

PETROLOGIA DAS ROCHAS SEDIMENTARES DO SUPERGRUPO ESPINHAÇO NA CHAPADA DIAMANTINA

Trombetta, M. C.¹; Guadagnin, F.¹; Chemale Jr., F.²; Magalhães, A.J.³

¹Universidade Federal do Pampa; ²Universidade do Vale do Rio dos Sinos; ³PETROBRAS

RESUMO: O Supergrupo Espinhaço na região da Chapada Diamantina é dividido nas megassequências Inferior, Intermediária e Superior. Cada megassequência é preenchida por materiais detríticos derivados da erosão de rochas do embasamento e/ou de cobertura. O registro estratigráfico preservado no Supergrupo Espinhaço mostra a evolução dos ambientes sedimentares e os grãos terrígenos podem fornecer informações sobre o ambiente tectônico e a composição das rochas da área fonte, e sobre os processos de transporte e condições de paleoclima. O presente estudo tem o objetivo de detalhar a análise de proveniência dos arenitos do Supergrupo Espinhaço utilizando dados petrográficos e geoquímicos das megassequências Intermediária e Superior. A petrografia dos arenitos mostra uma variedade de texturas devido aos vários sistemas deposicionais que compõem essas megassequências. No geral, os grãos do arcabouço representam entre 53% a 97% do volume dos arenitos analisados. Alguns arenitos foram fortemente cimentados, apresentando fração autigênica entre 20% e 47% da rocha. Em termos composicionais, os arenitos possuem em média 75% de quartzo, até 30% de fragmentos líticos sendo principalmente de rochas sedimentares e metamórficas, e no máximo 8% de feldspatos em sua maioria substituídos por sericita e illita diagenética. Os arenitos analisados apresentam composição altamente madura, com predominância de quartzarenitos, com arenitos subfeldspáticos, sublitoarenitos e litoarenitos subordinados. O conteúdo de sílica, na maioria das amostras, variou entre 74% e 98%, e está inversamente relacionado com o conteúdo de máficos, álcalis e alumínio. Ao comparar a composição dos arenitos com a composição da crosta continental superior, as amostras apresentam leve enriquecimento no conteúdo de sílica e, em algumas amostras, leve empobrecimento nos conteúdos de Fe_2O_3 , MgO , MnO , TiO_2 e K_2O ; e forte empobrecimento nos conteúdos de CaO e Na_2O , indicando que estes elementos foram móveis durante os processos pós-deposicionais. O elemento Sr apresentou forte empobrecimento em relação à crosta continental superior, enquanto que Hf, Zr, Y e Th ocorrem geralmente enriquecidos, indicando processo de reciclagem sedimentar relacionada ao enriquecimento de zircão. O conteúdo de elementos traços máficos (Sc, V, Y, Co e Ni) é baixo, variando entre 0,4 e 77 ppm. Os elementos terras raras (ETR) normalizados pelo condrito mostram anomalia negativa de Eu e enriquecimento dos ETR leves em relação aos pesados. Foram aplicadas funções discriminantes baseadas nos elementos maiores que indicam áreas fontes recicladas originadas em ambiente tectônico colisional e rifte. Conclui-se que os principais processos sedimentares que ocorreram na Bacia do Espinhaço, na região da Chapada Diamantina, foram relacionados à denudação do embasamento e reciclagem das sequências sedimentares do Espinhaço Inferior e Intermediário.

PALAVRAS-CHAVE: PETROLOGIA, GEOQUÍMICA, PROVENIÊNCIA.