

INFLUÊNCIA DA CIMENTAÇÃO E DA COMPOSIÇÃO DETRÍTICA NA POROSIDADE DOS ARENITOS DAS FORMAÇÕES LOS MOLLES E LAJAS, BACIA DE NEUQUÉN (ARGENTINA).

Santos, M.O.¹; Tognoli, F.M.W.¹; Paim, P. S. G. ¹; Kern, H. P.¹ Leanza, H. A.²; Manassero, M. J².

¹Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS);

²Museo Argentino de Ciencias Naturales – CONICET

RESUMO: No estudo de arenitos como rochas reservatório é importante observar tanto sua qualidade em termos de permo-porosidade quanto sua composição detrítica. Nos arenitos estudados a presença de litoclastos e feldspatos contribuíram de forma eficiente na geração de porosidade secundária. O intervalo de estudo (Pliensbaquiano Superior a Caloviano) compreende as Formações Los Molles e Lajas (Grupo Cuyo) aflorantes na Bacia de Neuquén na região de La Amarga, no Centro-Oeste da Argentina. Na Formação Los Molles foram analisados depósitos de canais turbidíticos e na Formação Lajas estratos fluviais. Foram analisadas 18 amostras de arenitos dessas duas unidades coletadas durante o levantamento em escala 1:500 de um perfil que alcança 2450 m de espessura. O objetivo desta amostragem foi avaliar o impacto da cimentação e também a influência da composição detrítica na qualidade de potenciais rochas-reservatório. A caracterização petrográfica e a quantificação da porosidade foram feitas com base na análise descritiva e quantitativa (300 pontos por lâmina) da composição detrítica, cimento e tipos de porosidade. Os arenitos foram classificados como litoarenitos feldspáticos e, subordinadamente, como arenitos líticos. A composição predominante é de litoclastos (vulcânicos e plutônicos), quartzo e feldspatos. As características texturais incluem empacotamento frouxo a normal e imaturidade textural e mineralógica. Cimento de calcita predomina na maioria das amostras, mas óxidos e hidróxidos de ferro e sobrecrescimentos de quartzo ocorrem de forma subordinada. De forma localizada, próximo a limites de sequências, ocorrem níveis bem marcados com dolomita ferrosa. Os arenitos apresentam porosidade intergranular, intragranular, móldica e secundariamente de fratura. A porosidade intergranular predomina e é interpretada como secundária, originada por dissolução da calcita. A porosidade varia de 0 a 24% nos arenitos da Formação Los Molles enquanto que oscila entre 11 a 19 % nas amostras da Formação Lajas. A porosidade intragranular está associada com a dissolução dos abundantes fragmentos líticos e feldspatos, constituintes menos estáveis da composição detrítica, e consequente migração de fluidos e cristalização de argilominerais reduzindo a porosidade intergranular. Nesse sentido, na Formação Lajas a porosidade intragranular média é maior do que na Formação Los Molles, sendo esta variação vertical na porosidade diretamente relacionada à composição detrítica, que revela um aumento de fragmentos líticos para o topo da seção estudada, nos arenitos da Formação Lajas. Estes dados exemplificam variações complexas de permo-porosidade em reservatórios líticos.

PALAVRAS-CHAVE: CIMENTO CALCÍTICO, DOLOMITA, LITOARENITO FELDSPÁTICO, FRAGMENTOS LÍTICOS ÍGNEOS, POROSIDADE SECUNDÁRIA.