

Macroestrutura varisca do Arco da Garraia – Santa Comba (Murça, NE de Portugal)

J. Rodrigues^(a,1), A. Ribeiro^(b) & E. Pereira^(a,2)

a - Instituto Geológico e Mineiro, Apartado 1089, 4466-956 S. Mamede de Infesta

b - Dep. Geologia e LATTEX, Fac. Ciências da Universidade de Lisboa, Edifício C2, Piso 5, Campo Grande, 1749-016 Lisboa

1- jose.feliciano@igm.pt; 2 - eurico.pereira@igm.pt

RESUMO

Palavras-chave: Arco da Garraia – Santa Comba; parautóctone; D1 varisca; manto-dobra.

A unidade quartzítica que constitui os relevos residuais das serras da Garraia e Santa Comba forma uma macrodobra de 1ª fase varisca que apresenta um flanco inverso com mais de 10 km de extensão e importante variação da direcção das charneiras do dobramento. A cartografia dessa variação evidencia uma importante estrutura arqueada, agora designada por Arco da Garraia – Santa Comba. A caracterização geométrica desta estrutura juntamente com os dados do único achado fóssil neste sector fazem com que não se exclua uma idade ordovícica para a unidade aflorante no núcleo desse anticlinal deitado e vergente para E a ESE.

Introdução

Com o objectivo inicial de aprofundar o conhecimento da sequência estratigráfica do Domínio Peritransmontano (Ribeiro, 1974), incluído no Complexo Parautóctone do NO peninsular (Ribeiro *et al.*, 1990), foi necessária a caracterização da estrutura de 1ª fase de deformação varisca. Tal objectivo foi perseguido através da cartografia e análise estrutural da unidade quartzítica que aflora entre Murça e Mirandela formando os relevos residuais das serras da Garraia e Santa Comba. Este sector faz parte de um programa de cartografia mais vasto desenvolvido na área entre Murça, Mirandela e Vila Flor com vista à publicação da Carta Geológica de Portugal à escala 1:50 000.

Dobramentos regionais de 1ª fase

Trabalhos prévios de abrangência geográfica mais vasta (Ribeiro, 1974; Ribeiro *et al.*, 1990) incluem dados sobre a macroestrutura D1 no sector da Serra de Santa Comba. A estruturação varisca é também estudada localmente para o sector da Serra da Garraia (Rodrigues *et al.*, 2000).

Na região, apenas a unidade quartzítica permite a definição das geometrias D1. Tratam-se de dobramentos de tendência isoclinal, deitados, cuja vergência se faz para E a SE. A cartografia a escalas 1:25 000 e 1:10 000 evidenciou várias ordens de dobramento em que a macrodobra de 1ª ordem é representada por um extenso flanco inverso, correspondendo à serra da Garraia e sua extensão NO na área de Vila Pouca de Aguiar, e um igualmente extenso flanco normal, representado pela serra de Santa Comba, que se desenvolve para Norte até ao maciço granítico de Valpaços.

O estudo da variação cartográfica da intersecção de 1ª fase, bem como a cartografia de algumas charneiras de 3ª ordem, mostram uma clara variação da direcção do eixo do dobramento ao longo de toda a estrutura, geralmente horizontal ou ligeiramente inclinado para os quadrantes setentrionais. Esta variação desenha um vasto arco, agora designado por Arco da Garraia e Santa Comba.

Revisão da lito e cronoestratigrafia regionais

Tomando a idade landoveriana apontada para a unidade quartzítica (Ribeiro, 1974), e atendendo à presente interpretação estrutural, não é de excluir uma idade ordovícica para a sequência inferior aos quartzitos, a qual aflora no núcleo do anticlinal deitado da Garraia – Santa Comba.

Efeitos da 2ª fase de deformação

À escala do afloramento são frequentes, mesmo nas litologias quartzíticas, efeitos da actuação de uma fase de deformação caracterizada pela dominância de uma importante componente de cisalhamento simples. Provoca dobramentos em S₁ com reorientação progressiva dos eixos, a qual é acentuada na proximidade de acidentes discretos com movimentação tangencial pós-D1.

Nas unidades dominadas por litologias filitosas forma-se com frequência uma foliação milonítica, cuja lineação associada e figuras de movimentação são compatíveis com a interpretação do encurvamento dos eixos da macrodobra de 1ª fase descrita no ponto anterior.

Conclusões

A articulação dos dados geométricos e cinemáticos meso e macroscópicos de 1ª e 2ª fase variscas regionais permite interpretar a existência de um importante manto-dobra com geometria do tipo helvético, ainda que desenraizado. No entanto, a sobreimposição da deformação fortemente não coaxial de 2ª fase provoca modificações na geometria inicial. Concretamente, o encurvamento dos eixos do anticlinal de 1ª fase que desenha o Arco da Garraia-Santa Comba e a concentração da deformação D2 ao longo de acidentes discretos, cuja movimentação poderá estar na origem do desenraizamento do grande manto-dobra da Garraia – Santa Comba.

Bibliografia

- Ribeiro, A. (1974) - Contribution à l'étude tectonique de Trás-os-Montes Oriental. *Mem. Serv. Geol. Portugal*, 24: 168 p.
- Ribeiro, A.; Pereira, E. & Dias, R. (1990) - Structure in the Northwest of the Iberian Peninsula. *In*: R. D. Dallmeyer & E. Martínez García (eds): Pre-Mesozoic Geology of Iberia. *Springer-Verlag*, Berlim: 220-236.
- Rodrigues, J.; Ribeiro, A. & Pereira, E. (2000) - Cartografia geológica da Serra da Garraia (Murça): contribuição para o conhecimento da estrutura varisca regional e importância na selecção de sítios para pedreiras de rochas ornamentais xistentas. *In*: 6ª Conferência Anual do GGET, Universidade Évora.