

EXCURSÃO GEOLÓGICA À SERRA DE SÃO MAMEDE

A serra de São Mamede, relevo importante e complexo, com cerca de 40 km de extensão e pouco mais de uma dezena de quilómetros de largura, situa-se sobre a fronteira luso-espanhola, destacando-se da peneplanície que a rodeia.

O essencial da serra fica aquém fronteira, mas alguns contrafortes penetram em território espanhol e cristas pouco salientes prolongam-se nele por muitos quilómetros, com direcção NW-SE, que denuncia a deformação hercínica que afecta os terrenos geológicos que formam este relevo.

A serra é constituída por uma parte granítica, a sudoeste, que se estende desde Portalegre e Fortios, por Ribeira de Nisa e Carreiras, até à crista situada a sul de Castelo de Vide, que compreende os granitos de Portalegre e de Castelo de Vide, e por uma parte, a maior, de terrenos ordovícicos, silúricos e devónicos. A primeira eleva-se a pouco mais de 800 m, a segunda vai a 1027 m no v.g. de São Mamede e tem muitas cristas e rechãs acima dos 800 m.

O relevo da serra está, em grande parte, condicionado pela sua constituição geológica. Por isso, o acidente morfológico continua-se por Espanha, onde têm continuidade os terrenos paleozóicos que, no nosso país, constituem o seu núcleo principal. O vigor deste relevo está, também, relacionado com acidentes tectónicos dos quais se salienta o cavalgamento de Portalegre que separa duas zonas do Maciço Hespérico com características paleogeográficas, estruturais e tectónicas distintas; a zona Centro-Ibérica e a zona de Ossa-Morena.

O objectivo da excursão é observar o limite da zona de Ossa-Morena com a zona Centro-Ibérica, o granito tectonizado de Portalegre e o núcleo do sinclínório ordovícico-silúrico-devónico de Portalegre.

Limite da zona de Ossa-Morena com a zona Centro-Ibérica

1. Este limite é marcado pelo cavalgamento de Portalegre que põe em contacto anormal os xistos do Precâmbrico superior e os quartzitos do Ordovícico. Este acidente profundo provoca deformação com esmagamento das rochas da vizinhança do contacto; veja-se, por exemplo, o aspecto do granito tectonizado de Portalegre na vizinhança do acidente que se apresenta milonitizado e às vezes xistificado. Teremos ocasião de confrontar este granito com rocha idêntica aflorante em Portalegre.

Granito tectonizado de Portalegre

2. As rochas graníticas dispõem-se em maciços alongados segundo a orientação hercínica predominante, separados por terrenos precâmbrios e ordovícicos afectados pelas mesmas fases de dobramento. Os granitos foram, como se disse, atingidos, pelo menos, pela segunda fase hercínica, apresentando grau de tectonização diferente. Há faixas muito tectonizadas, alternantes com outras que, aparentemente, não apresentam sinais tão acentuados de tectonização.

No afloramento de Portalegre constituído por granitos alcalinos há rochas porfiróides e não porfiróides (que observaremos na paragem seguinte). Os granitos estão mais ou menos granulados por esmagamento dos cristais iniciais. A deformação atinge os feldspatos, o quartzo e de maneira mais evidente as micas presentes, moscovite e biotite.

3. Na periferia do granito porfiróide ocorre granito de grão médio a fino, não porfiróide (Granito de Carreiras). Trata-se de rocha também alcalina em que os feldspatos são, sobretudo, microclina fortemente pertítica, albite e albite-oligoclase. O quartzo é abundante.

Idade do granito tectonizado de Portalegre

4. Carlos Teixeira admite que os primeiros sedimentos do Ordovícico se depositaram sobre formação resultante da capa superior do granito desagregado e remexido, às vezes, com raros calhaus de quartzo, com passagem gradual da arcose aos quartzitos de bilobites que lhe sucedem. Assim, pelo menos, segundo este autor, o granito de Carreiras (em contacto directo com o Ordovícico) seria ante-ordovícico. Vamos observar o corte da estrada que liga a Senhora da Penha a Alpalhão.

Observações no núcleo do sinclínrio ordovícico-silúrico-devónico

5. Falha de Castelo de Vide

Acidente tectónico que rejeita as cristas quartzíticas da Senhora da Penha; sobre ele situam-se as nascentes de água de Castelo de Vide. Esta falha segue-se para sul até para lá de Fronteira, estando nalguns locais preenchida por filão de quartzo.

6. Aspecto dos xistos do Silúrico no flanco sudoeste do sinclínrio. Notar que estão mosqueados, sendo as moscas provavelmente cristais de andaluzite, por se situarem na zona de metamorfismo de contacto do granito de Aldeia da Mata-Nisa-Castelo de Vide. Este granito é posterior ao dobramento e ao metamorfismo regional

e recorta não só os metassedimentos do Precâmbrico e do Paleozóico como os granitos tectonizados observados nas paragens anteriores. Trata-se de granito calco-alcalino, de duas micas, predominantemente biotítico. Os minerais essenciais são quartzo, oligoclase, albite-oligoclase, etc. Há uma determinação de idade absoluta que deu 284 ± 5 M.A., enquanto o granito tectonizado de Portalegre (granito da piscina) deu 466 ± 12 M.A.

7. No núcleo da estrutura existem calcários atribuídos ao Devónico médio que se observam na pedreira de Escusa. São calcários dolomíticos com geodes de calcite provável. Observar pequena gruta neste, com estalactites.

8. Xistos de graptolitos do Silúrico do flanco nordeste da estrutura. Em xistos ampelitosos e grafitosos observam-se fósseis mal conservados do género Monograptus, a nordeste de Portagem, que permitem datar os terrenos deste sistema.

9. Quartzitos ordovícicos de Marvão que se prolongam em crista para as Esparoeiras. Notar a mudança de direcção das bancadas quartzíticas em relação com dobra anticlinal. O flanco nordeste desta dobra é cortado pelo granito de Castelo de Vide que atrás se referiu.

10. Voltamos ao núcleo do sinclínrio para observar os terrenos do Devónico, constituídos por xistos argilosos, arenitos, quartzitos e calcários dolomíticos (já observados na paragem 7). O Devónico é muito fossilífero, nomeadamente na região de São Julião. A fauna do Devónico de Portalegre compreende trilobites, braquiópodes muito numerosos, lamelibrânquios, crinóides, etc. Estes últimos fósseis vamos observá-los nos xistos que afloram junto da estrada de acesso a São Julião.