

## O Terreno Finisterra

Os trabalhos de cartografia geológica, iniciados com a dissertação de Mestrado, na região de Abrantes identificaram a presença de uma unidade tectonoestratigráfica (então denominada de Micaxistas Granatíferos do Tramagal; Moreira, 2012), que ostentava um carácter “exótico” relativamente à restante sequência que apresenta claras afinidades com as sucessões típicas do Neoproterozóico-Câmbrico inferior da Zona de Ossa-Morena, como descrito nos capítulos anteriores (capítulos II.1, II.2 e III.1). Os Micaxistas Granatíferos do Tramagal apresentavam um grau metamórfico mais elevado que a restante sucessão e uma deformação muito intensa e complexa, associando-se espacialmente a um granito sin-tectónico (Granito do Tramagal) com evidências de deformação contemporânea da sua instalação.

A progressão dos trabalhos de Cartografia Geológica para Oeste, domínios estes inseridos quer na folha 27-D (Abrantes) quer na 27-B (Tomar) da Carta Geológica de Portugal à escala 1/50.000, revelaram a presença de uma outra unidade de carácter “exótico” relativamente à restante sucessão definida na região de Abrantes: um complexo intensamente deformado e com litótipos típicos de metamorfismo de alta temperatura como sejam Gnaisses e Migmatitos.

Estas duas unidades tectonoestratigráficas apenas afloram a Oeste de uma importante zona de cisalhamento com componente transcorrente direita, a Zona de Cisalhamento Porto-Tomar-Ferreira do Alentejo. As unidades são alongadas segundo uma direcção geral próxima de N-S, acompanhando a orientação geral desta zona de cisalhamento, a qual condiciona/controla a evolução destas unidades. Embora esta zona de cisalhamento apresente importância cartográfica à escala do Orógeno, a sua interpretação/significado não é de todo consensual. Contudo, na região de Abrantes-Tomar, esta zona de cisalhamento de carácter polifásico marca claramente o limite entre as sucessões com similaridades à Zona de Ossa-Morena e as unidades tectonoestratigráficas previamente referidas.

A comparação e revisão crítica dos dados previamente publicados para sectores homólogos, como sejam os sectores de Coimbra, Albergaria-a-Velha-Porto e Berlengas (todas elas localizadas a Oeste desta zona de cisalhamento), com os dados agora obtidos mostra claras afinidades entre as unidades tectonoestratigráficas definidas nestes sectores. Em todos os

casos, os dados publicados mostram a presença de características geológicas dispares relativamente ao restante Terreno Ibérico, como a presença de eventos tectono-metamórficos e magmáticos precoces relativamente ao restante Autóctone Ibérico. Quer no sector de Coimbra quer no sector de Albergaria-a-Velha-Porto, estas unidades também contactam com o Terreno Ibérico através da Zona de Cisalhamento Porto-Tomar-Ferreira do Alentejo, mas em ambas as situações, o contacto é feito com uma outra zona paleogeográfica: a Zona Centro Ibérica. A região localizada a Oeste desta Zona de Cisalhamento parece apresentar uma evolução geodinâmica díspar relativamente ao restante Terreno Ibérico, individualizando-se assim um novo Terreno Tectonoestratigráfico na Ibéria, denominado de Terreno Finisterra. Este Terreno havia sido previamente proposto por outros autores (e.g. Ribeiro *et al.*, 2007; 2010; 2013), embora a sua caracterização exaustiva e a sua correlação com os restantes domínios da Cadeia Varisca Europeia não havia sido realizada. A fronteira Oeste deste Terreno é desconhecida, enquanto a fronteira Este, como previamente referido, é demarcada pela Zona de Cisalhamento Porto-Tomar-Ferreira do Alentejo. O significado desta zona de cisalhamento continua em discussão (vide Ribeiro *et al.*, 2007 e Pereira *et al.*, 2010), contudo parece claro que a mesma representa uma fronteira de placas importante no contexto da evolução do Orógeno Varisco, em particular da relação entre os Terrenos Finisterra e Ibérico.

A comparação das características tectonoestratigráficas do Terreno Finisterra com os restantes domínios e zonas da Cadeia Varisca Europeia mostra claras similaridades com um outro bloco “exótico” localizado nos domínios a Norte do Maciço Armoricano (Bloco de Léon), bem como um outro domínio complexo definido na Europa Central (Mid-German Crystalline Rise; MGCR). Estas similaridades levaram a propor a individualização de um novo Terreno Tectonoestratigráfico, com características próprias e que se diferenciam das demais, estendendo-se desde a Europa central até ao Maciço Ibérico; o Terreno Finisterra-Léon-MGCR.

Os dados aqui apresentados não foram ainda alvo de publicação em nenhuma revista internacional da especialidade. Parte dos dados obtidos, e seguidamente apresentados no capítulo VII.1, foram já apresentados em congressos geológicos diversos, quer nacionais quer internacionais. Contudo, prevê-se a submissão de um artigo, que terá como base o capítulo em causa, a uma revista internacional com elevado factor de impacto, uma vez que a existência deste novo terreno, que agora se caracteriza, tem um impacto inegável nos modelos paleogeográficos para o Varisco Ibérico e consequentemente para o Varisco Europeu.

- *Capítulo VII.1*

MOREIRA, N. *et al.* (em preparação). Tectonostratigraphy of western block of Porto-Tomar Shear zone; the Finisterra Terrane.

## Referências

- Moreira, N. (2012). Caracterização estrutural da zona de cisalhamento Tomar-Badajoz-Córdova no sector de Abrantes. Tese de Mestrado (não publicada), Universidade de Évora, 225 p.
- Pereira, M.F., Silva, J.B., Drost, K., Chichorro, M. y Apraiz, A. (2010). Relative timing of the transcurrent displacements in northern Gondwana: U-Pb laser ablation ICP-MS zircon and monazite geochronology of gneisses and sheared granites from the western Iberian Massif (Portugal). *Gondwana Research*, 17(2-3), 461-481. DOI: 10.1016/j.gr.2009.08.006
- Ribeiro, A., Munhá, J., Dias, R., Mateus, A., Pereira, E., Ribeiro, L., Fonseca, P., Araújo, A., Oliveira, T., Romão, J., Chaminé, H., Coke, C., Pedro, J. (2007). Geodynamic evolution of the SW Europe Variscides. *Tectonics*, 26(6).
- Ribeiro, A., Munhá, J., Fonseca, P.E., Araújo, A., Pedro, J.C., Mateus, A., Tassinari, C., Machado, G., Jesus, A. (2010). Variscan ophiolite belts in the Ossa-Morena Zone (Southwest Iberia): geological characterization and geodynamic significance. *Gondwana Res*, 17, 408–421.
- Ribeiro, A., Romão, J., Munhá, J., Rodrigues, J., Pereira, E., Mateus, A., Araújo, A. (2013). Relações tectonostratigráficas e fronteiras entre a Zona Centro-Ibérica e a Zona Ossa-Morena do Terreno Ibérico e do Terreno Finisterra. In: R. Dias, A. Araújo, P. Terrinha, J.C. Kullberg (Eds), *Geologia de Portugal*, vol. 1, Escolar Editora, 439-481.

