

IMPLICAÇÕES PALEOCLIMÁTICAS DOS EVENTOS EODIAGENÉTICOS PALEOGÊNICOS NA BACIA DE TAUBATÉ, SP

Lucy Gomes Sant'Anna^{1,2}

¹ Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, Rua do Lago 562, CEP 05508-900, São Paulo, SP, Brasil. E-mails: lsantann@hotmail.com

² Bolsista FAPESP

A Bacia de Taubaté, situada na porção leste do Estado de São Paulo, integra o segmento central do Rift Continental do Sudeste do Brasil (RCSB), juntamente com as bacias de Volta Redonda, Resende e São Paulo. O preenchimento sedimentar da Bacia de Taubaté, de idade eocênica a oligocênica, está enfeixado no grupo homônimo, tendo os depósitos de leques aluviais associados a planícies aluviais de rios entrelaçados da Formação Resende em suas porções basal e laterais. A Formação Resende interdigita-se com os sedimentos lacustres oligocênicos da Formação Tremembé, na posição intermediária do Grupo Taubaté. Ambas as unidades são recobertas pela Formação São Paulo, esta correspondente a um sistema fluvial meandrante oligocênico.

Os processos diagenéticos ocorridos nas formações Resende e Tremembé são característicos da eodiagênese e compreendem: 1) a geração de calcretes nos depósitos lamíticos da associação de fácies de leques aluviais medianos da Formação Resende; 2) a precipitação de halloisita autigênica em arenitos da associação de fácies de borda de lago da Formação Tremembé;

e 3) a illitização de interestratificado illita-esmectita em argilitos da associação de fácies lacustre da Formação Tremembé.

A interpretação paleoclimática a partir do estudo de calcretes é muito difundida, tendo em vista a estreita dependência de sua formação com os processos supérgenos, estando geralmente presentes em áreas de clima com tendência a aridez. A formação de halloisita é atribuída principalmente a processos de alteração supérgena em condições climáticas marcadas pela alternância de períodos úmidos e secos. O processo de illitização desenvolvido em ambiente continental e controlado pela eodiagênese é originado pela interação dos argilominerais com as condições geoquímicas do meio, sendo favorecido pela presença de águas alcalinas em ambientes evaporativos.

Os produtos eodiagenéticos encontrados nos depósitos das formações Resende e Tremembé, na Bacia de Taubaté, são, no conjunto, indicadores paleoclimáticos da sazonalidade pluviométrica, com a definição de estações úmidas e secas, à época de deposição destas unidades no Eoceno-Oligoceno. (Agradecimentos são devidos à FAPESP, processo 02/00811-4).

CIMENTAÇÃO HIDROTHERMAL TERCIÁRIA NO RIFT CONTINENTAL DO SUDESTE DO BRASIL

Lucy Gomes Sant'Anna^{1,2} & Claudio Riccomini^{1,3}

¹ Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, Rua do Lago 562, CEP 05508-900, São Paulo, SP, Brasil. E-mails: lsantann@hotmail.com, riccomin@usp.br

² Bolsista FAPESP; ³ Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq

O Rift Continental do Sudeste do Brasil (RCSB) é uma feição tectônica de idade cenozóica desenvolvida entre as cidades de Curitiba (PR) e Barra de São João (RJ). Morfologicamente constitui uma faixa deprimida e alongada de direção geral ENE, com extensão aproximada de 1000 km, abrangendo mais de uma dezena de bacias sedimentares. A formação da depressão original do RCSB foi condicionada por esforços trativos de direção NNW-SSE, de provável idade paleocênica, sendo os calcários (travertinos) da Formação Itaboraí, depositados na bacia homônima, o registro sedimentar mais antigo e coetâneo desta fase inicial. No Eoceno ocorreu a principal etapa de desenvolvimento do rift, cujo preenchimento sedimentar sintectônico é representado pelos depósitos de leques aluviais associados a planícies aluviais de rios entrelaçados das formações Resende (bacias de São Paulo, Taubaté, Resende e Volta Redonda) e Macacu (Bacia de Itaboraí).

Empregando-se análises via MEV/EDS e DRX verificou-se que os depósitos sedimentares paleogênicos do RCSB estão localmente cimentados, ocorrendo: 1) lâminas, drusas e vênulas quartzosas nos calcários da Formação Itaboraí; 2) opala-CT disseminada esparsamente nos lamitos da Formação Macacu; 3) caulinita e opala-CT preenchendo a porosidade primária e recobrindo grãos detríticos em arenitos, conglomerados e lamitos arenosos da Formação Resende; 4) barita preenchendo fraturas

em paraconglomerados e recobrindo clastos em rochas arenosas e conglomeráticas da Formação Resende. Em todas as unidades estudadas, a cimentação ocorreu sob a atuação de controles estruturais, exercidos por falhas e fraturas preexistentes ou em nucleação nos sedimentos, e litológicos, devido a diferenças no grau de porosidade e permeabilidade entre camadas.

Excetuando-se a cimentação por barita, a cristalização destes cimentos foi penecontemporânea à sedimentação eocênica, durante a principal fase de desenvolvimento do RCSB, ao redor de 50 Ma. Nessa época, o quadro geológico regional reunia as condições favoráveis para a circulação de soluções hidrotermais em meios porosos e cimentação em bacias do tipo rift, incluindo: 1) esforços extensionais de direção NNW-SSE que abriram falhas de direção ENE a NE no embasamento e na cobertura sedimentar; 2) aumento do fluxo térmico regional; e 3) magmatismo com extrusão de lavas ankaramíticas nas bacias de Itaboraí e Volta Redonda. Nesse contexto, águas conatas, meteóricas e/ou magmáticas podem ter participado das soluções hidrotermais percolantes nos sedimentos.

A cimentação dos depósitos da Formação Resende por barita é provisoriamente relacionada a um tectonismo transcorrente neogênico, com extensão NW-SE e compressão NE-SW. (Os autores agradecem o apoio da FAPESP, processos 95/3381-5, 97/12091-6, 02/00811-4).