

# CALCRETES E TRAVERTINOS DA BACIA DE ITABORAÍ, RIO DE JANEIRO

Adler, P.B.<sup>1</sup>; De Ros, L.F.<sup>2</sup>; Mansur, K.L.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro; <sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul;

<sup>3</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro

**RESUMO:** A Bacia de São José de Itaboraí, ou simplesmente Bacia de Itaboraí, localizada no Estado do Rio de Janeiro, é a menor bacia componente do Rift Continental do Sudeste do Brasil, e considerada o primeiro segmento deste a se abrir, durante o Paleoceno. Foi explorada por mais de 50 anos para produção de cimento e se tornou conhecida no meio científico devido a sua notável riqueza fossilífera, que inclui gastrópodes, mamíferos, anfíbios, répteis, aves e vegetais. Muitos trabalhos foram realizados na bacia acerca dessa grande diversidade paleontológica. Entretanto, há um número reduzido de trabalhos abordando sistematicamente os processos e produtos deposicionais e diagenéticos envolvidos na origem e evolução das rochas da bacia. Apesar da intensa extração do calcário ter removido boa parte dos depósitos da bacia, o estudo do que resta permite que se acrescente importantes informações sobre a gênese dos depósitos basais remanescentes. A descrição sistemática dos depósitos remanescentes da Bacia de Itaboraí permitiu a interpretação dos processos e ambientes associados à sua deposição e evolução. Para isso, foram integrados dados de campo com a análise petrográfica de 42 lâminas delgadas confeccionadas a partir de amostras de 5 afloramentos e testemunhos de uma sondagem. O estudo mostrou a predominância de calcretes e travertinos como preenchimento inicial da bacia. Os calcretes mostram diferentes fácies pedogenéticas (pulverulenta, nodular, maciça, placosa, laminar e brechada-pisolítica), que foram classificadas segundo estágios morfogenéticos. As principais feições microscópicas incluem nódulos carbonáticos, gretas de contração, pisolitos vadosos, rizocrecções, argilas infiltradas, grãos corroídos, micas expandidas, e agregados argilosos com fábrica bimassépica. Os travertinos exibem fácies com diversas formas de cristais abióticos (plumosos, lamelares a prismáticos-radiais, esferulíticos) e uma menor proporção de depósitos microbianos (*shrubs* bacterianos). A superimposição de processos pedogenéticos e hidrotermais foi comum, gerando calcretes afetados por fluidos hidrotermais (parcialmente dissolvidos e substituídos, com moldes de raízes preenchidos por cristais radiais e agregados esferulíticos e/ou com abundância de veios), bem como travertinos intensamente afetados por pedogênese (fraturados *in situ*, com argilominerais infiltrados e fragmentos envelopados e engolfados por calcita criptocristalina a microcristalina). Também foram encontradas, próximo à borda de falha principal do Sul da bacia, brechas hidrotermais carbonáticas ricas em sulfetos, cujos protólitos são irreconhecíveis. O estudo integrado permitiu interpretar a evolução inicial da bacia como fortemente influenciada pelo clima semiárido e pela ação hidrotermal. A alternância entre períodos de estabilidade e instabilidade tectônica, estes caracterizados por movimentação das falhas e maior atividade hidrotermal, favoreceram a formação dos calcretes ou dos travertinos, respectivamente. Durante períodos tectonicamente ativos, litologias do embasamento, depósitos aluviais e calcretes sobre eles desenvolvidos foram modificados pela atividade hidrotermal e travertinos se formaram. Nos períodos de estabilidade e exposição, os depósitos aluviais e hidrotermais foram intensamente modificados por processos pedogenéticos. Claramente, processos pedogenéticos e hidrotermais foram extremamente atuantes durante o início do preenchimento da Bacia de Itaboraí, e sua caracterização é importante para a compreensão da evolução inicial do Rift Continental do Sudeste do Brasil.

**PALAVRAS-CHAVE:** TRAVERTINOS, CALCRETES, BACIA DE ITABORAÍ.