

## HETEROGENEIDADE DE ARENITOS DA FORMAÇÃO POTI, BACIA DO PARNAÍBA – FÁCIES DEPOSICIONAIS, ESTRATIGRAFIA DE SEQUÊNCIAS E DIAGÊNESE

Araújo, V.B.V.<sup>1</sup>; Paiva, R.G.<sup>1</sup>; Souza Cruz, C.E.<sup>1</sup>; Abreu, C.J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Brasília

Um intervalo de 230 metros de rochas da Formação Poti, bacia do Parnaíba, foi estudado no testemunho do poço 1-UN-6-PI, utilizando-se, de forma integrada, a análise faciológica, a estratigrafia de sequências e a petrografia microscópica a fim de se conhecer e entender a distribuição da qualidade de reservatório dos corpos arenosos. Foram individualizadas seis associações de fácies: *shoreface*, barras de maré, planícies de maré, canais flúvio-estuarinos, delta dominado por maré em ambiente protegido e rios temporários (*wadis*). Foram reconhecidos seis limites de sequências – discriminando-se sete sequências deposicionais - e cinco superfícies de inundação máxima. Cada sequência é composta por um trato de sistema transgressivo (TST) e um de mar alto (TSMA), não havendo trato de mar baixo devido à localização proximal dos depósitos analisados. Os atributos microscópicos das rochas foram analisados em 17 amostras de arenitos das associações de canais flúvio-estuarinos, *shoreface*, barras de maré, delta dominado por maré em ambiente protegido e *wadis*, com a utilização de microscópio ótico Zeiss Scope A.1 e QemScan. Predominam arcósios, muito finos a finos, subangulosos a arredondados, moderadamente a bem selecionados, com quantidades variáveis de intraclastos lamosos, muscovita, zircão, fragmentos de rochas sedimentares e ígneas. O componente diagenético mais abundante é a dolomita, sendo variável a ocorrência de calcita, caulinita, ilita, pirita, clorita, feldspato, quartzo e óxidos/hidróxidos de ferro. É comum também a presença de pseudomatriz. A porosidade varia entre 1% e 18% e é principalmente secundária, intra e intergranular, produto de dissolução de feldspato, muscovita e intraclastos lamosos. A correlação dos atributos diagenéticos – constituintes e porosidade secundária – com as fácies deposicionais e o arcabouço estratigráfico demonstrou que os arenitos de barras de canais flúvio-estuarinos situados cerca de 1m abaixo de uma SIM apresentam cimentos abundantes de dolomita e pirita e baixa porosidade (3%), enquanto que os arenitos da mesma fácies deposicional situados num TSMA apresentam-se menos cimentados e têm porosidade elevada (18%). Ainda, arenitos conglomeráticos de fundo de canal flúvio-estuarino são muito cimentados por dolomita e podem configurar barreira de permeabilidade, denotando o controle do subambiente deposicional na heterogeneidade dessas fácies-reservatório. Ademais, arenitos de *shoreface* situados em TST/TSMA inicial apresentam-se muito cimentados por dolomita e pirita e têm porosidade relativamente baixa (5%), ao passo que aqueles situados em TSMA, 1m abaixo de um limite de sequências, apresentam elevada macroporosidade secundária (15%), gerada por dissolução de feldspato e dolomita, decorrente de circulação de água meteórica promovida pela regressão marinha. Em relação aos arenitos de *wadis*, ocorre uma variação vertical de porosidade, em que as fácies mais porosas (8-9%) e menos cimentadas por dolomita são a porção central das barras arenosas, sendo a porção basal muito cimentada por dolomita e pouco porosa (4%), e o topo, com 1% de porosidade, rico em pseudomatriz derivada da compactação de filmes argilosos. Dessa forma, pode-se identificar diferentes qualidades de reservatório de arenitos da Fm. Poti e iniciar o entendimento de sua distribuição no empilhamento sedimentar.

**PALAVRAS-CHAVE:** BACIA DO PARNAÍBA, RESERVATÓRIOS, HETEROGENEIDADE