

Almeida, C. e A. M. Galopim de Carvalho (1987)

Caracterização de uma Formação Paleozóica "Pós-Tectónica" do Algarve

Bol. da Sociedade Geol. de Portugal, vol. XXIV,
p. 179-182.

CARACTERIZAÇÃO DE UMA FORMAÇÃO PALEOZÓICA “PÓS-TECTÓNICA” DO ALGARVE

por

C. ALMEIDA * e A. M. GALOPIM DE CARVALHO**

RESUMO

Na presente nota assinala-se a existência de uma formação paleozóica, «pós-tectónica», na região de Tôr (a norte de Loulé - Algarve). A referida formação assenta discordantemente sobre os xistos e grauvaques do «Culm» e é constituída por conglomerados, arenitos e siltitos bem consolidados.

As características petrográficas e mineralógicas são apresentadas em comparação com as dos terrenos enquadrantes. Finalmente, alude-se à semelhança que apresentam relativamente à formação «pós-tectónica» do Bussaco, uma e outra indicadoras de climas correlativos de tipo quente e húmido.

RÉSUMÉ

Dans cette note les auteurs signalent, dans la région de Tôr (au nord de Loulé - Algarve), la présence d'une formation paléozoïque «post-tectonique». En effet, cette formation, constituée par des conglomérats, des grès, et des pelites consolidés, repose en discordance sur les schistes et grauvaques du «Culm».

Les caractères pétrographiques et minéralogiques concernant ces roches sont présentés en comparaison soit avec ceux des terrains sous-jacents, soit avec ceux des «Grès de Silves» (Trias). Aussi bien que les formations «pos-tectoniques» du Bussaco, avec lesquelles il y a grand identité sédimentologique, elles indiquent des climats corrélatifs de type chaud et humide.

As obras de alargamento da estrada que liga Tôr a Querença (a norte de Loulé) puseram a descoberto um afloramento com características até agora desconhecidas no Algarve (Fig. 1).

Trata-se de um conjunto que assenta em discordância angular sobre o «Culm», representado essencialmente por xistos argilosos e grauvaques. O conjunto agora assinalado caracteriza-se por uma litologia diferente da habitual no Carbónico marinho, da região sul do país, e suficientemente distinta da dos chamados «Grès de Silves» (Triásico), para nos levar a aceitar que também não pertence a esta unidade estratigráfica do início do Mesozóico.

As dimensões do afloramento são muito reduzidas e as relações geométricas com os terrenos sobrejacentes não são claras, tornando-se particularmente difíceis de definir, devido à existência do vale da Ribeira de Algibre, que interrompe a observação da sequência.

De baixo para cima, a sucessão que se observa é a seguinte:

- 1 - xistos argilosos do «Culm» (N10W, 65 E) (65, 80);
- 2a - conglomerado compacto de cor escura;

2b - arenito cinzento, com intercalações de material pelítico (N50W, 35 SW) (35,220);

3 - rocha básica, separada das camadas anteriores por uma superfície irregular (lacuna de erosão?);

4 - na outra margem da ribeira, a sul, observa-se uma rocha básica (a mesma ou outra);

5 - calcários folhetados e dolomitos em bancadas espessas (AB3, de PALAIN, 1976);

6 - complexo vulcano-sedimentar.

A rocha básica que se segue aos arenitos parece assentar sobre uma superfície erodida, mas não se exclui a hipótese de se tratar de uma soleira. A rocha básica aflorante na outra margem da ribeira (a sul, na margem esquerda), apresenta no terreno a estrutura de uma rocha filoneana. Porém, segundo C. A. Matos Alves, a quem agradecemos a observação de uma lâmina delgada de uma amostra colhida no local, parece tratar-se de uma rocha granular de tipo gabro,

* Departamento de Geologia da Faculdade de Ciências de Lisboa e Centro de Geologia da Universidade de Lisboa (I.N.I.C.).

** Museu Mineralógico e Geológico da Faculdade de Ciências de Lisboa.

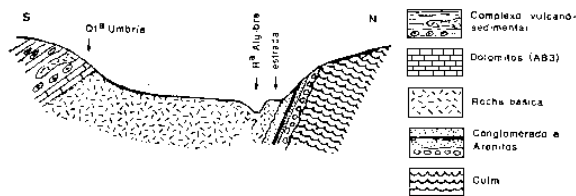


Fig. 1-Perfil esquemático entre estrada de Tôr-Querença e Quinta da Umbria.

essencialmente plagioclásico e augítico, aparentemente sem feldspatóides.

Não sabemos se é ou não a mesma rocha que aflora nas duas margens da ribeira; por um lado, não é possível segui-la no terreno, por outro, o grau de alteração da rocha, na margem direita, não permite o seu estudo petrográfico e, portanto, a comparação com a outra.

De qualquer modo esta rocha básica apresenta uma particularidade interessante e que consiste na sua posição, abaixo da unidade AB3 do Liásico inferior, o que não é corrente.

Fez-se o estudo petrográfico do conjunto sedimentar, situado entre o «Culm» e a referida rocha básica, cujos resultados se expõem seguidamente.

Conglomerado - constituído por clastos rolados de quartzo filoneano, de quartzito, de microquartzito, de grauvaque e de xisto, este último idêntico ao xisto do Carbónico situado abaixo da discordância, e do qual colhemos uma amostra para estudo.

A matriz é arenítica, muito homométrica, formada por grãos de quartzo mais ou menos rolados, com crescimento periférico de sílica secundária à custa do cimento, silicioso, com alguma argila e rara mica.

O resíduo argiloso da matriz, por desagregação mecânica é, praticamente, só formado por caulinite, à semelhança do que acontece com a fracção argilosa dos arenitos deste conjunto. Este facto contrasta com a composição íltica e caulínica (com franco predomínio da primeira) das rochas do «Culm»¹. Um pequeno calhaus de xisto, constituinte deste conglomerado revelou-se constituído, em termos de fracção argilosa, por ilite (70 %) e caulinite (30 %) o que permite admitir que se trata de um calhaus do «culm» incorporado na fracção grosseira de uma rocha que lhe é posterior.

Arenito - arenito de grão médio a fino, essencialmente quártzito em grãos rolados e sub-rolados. O feldspato é extremamente raro e está representado por pequenos grãos irregulares de plagioclase. O cimento está muito bem contrastado face ao carácter muito homométrico da fracção arenosa, e é constituído por cherte algo limonítico. Muitos grãos exibem à periferia crescimento de sílica secundária.

Por desagregação mecânica é possível separar uma fracção de areia (muito bem calibrada e essencialmente concentrada na classe 0,250-0,500 mm), e uma outra predominantemente argilosa, constituída por caulinite (100%) com vestígios de uma esmectite; a ilite não está sequer figurada.

Pelito silicificado - trata-se de uma rocha detrítica, quártzica, extremamente fina, argilosa, chertificada e mais ou menos impregnada de hematite. A fracção

argilosa associada a esta rocha é, também, predominantemente caulínica.

Parece-nos razoável concluir que o conjunto 2a e 2b, conglomerados e arenitos, correspondem a uma formação de idade compreendida entre o Carbónico superior e o Triásico, quase totalmente erodida durante o levantamento permo-triásico, pelo que é de admitir que se venham a descobrir na região novos afloramentos deste conjunto.

Do ponto de vista petrográfico as rochas do conjunto superior são distintas e, de facto, posteriores aos xistos do «Culm»; os calhaus de xistos integrados no conglomerado assim o indicam.

Por outro lado, também não se confundem com os arenitos triásicos da orla algarvia.

Assim, não é de excluir, no soco antemesozoico do sul do país, a existência de restos de formações pós-tectónicas, as quais poderão corresponder ao Carbónico final ou já ao Pérmico.

Pensamos que este problema merece ser retomado, tanto ao nível de cartografia de pormenor, no local agora indicado, como através da procura sistemática de possíveis afloramentos noutros locais do Algarve com idêntico enquadramento geológico. Pensamos ainda, que uma investigação palinológica nestes sedimentos, por enquanto estéreis de fósseis, poderia contribuir para esclarecer a idade dos mesmos. Outra contribuição valiosa para o problema, por ora apenas aflorado, será a determinação da idade isotópica da rocha básica subjacente às formações em causa.

Para terminar, indicamos que estudos sedimentológicos e petrográficos, realizados no então designado Pérmico do Buçaco (2) (PIRES, 1972) forneceram resultados muito semelhantes aos agora descritos no afloramento de Tôr. A constituição das amostras indica, em ambos os casos, condições ambientais compatíveis com clima quente de tendência húmida, tipo de clima normalmente atribuído ao final do Carbónico e ao início do Pérmico como, por exemplo, o Unterthliegende, na Alemanha, ou o Autuniano, na França.

Lembra-se ainda, que, não longe desta região, as chamadas formações de Viamar, perto de Sevilha, com *Walchia piniformis*, *W. imbricata* e *W. hipnoides*, são consideradas da mesma idade e correlativas de clima quente e húmido.

O mesmo sucede em Marrocos, por exemplo, onde se refere a presença de grés e conglomerados com vegetais do Autuniano intercalados entre o soco hercínico e o Triásico (VAN HOUTEN, 1976; MANSPEIZER & al., 1978). Também nos Pirinéus existe Pérmico representado por grés e conglomerados.

Hoje separada pelo Atlântico, o centro da bacia apalachiana, na placa americana, conserva depósitos

¹ A título de confirmação, além de uma amostra dos xistos do «Culm» de Tôr, analisámos a composição argilosa de xistos e de grauvaques da mesma série, em Mértola, Grândola e S. Marcos da Serra (Silves), sendo o predomínio, ou quase exclusividade, da ilite, uma característica comum a todas elas.

² As formações de fácies continental foram, de há muito, consideradas do Autuniano, com base na flora fóssil que contém. C. Teixeira adoptou esta cronologia em muitas das referências que lhes fez até que, recentemente, as passou a considerar do Estefaniano D (TEIXEIRA & GONÇALVES, 1980).

tos detríticos Vermelhos, de idade pérmica, com *Walchia piniformis* e *Callipteris conferta*, isto é, flora idêntica à conservada na Europa Ocidental.

Bibliografia

- JULIVERT, M., FONTBOTÉ, J., RIBEIRO, A. & CONDE, N. (1974) - Memória explicativa del Mapa Tectónico de la Península Ibérica y Baleares. Inst. Geol. Min. España, Madrid.
- MANSPEIZER, W., PUFFER, J. H. & COUSMINER, H. L. (1978) - Separation of Morocco and eastern North America: A Triassic - Liasic Stratigraphic record. *Geol. Soc. Amer. Bull.*, Boulder, vol. 89, pp. 901-920.
- PALAIN, C. (1976) - Une Série detritique terrigène les «Grès de Silves»: Trias et Lias inférieur du Portugal. *Mem. Serv. Geol. Port.*, Lisboa, N. S., nº 25, 377 pp.
- PIRES, R. G. (1972) - Aspectos paleontológicos e sedimentológicos do Pérmico do Buçaco. *Relat. Estágio Cient. inéd.*, Dep. Geologia Fac. Ciências. Lisboa.
- TEIXEIRA, C. & GONÇALVES, F. (1980) - Introdução à Geologia de Portugal. *I.N.I.C.*, Lisboa.
- VAN HOUTEN, F. B. (1976) - Late variscan non marine deposits, Northwestern Africa: implications for pre-drift North Atlantic reconstruction. *Amer. Journ. Sci.*, New Haven, vol. 276, pp. 671-693.

ESTAMPA 1

Fig. 1 - Conglomerado, de Tôr com calhaus de grauvaque fino, de pelito e de quartzo. Nícois cruzados (20×).

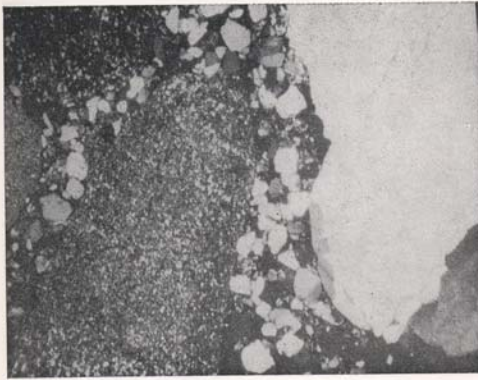
Fig. 2 - Aspecto muito homométrico do arenito de Tôr. Nícois cruzados (20×).

Fig. 3 - Pelito de Tôr sem vestígios de deformação (20×).

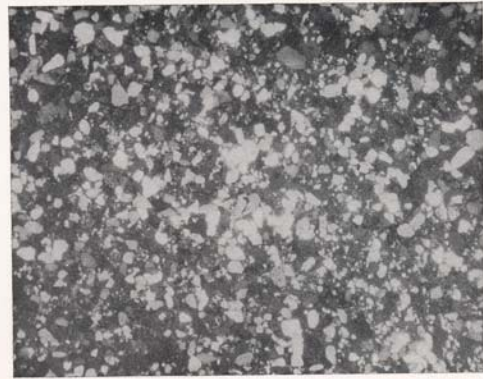
Fig. 4 - Xisto do «Culm», sob a discordância. (20×).

Fig. 5 - Pormenor do conglomerado com um calhau rolado de grauvaque rodeado por matriz arenítica. O cimento, em parte silicioso e argiloso, está impregnado por hematite (Opaca). Luz simplesmente polarizada (40×).

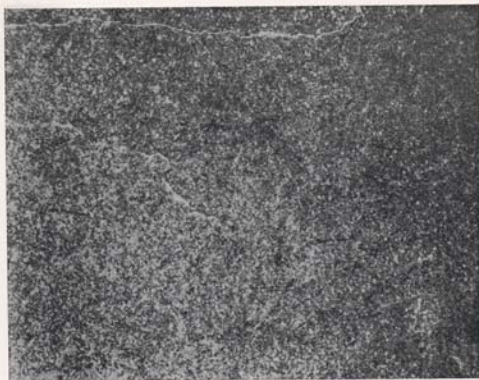
Fig. 6 - Idem, em nícois cruzados.



1



2



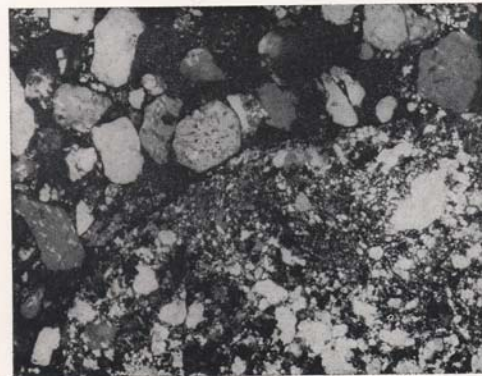
3



4



5



6