

PETROGRAFIA E DIAGÊNESE DOS CARBONATOS DA FORMAÇÃO ITAITUBA, BORDA NORTE DA BACIA DO AMAZONAS, MUNICÍPIO DE URUCARÁ (AM)

Sousa, E.S.¹; Barbosa, R.C.M.¹; Rudnitzki, I. D.²; Silva, T.G.¹; Silva, V. C.¹

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências da Universidade Federal do Amazonas; ²Universidade Federal de Ouro Preto

RESUMO: Rochas carbonáticas são consideradas excelentes intervalos reservatórios e apresentam histórias de evoluções diagenéticas complexas ligadas a consecutivos processos de dissolução, re-precipitação e substituição. Este cenário tem gerado um aumento das investigações para entender como a diagênese influenciou na geração, preservação de porosidade e na qualidade do reservatório. A Formação Itaituba, Grupo Tapajós, Carbonífero da Bacia do Amazonas, consiste em rochas carbonáticas, intercaladas com folhelhos, com sedimentação atribuída a um ambiente lagunar a marinho raso, considerados como selo do sistema petrolífero Barreirinha - Monte Alegre. Boa parte dos estudos nestes carbonatos envolvem apenas avaliações de microfácies e reconstituições paleoambientais, enquanto informações sobre a evolução diagenética ainda são escassos. Com isso, foram selecionadas 40 lâminas delgadas de uma frente de lavra da empresa Itautinga Agro Industrial S/A, município de Urucará (AM) compondo um perfil de 22,0m de espessura, com o objetivo de realizar uma análise petrográfica para estabelecer os principais processos diagenéticos que atuaram nesse intervalo. Foram identificadas dez microfácies: *Mudstone* recristalizado (Mr), *Mudstone* recristalizado com intraclastos (Mri), *Dolomudstone* (Dm), *Wackestone* bioclástico (Wb), *Wackestone* bioclástico com terrígenos (Wt), *Dolowackestone* bioclástico (Dwb), *Packstone* bioclástico (Pb), *Grainstone* bioclástico (Gb), *Grainstone* oolítico com bioclastos (Gob) e *Grainstone* oolítico recristalizado (Gor). As microfácies bioclásticas são representadas majoritariamente por fragmentos de braquiópodes, equinodermos e foraminíferos, e secundariamente por bivalves, gastrópodes, ostracodes e briozoários. Além destes, pelóides, oóides e intraclastos ocorrem nas microfácies Mri, Dwb, Pb, Gb e Gob. Os processos diagenéticos incluem: 1) Micritização, 2) Cimentação de calcita *pore lining*, 3) Recristalização, 4) Neomorfismo, 5) Dolomitização, 6) Desdolomitização, 7) Cimentação de calcita *pore filling*, 8) Silicificação, 9) Compactação mecânica e química, 10) Geração de poros secundários. Os processos atribuídos a diagênese marinha são representados pela micritização de bioclastos, cimentação de calcita *pore lining* equidimensional e microscristalina em oóides e bioclastos (Gb e Gob). Processos relacionados à diagênese meteórica incluem recristalização de bioclastos aragoníticos, neomorfismo da matriz micrítica (Mr e Mri), desdolomitização (Mr, Dm e Dw) e geração de poros intrapartícula, vugs e canais (Gor), que podem alcançar volume cerca de 14%. O processo de dolomitização foi mais efetivo durante a fase eodiagenética com subordinada contribuição durante a diagênese de soterramento, que gera um arcabouço com porosidade intercristalina com volumes entre 2-4%. Já na diagênese de soterramento os processos são representados por cimentação de calcita e calcita ferrosa *pore filling* (espático, blocoso, mosaico, sobrecrecimento sintaxial e poiquilotópico) nas microfácies Mri, Pb, Gb, Gob, Gor, silicificação de bioclastos de equinodermos (Pb e Gb), além da compactação mecânica e química ressaltado por contatos côncavo-convexos, quebra de grãos e *dissolutions seams*. A sucessão estudada apresenta como principais eventos de geração de poros associados à fase de diagênese meteórica, enquanto que processos relacionados à diagênese de soterramento e marinha são os principais responsáveis pela obliteração parcial/total dos poros. Nesse sentido, apesar da Formação Itaituba ser considerada como intervalo selo, níveis de maior porosidade associados à microfácies Dm e Gor indicam heterogeneidade dos carbonatos que podem servir como intervalos reservatório secundários no principal sistema petrolífero da Bacia do Amazonas.

PALAVRAS-CHAVE: FORMAÇÃO ITAITUBA, CARBONATOS, PROCESSOS DIAGENÉTICOS.