

DIAGÊNESE DE ARENITOS DA FORMAÇÃO PASTOS BONS, JURASSICO-CRETACEO DA BACIA DO PARNAÍBA

Cardoso, A. R¹; Mayres, E.M.M²; Nogueira, A. C. R¹;

¹ Programa de Pós-Graduação de Geologia e Geoquímica - Universidade Federal do Pará

² Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas – Universidade da Amazônia

RESUMO: A transição Jurássico-Cretáceo é marcada pela fragmentação do supercontinente Gondwana, que provocou intensas mudanças climáticas simultâneas à implantação de sistemas desérticos. Parte destes eventos estão em registros da Formação Pastos Bons, que fica situada na porção sudoeste da Bacia do Parnaíba, nos estados do Maranhão e Piauí. Este trabalho tem como objetivo determinar os eventos diagenéticos dos arenitos da Formação Pastos Bons com base na descrição de aspectos texturais, mineralógicos e diagenéticos. Esta unidade consiste nas associações de fácies: i) lacustre central; ii) lacustre marginal; iii) fluvio-lacustre e iv) canais fluviais efêmeros. Os litotipos incluem: quartzarenitos e, subordinadamente, subarcósios e grauvacas. Os principais constituintes deposicionais incluem quartzo monocristalino e, subordinadamente, policristalino. Grãos de feldspatos estão presentes em menores proporções, representados por microclina e plagioclásio. Os fragmentos líticos são predominantemente alogênicos e abrangem fragmentos rochas vulcânicas, xistos, quartzitos, arenitos, pelitos, chert e pseudomatriz. Os eventos eodiagenéticos destes arenitos são marcados pela infiltração de argilominerais, principalmente na substituição de grãos de feldspatos. Durante a compactação mecânica houve a deformação de clastos dúcteis, sobretudo grãos de muscovita e fragmentos de chert, além da geração de pseudomatriz. A transição para a mesodiagênese é marcada pela dissolução por pressão, evidenciada por contatos côncavo-convexos. A cimentação carbonática é registrada por cristais poiquilotópicos de calcita, cujos íons Ca^{+2} foram fornecidos, provavelmente, pela compactação e desidratação de pelitos e dissolução de feldspatos. Ademais, esta fase pode ter sido influenciada também por rochas vulcânicas básicas. No entanto a cimentação, é ausente em grauvacas, devido ao preenchimento dos poros por matriz argilosa e consequente impermeabilidade. É possível que a cimentação relativamente precoce dos arenitos tenha inibido o sobrecrescimento de sílica. Neste sentido, grãos com sobrecrescimento de sílica, com distribuição heterogênea e geralmente com as arestas arredondadas, foram interpretados como grãos retrabalhados, que preservam sobrecrescimento reliquiar. Localmente, os grãos de feldspatos foram completamente substituídos por cimento carbonático, enquanto que grãos de quartzo exibem substituição parcial. Provavelmente, a temperatura alcançada durante a mesodiagênese não foi suficiente para a dissolução completa destes grãos. Mudanças na composição dos fluidos possibilitaram a geração de porosidade secundária na mesodiagênese tardia, com a dissolução de feldspatos e, localmente, dos cristais de calcita. Porosidade secundária é corroborada pela ocorrência de grãos com bordas corroídas e heterogeneidade de empacotamento.

PALAVRAS-CHAVE: DIAGÊNESE, PETROGRAFIA, ARENITOS.