



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Influência da Diagênese dos Arenitos Cretácicos das Bacias Potiguar e do Ceará sobre sua Qualidade de Reservatório
Autor	MANUELLA YEBRA DE LIMA E SILVA
Orientador	LUIZ FERNANDO DE ROS

Influência da Diagênese dos Arenitos Cretácicos das Bacias Potiguar e do Ceará sobre sua Qualidade de Reservatório

Autor: Manuella Yebra de Lima e Silva; bolsista FLE
Orientador: Luiz Fernando De Ros
Instituto de Geociências, UFRGS

Atualmente existe grande interesse na exploração de arenitos das bacias da Margem Equatorial Brasileira como reservatórios de hidrocarbonetos. Entretanto, estudos sobre a diagênese e a qualidade de reservatório desses arenitos são escassos. O presente trabalho tem como objetivo o reconhecimento dos principais processos diagenéticos responsáveis pela modificação da porosidade deposicional de arenitos cretácicos das bacias do Ceará e Potiguar.

A metodologia utilizada no estudo envolve a caracterização petrográfica sistemática de 125 lâminas, com a quantificação de 300 pontos por lâmina, com registro dos principais constituintes primários e diagenéticos, tipos de poros, e dos aspectos texturais, estruturais e de fábrica.

Os arenitos da Bacia do Ceará são arcósios (*sensu* Folk, 1968) com teores variáveis de fragmentos de rochas metamórficas de baixo grau. São comumente constituídos por grãos angulosos, de granulometria média a fina, seleção moderada e estrutura maciça a estratificada. Esses arenitos apresentam a compactação mecânica, responsável pela geração de pseudomatriz lítica através da deformação dos fragmentos metamórficos, como o principal processo modificador de porosidade. Ocorreu ainda a cimentação por crescimentos de quartzo, por calcita, dolomita e caulim, e a geração de porosidade através da dissolução de feldspatos,.

Os arenitos da Bacia de Potiguar são arcósios (*sensu* Folk, 1968), com quantidades variáveis de fragmentos metamórficos e intraclastos lamosos. São compostos por grãos sub-angulosos, de granulometria fina a grossa, seleção média a pobre, e estrutura comumente maciça. A compactação mecânica constitui o principal processo de redução da porosidade, através da geração de pseudomatriz e fraturamento dos grãos de quartzo e feldspatos. Os principais processos diagenéticos incluem ainda a geração de porosidade através da dissolução dos feldspatos, com decorrente precipitação intergranular e intragranular de caulim, e a cimentação por dolomita, crescimentos de quartzo e de K-feldspato. Os arenitos com escassos grãos metamórficos tendem a possuir empacotamento frouxo a normal, apresentando melhor qualidade como reservatórios, graças à preservação parcial da porosidade intergranular primária pela limitada cimentação e compactação, e à geração de porosidade intragranular através da dissolução dos feldspatos.

Os resultados preliminares obtidos neste estudo mostram que a composição primária exerceu forte controle sobre a qualidade dos reservatórios, uma vez que os arenitos com maior teor de fragmentos metamórficos tendem a possuir menor preservação da porosidade. A compreensão dos controles composicionais sobre a diagênese e a qualidade de reservatório dos arenitos cretácicos das bacias Potiguar e do Ceará deverá contribuir para a redução dos riscos exploratórios naquela vasta área.