

PETROGRAFIA E EVOLUÇÃO DIAGENÉTICA DE ARENITOS DAS FORMAÇÕES RESENDE E TREMEMBÉ (PALEÓGENO DA BACIA DE TAUBATÉ).

Matos, T. F.^{1,2}; Abreu, C. J.³

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro, ² PETROBRAS, ³ Universidade de Brasília

A Bacia de Taubaté constitui-se em uma depressão alongada na direção SW-NE localizada entre as Serras do Mar e Mantiqueira, e integra parte do sistema de Rift Continental do Sudeste do Brasil (RCSB). O preenchimento da bacia, com espessura máxima de 850 metros, deu-se por depósitos de leques aluviais associados à planície aluvial e sedimentos lacustres efêmeros.

Estudos petrológicos, particularmente no que se refere aos processos diagenéticos, são pouco conhecidos devido à grande parte dos dados sobre o arcabouço da bacia ser proveniente de informações de superfície e poços rasos, além de inferências sobre variação litológica por meio da identificação de fácies sísmicas provenientes de sísmica de reflexão.

Visando fornecer dados para auxiliar na compreensão geológica da Bacia de Taubaté e contribuir para o conhecimento da evolução do preenchimento de bacias tipo rifte, estudou-se neste trabalho os arenitos das formações Resende e Tremembé, de idade oligocênica, por serem os mais expressivos em termos de distribuição regional e de espessura no intervalo basal da bacia.

O estudo foi realizado por meio de petrografia qualitativa de 30 lâminas delgadas, obtidas de testemunho de sondagem do poço PINDA-2-SP, e petrografia quantitativa através da contagem de 300 pontos dos constituintes mineralógicos (segundo o método Gazzi-Dickinson) e diagenéticos em 15 lâminas. Nos casos de difícil identificação dos argilominerais pela microscopia óptica foram realizadas análises de EDS utilizando-se microscópio eletrônico de varredura (MEV) para obter sua classificação baseada na composição química.

Os arenitos são predominantemente arcósios, médios, moderadamente selecionados, subangulosos e com valores de porosidade total variando entre 24,5 e 37,7%. A composição do arcabouço (quartzo-feldspático) é bastante homogênea em todo o intervalo estratigráfico estudado, não apresentando diferenças significativas entre as duas Formações.

Os principais processos diagenéticos dos arenitos são: 1) infiltração mecânica de argilas esmectitas, formando cutículas irregulares, pontes e preenchendo poros como uma massa sem estrutura, sendo interpretada como resultado de enchentes fluviais episódicas; 2) fraca compactação mecânica, evidenciada pela deformação dúctil de micas e intraclastos argilosos (esmectita) transformados em pseudomatriz; 3) caulinição de feldspatos com textura *booklet*, constituindo fantasmas de feldspatos substituídos e com muscovitas expandidas. É predominante a dissolução nos k-feldspatos, porém, ocorre também em plagioclásios e menos comum nos minerais pesados; 4) precipitação de óxidos e hidróxidos de ferro, como cimento em poro intergranular, substituindo esmectitas ou como cutículas em grãos detríticos; 5) cimento de quartzo sintaxial ocorre muito raramente.

Em termos de proveniência, o feldspato potássico pode indicar derivação a partir de rochas graníticas. A baixa maturidade textural indica pouco retrabalhamento e proximidade da área fonte durante a deposição. As Serras da Mantiqueira e do Mar são formadas por rochas granítico gnáissicas, no entanto, a hipótese de que os sedimentos que compõem a Bacia de Taubaté sejam oriundos da Serra da Mantiqueira é plausível, devido a sua proximidade fisiográfica.

A paragênese identificada sugere que os arenitos estiveram sob condições eodiagenéticas com variação climática continental árida (formação das esmectitas e precipitação de óxido de ferro) e úmida (caulinização dos feldspatos e infiltração das emectitas em eventos episódicos de chuvas intensas).

PALAVRAS-CHAVE: PETROGRAFIA, DIAGÊNESE, OLIGOCENO.