenteiras até os arenitos de fácies dunas e interdunas da Formação Piauí.

PALAVRAS CHAVE: BACIA DO PARNAÍBA; FORMAÇÃO PIAUÍ; ARENITO ASFÁLTICO