

TRANSVERSAL JUROMENHA-ALANDROAL

V. Oliveira(x)

(x) Serviço de Fomento Mineiro-Beja

SINTESE GEOLOGICA

A - Estratigrafia

Ocorrem na região de Juromenha-Alandroal formações geológicas que vão do Cámbrico inferior ao Silúrico. Através de levantamentos geológicos, efectuados pelo S.F.M., às escalas 1/25.000 e 1/5.000, foram reconhecidas as seguintes unidades litoestratigráficas:

Cámbrico inferior

- a- Alternancia de grauvaques, xistos e alguns quartzitos, com tonalidades esverdeadas e cinzentas. Raras intercalações de rochas vulcânicas e sub-vulcânicas básicas. Fósseis do Cámbrico inferior próximo da base desta formação. FORMAÇÃO DE VILA BOIM.
- b- Quartzitos esbranquiçados. Marca aproximadamente a passagem do Cámbrico inferior ao médio. BARRA QUARTZÍTICA.

Cámbrico médio (e sup.?)

- c- Rochas vulcânicas ácidas e intermédias, variando a sua tonalidade de escuras (mesmo negras) a esbranquiçadas, podendo esta última fácies corresponder, em parte, a quartzitos xistóides. Esta unidade alterna para o topo com rochas vulcânicas básicas (espilitos), a que se associam xistos e tufitos com algumas passagens carbonatadas de calcários e calcoxistos. FORMAÇÃO DO PADRÃO-AVESSADAS.
- d- Xistos escuros com passagens de grauvaques. FORMAÇÃO DO FORTE FERRAGUDO.
- e- Xistos verdeongos, por vezes grauvacóides, com estreitos leitões quartzíticos e octaedros de magnetite, com características semelhantes a formação do Fatuquedo de Barrancos. FORMAÇÃO DA BRIOA-S. ROMÃO.

Ordovícico

- f- Conglomerados e microconglomerados, passando lateralmente a arcoses e quartzitos, localmente com impregnações de ferromanganeés. DISCORDANCIA CÂMBRICO-ORDOVICICA.
- g- Xistos grauvacóides, por vezes quartzíticos, de tonalidade verdoenga, com octaedros de magnetite. FORMAÇÃO DA NAVE.
- h- Xistos verdoengos, passando lateralmente a borra de vinho, por vezes com manifestações de vulcanismo. Esta formação pode passar lateralmente a anterior. FORMAÇÃO DA VARA. Equivalente á formação de Barrancos.

Silúrico

- i- Psamitos e arenitos impuros, micáceos, podendo passar, sobretudo na base, a quartzitos. FORMAÇÃO DO VALE DA URSA. Equivalente a formação da Colorada em Barrancos.
- j- Liditos e xistos grafitosos associados com graptólitos. FORMAÇÃO DOS MOCIÇOS. Equivalente a formação dos xistos com nódulos de Barrancos.
- l- Xistos cinzentos, por vezes com lentilhas quartzíticas, com passagens de liditos e xistos grafitosos com graptólitos. FORMAÇÃO DA CHARNECA que é equivalente a formação dos xistos raia-dos de Barrancos.
- m- Metavulcanitos intermédio-básicos com xistos e tufitos associados, ocorrendo intercalados na formação anterior. FORMAÇÃO DE VIEIROS.

B - Tectónica e metamorfismo

As formações câmbricas foram afectadas pela 1ª fase hercínica, originando-se dobras deitadas com vergência para W.SW, havendo uma tendência para os planos axiais se aproximarem mais da horizontal a medida que se caminha para SW.

Deste modo, o Câmbrico da região de Juromenha corresponde ao flanco inverso de uma dobra deitada, que posteriormente foi redobrada pela 2^a fase, a qual veio ainda afectar as formações ordovícicas e silúricas, sendo o plano axial desta fase aproximadamente vertical ou com forte inclinação para NE. Enquanto que nas formações câmbricas a 2^a fase produz uma clivagem de crenulação de plano axial, no Silúrico ela dá origem a uma clivagem xistenta, podendo entretanto o Ordovícico, em certas zonas, apresentar já características de uma clivagem de crenulação.

Na região de Juromenha-Alandroal, o contacto entre as formações câmbricas situadas a NE e as ordovícico-silúricas a SW, tem sido interpretado como um contacto mecânico que foi redobrado pela 2^a fase. Este acidente, que se teria originado no final de la 1^a fase hercínica, põe em contacto dois andares estruturais diferentes; um, a NE, mais profundo, englobando formações câmbricas e outro, a SW, mais superficial, correspondendo essencialmente a formações ordovícico-silúricas. A disposição actual do contacto mecânico atrás referido (carreamento da Juromenha), é aproximadamente vertical e reflectiria, sobretudo, os efeitos da 2^a fase.

A cerca de 6 Km para SW do carreamento da Juromenha, foi cartografado um outro contacto mecânico entre formações ordovícicas e silúricas, separando dois blocos distintos; um, a SW, englobando o grande anticlinal de Vila Viçosa-Estremoz, onde o mergulho das dobras da 2^a fase se faz predominantemente para SE e outro, a NE, onde a mesma fase provoca dobras com mergulhos para NW.

Relacionado com os efeitos tardios da tectónica hercínica, evidencia-se um grande acidente com direcção NE-SW, correspondendo á grande falha do Alentejo, em parte preenchida por filões básicos de natureza dolerítica. Na zona da Mina do Bugalho o rejeito desta falha sinextrógiça é de 2 Km, com levantamento do compartimento SE. Este importante acidente, cuja última actividade teria ainda provocado deslocamentos verticais em formações paleogénicas, parece ser bastante antigo, tendo influenciado a sedimentação desde o Câmbrico inferior. As variações de fácies que se verificam em formações de Ordovícico, de xistos verdoengos, na região de

Juromenha-Alandroal, para xistos borra de vinho na região de Barrancos, teria sido condicionada por este acidente e/ou outros paralelos, que teriam influenciado a paleogeografia desde o Câmbrico.

No que respeita ao metamorfismo regional, este apresenta características epizonais nas formações silúricas e ordovícicas (clorite, cloritóides, sericite), tornando-se mais intenso á medida que se caminha para as formações cámbricas, atingindo-se aqui a zona de biotite.

A SE de S. Romão parece verificar-se a existência de fenómenos de metamorfismo de contacto relacionados com a presença de rochas sub-vulcânicas (hiperalcalinas e metadoleritos?).

C - Ocorrências minerais

Na região de Juromenha-Alandroal são conhecidas algumas mineralizações de sulfuretos (pirite e calcopirite). Assim, relacionada com filões de quartzo sub concordantes instalados em liditos e xistos negros do Silúrico, existem tres antigas minas de cobre, Mociços, Bugalho e Miguel Vacas, esta última de novo em actividade através de uma lavra a céu aberto. Na zona das Ferrarias foram identificadas mineralizações estratiformes de pirite, praticamente sem cobre, no contacto entre formações dolomíticas cámbricas e uma formação vulcano-sedimentar do Silúrico-Ordovícico. Estão neste momento a ser investigadas pelo S.F.M. mineralizações de sulfuretos (pirite e calcopirite) disseminadas em brechas sub-volcânicas com calcários associados. A actividade sub-vulcânica que deu origem ás brechas e mineralizações associadas é tardi-hercínica. E ainda conhecido um pequeno filão de quartzo com carbonatos, mineralizado com calcopirite, instalado em espilitos do Câmbrico.

D - Paragens

Nas páginas seguintes serão descritos, em pormenor, os factos geológicos a observar nas diferentes paragens. Em síntese, julga-se oportuno salientar, desde já, o seguinte:

Nas paragens 3 e 4 será posta em evidencia a existencia de um vulcanismo intermédio-ácido na base do Cambrico médio. Nas paragens 5, 6, 7 e 8 discutir-se-á, sobretudo, a natureza do contacto entre o Cambrico e o Ordovícico.

Na paragem 9, observar-se-ão aspectos de um Klippe câmbrico em formações do Ordovícico, a sul do carreamento da Juromenha.

Na paragem 10, será discutida a passagem das formações ordovícicas ao Silúrico, bem como a existencia de Ordovícico a sul do carreamento de Juromenha.

Paragem 1 - Na estrada Elvas-Alandroal: observação de uma trincheira onde se pode ver um conjunto de grauvaques alternando com xistos e uma pequena intercalação de metavulcanitos básicos, pertencentes ao topo da formação de Vila Boim, datada como Câmbrico inferior.

Paragem 2 - Próximo da mesma estrada, junto ao Mte. do Padrão de Cima: observação de bancadas quartzíticas, correspondente a barra quartzítica, já cartografada em Espanha a qual, aqui, se encontra na passagem do Câmbrico inferior ao Câmbrico médio.

Paragem 3 - Próximo da mesma estrada, no Mte. do Padrão de Cima: observação de quartzitos xistóides (ou rochas vulcánicas ácidas?) situadas no início de Câmbrico médio.

Paragem 4 - Na estrada Elvas-Alandroal: observação de uma trincheira onde estão expostas rochas vulcánicas ácidas e intermédias, estando representadas diferentes fácies incluindo aglomerados vulcánicos. Estas unidades situam-se no início de uma actividade vulcánica que teria dado, posteriormente, origem as rochas vulcánicas básicas (espilitos) do Câmbrico médio.

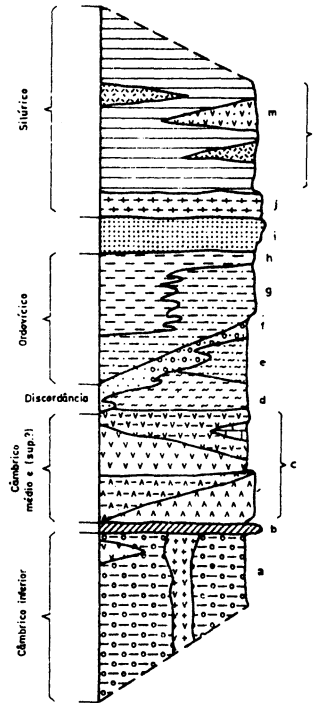
Paragem 5 - No leito do rio Guadiana, próximo do Mte. Branco a 1,5 Km SE da estrada Elvas-Alandroal: observação do contacto entre o Câmbrico e o Ordovícico (carreamento da Juromenha-discordância). Observar-se-ão as litolo-

gias do Câmbrico, da discordancia câmbrico-ordovícica e do Ordovícico, bem com as respectivas deformações.















- Paragem 6 - Junto ao Mte. Forte Ferragudo, 3,5 Km NW da estrada Elvas-Alandroal: observação de xistos escuros com passagens de grauvaques, representativos da parte superior do Câmbrico.
- Paragem 7 - Junto ao Mte. Forte Ferragudo: observação de microconglomerados, quartzitos impregnados com oxidos de ferromanganes, junto ao contacto câmbrico-ordovícico (carreamento de Juromenha-discordancia).
- Paragem 8 - Junto a S. Romão, 7 Km NW da estrada Elvas-Alandroal: observação de um conglomerado poligénico no contacto cambrico-ordovícico (carreamento da Juromenha-discordancia). Os elementos desde conglomerado poligénico parecem ter sido já afectados por uma deformação anterior ao próprio conglomerado. Por outro lado, parte destes elementos parecem pertencer a formações câmbricas.
Observar-se-ão, ainda, as unidades nas quais se encontra encaixado, ou seja, a NE formações câmbricas e a SW ordovícicas.
- Paragem 9 - Na estrada Elvas-Alandroal: observação de um Klip câmbrico envolvido por formações ordovícicas. Neste Klip que se situa a SW do carramento da Juromenha, observar-se-á a litologia das suas formações e respectiva deformação e relações com o Ordovícico.
- Paragem 10- Junto ao Mte. da Vara, situado a 3,5 Km NW da estrada Elvas-Alandroal: observação de uma estrutura sinclinal de silúrico em formações ordovícicas, observando-se a sequencia litoestratigráfica de base do Silúrico e o topo do Ordovícico.
- Paragem 11- Numa trincheira da estrada Elvas-Alandroal: observar-se-á uma formação típica do Silúrico, constituído por xistos cinzentos com pequenas lentilhas quartzíticas, bem como a sua deformação.

REGIÃO DE JUROMENHA - ALANDROAL

LOG SEDIMENTAR ESQUEMÁTICO DAS UNIDADES LITO ESTRATIGRÁFICAS



SIMBOLOGIA

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">  Xistos cinzentos com lentilhas quartzíticas.  Líditos e xistos argilosos da base do Silúrico.  Psammitos e arenitos micáceos.  Xistos verdeongos e borra de vinho.  Xistos grauacoides por vezes quartzíticos, verdeongos, com octaedros de magnetite.  Conglomerados, arcoses e quartzitos. Nível Fe - Mn.  Xistos verdeongos por vezes grauacoides, com lentos quartzíticos. | <ul style="list-style-type: none">  Xistos cinzento escuros e grauvaques.  Xistos e tufitos tendência intermédio-básica. Calcários e calcossilos (a).  Metavulcanitos intermédio-básicos (espilitos).  Xistos e tufitos tendência intermédio-básica.  Metavulcanitos intermédio-ácidos e quartzitos siltíticos (?).  Quartzitos.  Grauvaques e xistos. Metavulcanitos intermédio-básicos (a). Rochas sub-vulcânicas básicas (a). |
|--|--|

a, b.... Formações descritas no texto

Espessuras reais mal definidas