

Microfácies, diagênese e hidrocarbonetos da Capa Dolomítica Neoproterozoica do Sul do Cráton Amazônico, região de Mirassol d'Oeste, Mato Grosso.

Valber do Carmo de Souza Gaia¹; Afonso César Rodrigues Nogueira¹; Joelson Lima Soares¹

¹ UFPA

RESUMO: A capa dolomítica da Formação Mirassol d'Oeste está inserida no contexto da última glaciação criogeniana (635 Ma) e representa a base do Grupo Araras, ocorrendo na borda sul do Cráton Amazônico, município de Mirassol d'Oeste, Estado do Mato Grosso. A caracterização petrográfica permitiu identificar três microfácies carbonáticas: *dolomudstone*, *doloboundstone* e *dolopackstone/dolomudstone*. A microfácies *dolomudstone* apresenta dolomita microcristalina geralmente neomorfizada, gradando para dolomita microespática a pseudoespática, com porosidade vug e móldica, peloides e discretas laminações. O *doloboundstone* também apresenta dolomita microcristalina frequentemente neomorfizada para microesparitos a pseudoesparitos. Ocorre porosidade fenestral preenchida por hidrocarboneto e cristais de dolomita formando a laminação fenestral (laminação estromatolítica), assim como porosidade vug e móldica. O *dolomudstone/dolopackstone* diferencia-se do *dolomudstone* pelas laminações fenestrais e do *doloboundstone* pelo fato da laminação fenestral ser parte de megamarcas onduladas, formadas em regime fluxo oscilatório. Dentro dos poros fenestrais ocorrem ainda cristais ripiformes de pseudomorfo de gipsita de composição silico-aluminosa (Si, Al e O). Os processos diagenéticos identificados foram: 1) cimentação eodiagenética (calcita, sílica e gipsita), mesodiagenética (dolomita e calcita) e telodiagenética (óxido/hidróxido de Fe); 2) neomorfismo no final da eodiagênese até a mesodiagênese; 3) formação de porosidade secundária (poros em fraturas, vugs e poros móldicos); 4) migração de hidrocarboneto que ocorre quase concomitantemente a formação do cimento de dolomita euédrica e barroca; 5) compactação química (estilólitos); 6) formação de minerais autigênicos de pirita, pirrotita(?) e óxidos de Mn, Fe e Ti; 7) dissolução tardi-mesodiagenética a telodiagenética formando poros móldicos e vugs e mobilizando o hidrocarboneto. A precipitação da dolomita é associada à atividade microbiana e as laminações fenestrais são resultado da formação de tapetes microbianos que assimilam a dolomita microcristalina. A deposição da capa dolomítica ocorreu em plataforma marinha eufótica moderadamente profunda, de baixa energia, com água saturada em Ca^{2+} , MgSO_4^{2-} e HCO_3^- , que proporcionou a precipitação de dolomita micrítica. A Formação Mirassol d'Oeste apresenta-se como rocha reservatório do Sistema Petrolífero Araras, porém apenas o topo da formação está impregnado por betume que preenche porosidade fenestral e interpeloidal. A migração ocorreu de forma lateral e ficou restrita a essa porção mais permeável. Os valores do COT na capa carbonática de Mirassol d'Oeste são sempre menores que 1% e as análises de Rock-Eval pirólise indicam um querogênio do tipo II, de origem algal e/ou bacteriana (Sansjofre et al., 2011). A quantificação do betume em lâminas delgadas mostra uma frequência modal considerável na parte superior do perfil (entre 15 e 28,5 %), resultado de uma boa porosidade, que pode ser maior que 30 %, indicando uma boa capacidade reservatória da Formação Mirassol d'Oeste. No entanto, o fato de conter querogênio do tipo II em estado de maturação termal elevado inibe maiores interesses econômicos. Há, portanto, a necessidade de estudos mais detalhados a respeito da migração do hidrocarboneto, para verificar se existe relação com o sistema petrolífero de outras bacias vizinhas, como o da Bacia do Parecis.

PALAVRAS CHAVE: MICROFÁCIES, CAPA DOLOMÍTICA E HIDROCARBONETOS