

CONTRASTES DE PADRÕES DIAGENÉTICOS COM CONTROLE ESTRATIGRÁFICO E DEPOSICIONAL EM ARENITOS SANTONIANOS, BACIA DE SANTOS, BRASIL

Rogério Schiffer de Souza¹; Dorval Carvalho Dias Filho²

¹ PETROBRAS; ² PETROBRAS

RESUMO: Estudos recentes de arenitos santonianos da Bacia de Santos, Brasil, demonstram que a evolução diagenética e a qualidade destas rochas como reservatório de hidrocarbonetos são controladas principalmente pelas condições e processos sindeposicionais e/ou eodiagenéticos. Arenitos proximais depositados em ambientes continentais (planície deltaica) ou marinhos costeiros (estuário ou canais distributários), com forte influência de águas meteóricas, mostram intensa dissolução de feldspatos e outros grãos instáveis, caulinita na forma de substituição de grãos e como cimento, e finalmente cimento de quartzo na forma de crescimentos syntaxiais. A intensa dissolução de constituintes do arcabouço gerou um sistema de macroporos secundários intragranulares e móldicos, que somados aos poros intergranulares primários e/ou alargados contribuem para uma boa permeabilidade deste sistema., apenas reduzida parcialmente pela cimentação de quartzo tardia. Inversamente, a diagênese dos arenitos contemporâneos depositados como fluxos de alta densidade em períodos catastróficos de cheias fluviais em ambiente de plataforma externa sob influência de mistura de águas marinas e meteóricas apresentam maior teor de argila deposicional, clastos lamosos (pseudomatriz) e ainda uma fase de cimentação por coatings de um argilomineral precursor (provavelmente esmectita rica em Fe), que evoluiu de para clorita durante o soterramento e aumento de temperatura. A textura e composição iniciais e a sua evolução diagenética (intensa cloritização) foram os principais responsáveis pela transformação destes arenitos em rochas de permeabilidade muito baixa. A integração da diagênese no cenário de estratigrafia de sequências e o entendimento dos processos deposicionais melhora a capacidade de prever a distribuição espacial e temporal das alterações diagenéticas que afetam a qualidade dos arenitos como rochas reservatório de hidrocarbonetos.

PALAVRAS-CHAVE: PETROLOGIA SEDIMENTAR; DIAGÊNESE DE ARENITOS; ROCHA RESERVATÓRIO.