

Este trabalho constitui parte de um projeto de caracterização integrada sedimentológica-estratigráfica-petrológica dos reservatórios dos campos de Fazenda Santa Luzia e Fazenda São Rafael da Bacia do Espírito Santo, executado para a Petrobras pelo Instituto de Geociências da UFRGS, com objetivo de construção de modelos da sua gênese, evolução, geometria e heterogeneidade. Dentro das atividades do Projeto, foram executadas descrições petrográficas quantitativas sistemáticas de 285 lâminas delgadas.

A sucessão do Grupo Barra Nova (Albiano) foi depositada na área de estudo em alta frequência como uma intercalação extremamente complexa de sedimentos siliciclásticos, carbonáticos e híbridos. As rochas carbonáticas (compostas por 67 % ou mais de partículas aloquímicas relativamente ao total de grãos; 45 das lâminas analisadas) correspondem a *grainstones* e *rudstones* com estrutura maciça e porosidade primária intensamente reduzida por compactação e cimentação.

Os constituintes aloquímicos mais abundantes nestas rochas são oncolitos com feições de retrabalhamento representadas pela abrasão dos envelopes microbiais nas partes mais salientes da superfície dos núcleos, que comumente correspondem a grãos siliciclásticos angulosos. Outros aloquímicos incluem oolitos, pelóides, bioclastos de algas vermelhas, moluscos, equinóides e foraminíferos, e intraclastos de depósitos microbiais de cianobactérias e de oncolitos aglomerados.

O principal processo diagenético atuante nas rochas carbonáticas foi a compactação mecânica e química, sendo a cimentação por calcita generalizada mas essencialmente posterior à compactação. Ambos os fatores contribuíram para a ampla redução da porosidade, fazendo com que os depósitos carbonáticos constituam barreiras impermeáveis, intercaladas aos reservatórios siliciclásticos.

A ocorrência de feições de re-deposição nas partículas carbonáticas, combinada com a falta de estratificação ou laminação deposicionais, com a extrema raridade de cimentação calcítica eodiagenética, e com a contínua e complexa intercalação com depósitos siliciclásticos e híbridos maciços, sugerem que os sedimentos carbonáticos tenham sido redepositados por fluxos gravitacionais em águas mais profundas do que aquelas de sua geração (depósitos *alodápicos*). Esta interpretação contribui para compreensão das condições deposicionais de toda a sucessão albiana na área dos campos analisados, e para a construção de modelos geologicamente coerentes para a otimização da sua produção e para a exploração por reservatórios equivalentes.