

CARACTERIZAÇÃO GEOQUÍMICA DO GRUPO DO FLYSCH DO BAIXO ALENTEJO (ZONA SUL PORTUGUESA): RESULTADOS PRELIMINARES

Fernandes¹, P., Jorge², R. C. G. S., Pereira³, Z. & Oliveira⁴, J. T.

1. CIMA, Universidade do Algarve, Campus de Gambelas 8005-139 Faro, Portugal (pfernandes@ualg.pt)
2. CREMINER, Departamento de Geologia, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Ed. C6, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, Portugal
3. LNEG-LGM, Rua da Amieira, 4465-965 S. Mamede Infesta, Portugal
4. LNEG-LGM, Estrada Portela, Zambujal Alfragide, Ap.7586, 2720-866 Amadora, Portugal

RESUMO: O Grupo do Flysch do Baixo Alentejo (GFBA) é um dos domínios da Zona Sul Portuguesa (ZSP), sendo constituído por sedimentos turbidíticos profundos, com uma espessura superior a 5 km (Oliveira, 1990). Estratigraficamente o GFBA encontra-se dividido em três formações, da base para o topo: i) Formação Mértola ii) Formação Mira e iii) Formação Brejeira, cujas idades se distribuem do Carbonífero Médio ao Carbonífero Superior (Oliveira *et al.*, 1979; Pereira, 1999). O estudo petrográfico e mineralógico de grauvaques das três formações revelou diferenças composicionais: Fm. Mértola = $Qt_{37,7}F_{27,7}Lt_{34,6}$; Fm. Mira = $Qt_{52,1}F_{24,2}Lt_{23,7}$; e Fm. Brejeira = $Qt_{58,4}F_{23,9}Lt_{17,7}$. Do ponto de vista geoquímico, os grauvaques das três formações do GFBA exibem valores variáveis das razões SiO_2/Al_2O_3 , K_2O/Al_2O_3 , Na_2O/K_2O reflectindo a diversidade mineralógica presente nos diferentes grupos de amostras. Contudo, as amostras da Fm. Mira e Fm. Brejeira exibem valores similares das razões Th/Sc , La_n/Sm_n e Eu/Eu^* . Em oposição, os grauvaques da Fm. Mértola exibem razões Th/Sc , La_n/Sm_n e Eu/Eu^* (0,79-1,02) variáveis, sugerindo a participação de diferentes áreas fontes na formação desta unidade. Acresce, os xistos argilosos da Fm Mértola possuem baixos valores do índice de variabilidade composicional (IVC = 0,81-0,92) e das razões K_2O/Al_2O_3 , Na_2O/K_2O e Fe/Ti . Nestas rochas o valor da anomalia de Eu é em média inferior ao observado nos grauvaques da mesma formação. O índice de meteorização (Nesbitt & Young, 1982) dos grauvaques e xistos argilosos do GFBA varia de moderado a elevado.

Palavras chave: Grupo do Flysch do Baixo Alentejo, turbiditos, geoquímica, proveniência, Zona Sul Portuguesa.

ABSTRACT: The Baixo Alentejo Flysch Group (BAFG) is one of the domains of the South Portuguese Zone (SPZ), consisting of deep-water turbiditic sediments, with more than 5 km in thickness (Oliveira, 1990). Stratigraphically the BAFG is subdivided into three formations, from the bottom to the top: Mértola Formation, Mira Formation and Brejeira Formation, with ages ranging from Middle to Upper Carboniferous (Oliveira *et al.*, 1979; Pereira, 1999). Petrographical and mineralogical studies revealed compositional differences between the greywackes from the three formations: Mértola Fm. = $Qt_{37,7}F_{27,7}Lt_{34,6}$; Mira Fm. = $Qt_{52,1}F_{24,2}Lt_{23,7}$; and Brejeira Fm. = $Qt_{58,4}F_{23,9}Lt_{17,7}$. The SiO_2/Al_2O_3 , K_2O/Al_2O_3 and Na_2O/K_2O ratios for the greywackes of the three formations, are variable reflecting the mineralogical diversity of these rocks. However, the samples from the Mira and Brejeira formations have similar values for the Th/Sc , La_n/Sm_n and Eu/Eu^* ratios. This is in contrast with the greywackes from the Mértola Fm. which show variable values for the ratios Th/Sc , La_n/Sm_n and Eu/Eu^* (0.79-1.02), suggesting provenance areas with different compositions. Moreover, the shales from the Mértola Fm. are characterized by low values of the compositional variability index (CVI = 0.81-0.92) and low K_2O/Al_2O_3 , Na_2O/K_2O and Fe/Ti ratios. The Eu anomaly for these shales is in average lower than the mean value for the greywackes of the same formation. The CAI (Nesbitt & Young, 1982) for the BAFG shales and greywackes ranges from moderate to intense.

Keywords: Baixo Alentejo Flysch Group, turbidites, geochemistry, provenance, South Portuguese Zone.

Este trabalho é uma contribuição para o projecto POCI/CTE-GEX/60278/2004, financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia

Enviar para: cafesilva@geo.ua.pt

Data de submissão: Quinta-feira 15 de Novembro de 2007