

NOTA SOBRE PALEOCORRENTES
NA FORMAÇÃO VERMELHA
DE MARCO FURADO
(PENÍNSULA DE SETÚBAL)

POR

TERESA M. AZEVEDO (*), JOÃO L. CARDOSO,
ANA B. AMORIM e JORGE FIGUEIRAS

RESUMO

Empregou-se a análise de paleocorrentes, com o intuito de investigar a proveniência do material que constitui a formação vermelha de Marco Furado, descrita em trabalho anterior. Os resultados parecem confirmar as hipóteses aí postas, uma vez que apresentam certa zona da serra da Arrábida como centro emissor do mesmo material.

Descreve-se também um achado de indústria lítica no mesmo depósito, o qual permite conferir-lhe um limite de idade máxima.

RÉSUMÉ

On a employé la méthode d'analyse de paleocourants, pour rechercher l'origine du matériel qui constitue la formation rouge de Marco Furado, déjà décrite dans une publication précédente. Les résultats semblent confirmer les hypothèses qu'on y avait mis, puisqu'ils présentent une certaine zone de la chaîne de l'Arrábida comme centre émetteur de ce matériel.

On décrit aussi une découverte d'industrie lithique dans ce même dépôt, laquelle permet de lui attribuer une limite d'âge maximum.

Em nota prévia apresentada no Encontro de Geociências e inserida neste mesmo boletim (AZEVEDO, 1979), foi descrito do ponto de vista sedimentológico um depósito detrítico grosseiro, de cor vermelha e aspecto torrencial, que se estende para norte do alinhamento de relevos de orientação ENE-WSW situados entre Pal-

(*) Assistente da F. C. L. e bolsista do I. N. I. C.

mela e o Cabo Espichel e para sul e SE de Palmela, designados por «Formação vermelha de Marco Furado».

Apresentou-se a hipótese de os materiais que o constituem, terem sido originados na própria serra da Arrábida, em particular numa formação muito erodida, cujos vestígios se encontram ainda entre Cabanas e Quinta do Anjo, assim como na base da Serra dos Gaiteiros (formações vermelhas da Flamengo e Lage), descritas por P. CHOFFAT (1908).

Referiu-se porém, que apenas o estudo das paleocorrentes responsáveis pela acumulação destes materiais, permitiria afirmá-lo sem reservas.

Assim, procedeu-se posteriormente a este tipo de análise, tendo sido efectuados por dois de nós (A. B. A., J. L. C.) medições da atitude de cerca de 1300 calhaus pertencentes a 13 estações, tanto a norte como a leste da Serra, com o intuito de investigar a sua proveniência.

Considerando que a formação encontrada entre Cabanas e Quinta do Anjo se situa a norte das costeiras de Palmela, os depósitos que ela originou teriam conseqüentemente de ter sido transportados em correntes dirigidas de sul para norte, nordeste ou noroeste; do mesmo modo, a mesma formação a sul daqueles relevos (Flamenga e Lage), forneceria materiais para sul e possivelmente este e sudeste.

Para cada estação, foram construídos estereogramas em que se projectaram os pólos dos calhaus no hemisfério inferior, tendo-se seguidamente traçado as curvas de igual densidade de pontos (J. F., J. L. C., A. B. A.)

Os resultados obtidos, sintetizados na figura 1, vieram confirmar estas hipóteses.

Pode pois observar-se que em todas as estações localizadas a norte da serra da Arrábida, isto é, Ruivos, Redondo, Olhos d'Água, Terrim e Penalva, as medições indicam a existência de correntes de sul para norte (Ruivos), sul para NW (Penalva e Redondo) e sul para NE (Terrim e Olhos d'Água). Nas situadas a SE da Serra — Bairro do Peixe Frito (Setúbal), Faralhão, estrada de Algeruz e Vale do Grou as medições indicam em geral correntes de NW para SE (setas pretas).

As estações 1 e 10 apresentam resultados anómalos, pelo que

se tenciona investigar qual a sua causa, em trabalho mais desenvolvido.

As estações denominadas Cabanas e Quinta do Anjo, correspondem à formação origem do depósito de Marco Furado, atribuído ao Miocénico superior (AZEVEDO, 1979). O material que o

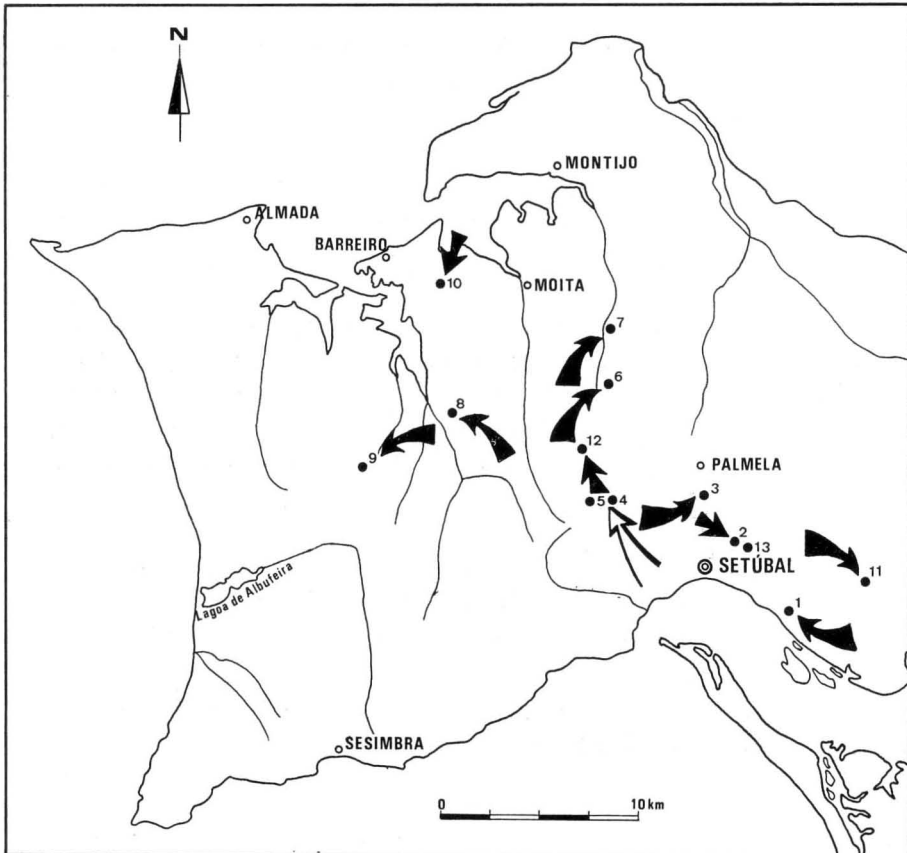


Figura 1 — Estações onde foram efectuadas as medições: 1 — SAPEC; 2 — Alge-ruz; 3 — Vale do Grou; 4 — Quinta do Anjo; 5 — Cabanas; 6 — Olhos de Água; 7 — Terrim; 8 — Penalva; 9 — Redondo; 10 — Baixa da Banheira; 11 — Faralhão; 12 — Ruivos; 13 — Bairro do Peixe Frito (Setúbal). As setas a preto referem-se à Formação de Marco Furado e a branca à Formação de Cabanas.

constitui seria muito provavelmente proveniente de zona do maciço antigo situado a E e SE, de que ainda hoje se encontram afloramentos (Devónico de Serrinha, serra da Palma e serra do Loureiro). Mais uma vez, a análise das paleocorrentes confirmou a existência de correntes provenientes desse local de emissão, isto é, de SE para NW e E para W (seta branca).

Como consequência deste estudo, confirma-se que a Formação de Cabanas, Flamengo e Lage (Miocénico superior) foi o centro emissor do material do Marco Furado, como já havia sido referido (AZEVEDO, 1979).

Também na nota anterior, atribui-se a formação de Marco Furado ao Quaternário, possivelmente ao Vilafranquiano, mas aventou-se a hipótese de ela poder ser mais recente, tendo em conta alguns aspectos resultantes das observações de campo. No entanto, devido à ausência de fauna ou flora, a datação tornava-se deveras difícil.

Posteriormente, porém, um importante achado efectuado por um de nós (J. L. C.), num dos afloramentos mais setentrionais, veio possibilitar a confirmação da idade quaternária, permitindo considerar que o referido depósito tem grandes probabilidades de ser Vilafranquiano, podendo porém ser efectivamente mais recente.

Trata-se de um calhau de quartzito, achatado e bem rolado, de pequenas dimensões, semelhantes aos que predominam nos depósitos das praias levantadas mais antigas, do litoral ocidental. É talhado numa das extremidades, por meio de um único levantamento pouco inclinado, cuja superfície se mostra também rolada. Pode-se portanto considerá-lo um artefacto contemporâneo ou anterior ao depósito onde se encontrava; pela tipologia é atribuível à «Pebble Culture» e comparável aos ultimamente recolhidos «in situ» em praias calabrianas, actualmente em estudo.

As suas dimensões são as seguintes: comprimento — 25 mm; largura — 28 mm; espessura — 11 mm.

O talhe unidireccional numa das extremidades, é, dentro da «Pebble Culture», característico dos estádios mais arcaicos desta indústria e daí, também dos primeiros instrumentos fabricados que se conhecem, se bem que se tenha prolongado até épocas recentes do talhe da pedra.

Solicitada a opinião de especialistas do Quaternário, G. Zbyszewski e C. Penalva consideraram-no também com grandes probabilidades de pertencer ao Vilafranquiano, não excluindo a hipótese de poder ser mais recente.

O afloramento onde a peça se encontrava «in situ», situa-se junto ao Bairro do Fundo de Fomento da Habitação, na Baixa Banheira, à cota aproximada de 15 m.

Tendo em vista que o depósito de Marco Furado é de origem torrencial, formado possivelmente em mantos de lama do tipo «sheet-flood», ele teria arrastado no seu percurso o pequeno calhau, não sendo daí possível determinar o local donde este proveio.

No entanto, admitindo que ele indique uma idade vilafranquiana, ocorrem duas hipóteses:

- a peça é contemporânea de Marco Furado e este é então Vilafranquiano;
- a peça pertencia a uma estação vilafranquiana e foi transportada posteriormente e englobada no depósito — a formação de Marco Furado será pós-Vilafranquiano.

Esperamos que o aparecimento de outras indústrias venha possibilitar estabelecer com mais rigor a idade desta formação.

BIBLIOGRAFIA

- AZEVEDO, T. M. (1979) — A formação vermelha de Marco Furado. *Bol. Soc. Geol. Port.*, Lisboa, vol. XXI (II-III).
- CHOFFAT, P. (1908) — Essai sur la tectonique de la Chaîne de l'Arrábida. *Comm. Serv. Geol. Port.*, Lisboa.