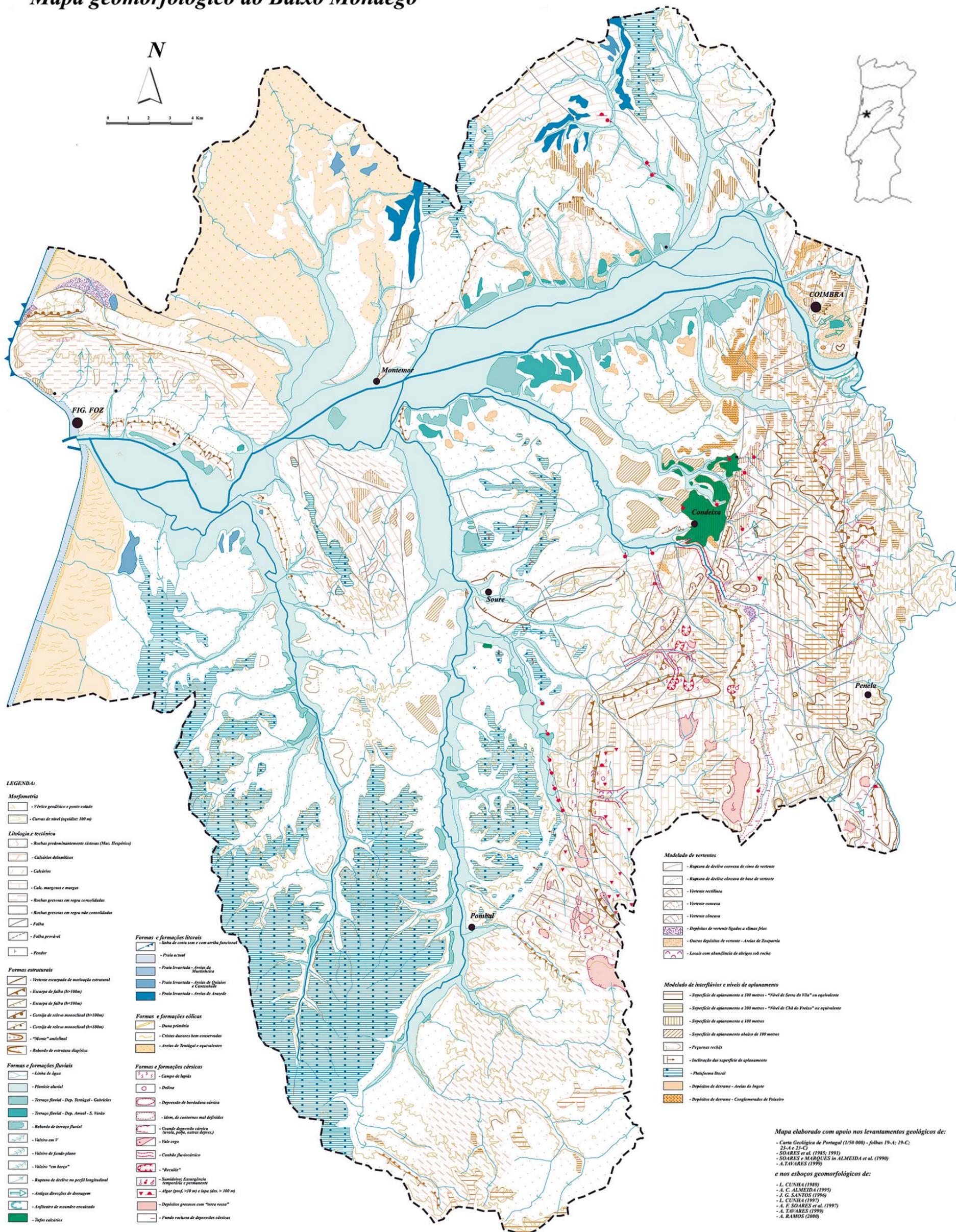


Mapa geomorfológico do Baixo Mondego



LEGENDA:

Morfometria

- Vértice geodésico e ponto cotado
- Curvas de nível (equidist: 100 m)

Litologia e tectónica

- Rochas predominantemente xistosas (Mac. Mesopélico)
- Calcários dolomíticos
- Calcários
- Calc. margosos e margas
- Rochas gresosas em regra consolidadas
- Rochas gresosas em regra não consolidadas
- Falha
- Falha pré-ordov. (P)
- Pendor

Formas estruturais

- Vertente encapada de motiçãõ estrutural
- Escarpa de falha (>100m)
- Escarpa de falha (<100m)
- Carrija de relevo monocinal (>100m)
- Carrija de relevo monocinal (<100m)
- "Monte" anticlinal
- Reborço de estrutura diapírica

Formas e formações fluviais

- Linha de água
- Planície aluvial
- Terraço fluvial - Dep. Temiçal - Gabrielis
- Terraço fluvial - Dep. Amarel - S. Vinda
- Reborço de terraço fluvial
- Valeiro em V
- Valeiro de fundo plano
- Valeiro "em herço"
- Ruptura de declive no perfil longitudinal
- Antigas direcções de drenagem
- Anfitrião de meandro encaixado
- Tajos calcários

Formas e formações litóricas

- Linha de costa sem e com arriba funcional
- Praia actual
- Praia levantada - Áreas de Martimãõ
- Praia levantada - Áreas de Ovilãõ e Condeãõ
- Praia levantada - Áreas de Anãõde

Formas e formações eólicas

- Duna primária
- Cristas dunares bem conservadas
- Áreas de Temiçal e equivalentes

Formas e formações cársicas

- Campo de lapãõ
- Dolina
- Depressão de bordadura cársica
- Idem, de contornos mal definidos
- Grande depressão cársica (arreja, poãõ, outras depress.)
- Vale cego
- Cãnhãõ fluvio-cársico
- "Recalãõ"
- Sumidãõ; Exurgência temporãõria e permanente
- Alãõs (prof. >10 m) e lapãõ (des. > 100 m)
- Depõsitos gresosos com "terra rossa"
- Fundo rãõchoso de depressões cársicas

Modelado de vertentes

- Ruptura de declive convexa de cima de vertente
- Ruptura de declive convexa de base de vertente
- Vertente rectilínea
- Vertente convexa
- Vertente côncava
- Depõsitos de vertente ligados a climas frios
- Outros depõsitos de vertente - Áreas de Zamparria
- Locais com abundãõria de abrigos sob rocha

Modelado de interflúvios e níveis de aplanamento

- Superfície de aplanamento a 100 metros - "Nível de Serra da Vila" ou equivalente
- Superfície de aplanamento a 200 metros - "Nível de Chã do Fielãõ" ou equivalente
- Superfície de aplanamento a 100 metros
- Superfície de aplanamento abaixo de 100 metros
- Pequenas rechãs
- Inclinaçãõ das superfícies de aplanamento
- Plataforma fluvial
- Depõsitos de derreme - Áreas de Inãõte
- Depõsitos de derreme - Conglomerados de Pelãõco

Mapa elaborado com apoio nos levantamentos geológicos de:
 - Carta Geológica de Portugal (1/50 000) - folhas 19-A; 19-C; 23-A e 23-C
 - SOARES et al. (1985; 1991)
 - SOARES e MARQUES in ALMEIDA et al. (1998)
 - ATAVARES (1999)
 e nos esboços geomorfológicos de:
 - L. CUNHA (1989)
 - A. C. ALMEIDA (1995)
 - J. G. SANTOS (1996)
 - L. CUNHA (1997)
 - A. E. SOARES et al. (1997)
 - A. TAVARES (1999)
 - A. RAMOS (2000)

NOTA INFORMATIVA

O mapa geomorfológico que se apresenta foi desenhado para representar o espaço geomorfológico do Baixo Mondego, sintetizando um conjunto de trabalhos de um projeto de investigação em Geomorfologia coordenado pelo Doutor António Ferreira Soares, do qual tive o gosto de fazer parte. Foi preparado para integrar as minhas provas de Agregação em Geografia há já alguns anos, mas acabou por ficar inédito, surgindo agora esta oportunidade de publicação.

O Baixo Mondego é entendido como a porção da bacia hidrográfica do Rio Mondego que se estende a jusante de Coimbra, ou seja, que é talhada nos terrenos da Orla Mesocenozóica Ocidental Portuguesa. Trata-se do sector terminal da bacia do Mondego, onde o vale se alarga e onde se conjugam diferentes sistemas geomorfológicos fluviais, marinhos, eólicos, estuarinos e de vertente (Cunha e Almeida, 2008). Para além da morfologia associada ao rio Mondego e seus afluentes que incluiu pelo menos dois grandes grupos de terraços fluviais acima da planície aluvial atual, bem como outros depósitos quaternários de carácter fluvio torrencial anteriores à organização do Rio Mondego, representam-se um conjunto de formas litorais, nomeadamente a superfície plio-pleistocénica, marco fundamental para a incisão fluvial quaternária, bem como alguns depósitos marinhos coevos desta evolução. Acompanham a evolução solidária fluvial e marinha, um conjunto de formas e depósitos recentes de origem eólica, em que se incorporam várias gerações de dunas. O espaço cartografado, ou seja, o espaço do Baixo Mondego está enquadrado a Norte pelos relevos calcários da Serra da Boa Viagem (Almeida, 1977) e do Maciço de Ançã-Cantanhede (Dimuccio, 1998) e, a Este, pelas Serras Calcárias de Condeixa-Sicó (Cunha, 1988) que, pela sua especificidade de processos e formas, têm representação sob a designação de modelado cársico. A evolução das vertentes, particularmente nestes relevos é marcada nalguns pontos por depósitos crioclásticos associados aos períodos frios do Quaternário.

Assim, este despretensioso mapa geomorfológico de síntese incluiu diferentes temas que incluímos em 9 grupos: 1 - o suporte cartográfico é dado pela morfometria (pontos cotados e curvas de nível) e 2 - pela apresentação do suporte litológico e tectónico. Foram analisadas, integradas e cartografadas diferentes formas de relevo tais como: 3 - Formas estruturais; 4 - Formas e formações fluviais; 5 - Formas e formações litorais; 6 - Formas e formações eólicas; e 7 - Formas e formações cársicas. Finalmente, foi feito o registo do 8 - Modelado nas vertentes; e 9 - Modelado dos interflúvios e níveis de aplanamento.

A geomorfologia aqui representada a uma escala intermédia (elaborado para ser lido à escala de 1/100000) traduz uma descrição e uma interpretação da evolução das formas de relevo no espaço do Baixo Mondego: formas com diferentes origens, acompanhadas de distintos tipos de depósitos, que evoluem sobre diferentes substratos, com diferentes processos, mas que acompanham tempos geomorfológicos solidários. A correlação temporal e espacial destas formas de relevo e dos depósitos coevos pode adivinhar-se e até deduzir-se através do mapa. Mas, para uma leitura mais concreta desta correlação apontam-se os trabalhos de Soares et al. (1992 e 1997), bem como Soares (2000), onde tabelas de correlação progressivamente afinadas estabelecem uma ordem sempre correlacionada aos depósitos, às formas e às condições climáticas e tectónicas que as ajudaram a construir.

Bibliografia:

- Almeida, A. C. Dunas de Quiaios, Gândara e Serra da Boas Viagem. Uma abordagem ecológica da Paisagem. JNICT/FCG, Lisboa, 1995.
- Almeida, A. C.; Soares, A. F.; Cunha, L.; e Marques, J. F. “Proémio ao estudo do Baixo Mondego”. Biblos, 1990, Coimbra, 66, pp. 17-47.
- Cunha, L. As Serras Calcárias de Condeixa-Sicó-Alvaiázere – estudo de Geomorfologia. Tese de Doutoramento, Coimbra, 1988, 329 p.
- Cunha, L. e Almeida, A. C. António Ferreira Soares e a Geomorfologia do Baixo Mondego. In A terra, Conflitos e ordem – Homenagem ao professor Ferreira Soares. MMGUC, Coimbra, 2008, pp. 17-24.
- Cunha, L.; Soares, A. F.; Tavares, A. e Marques, J. F. “O “Julgamento” geomorfológico de Coimbra – o testemunho dos depósitos quaternários”. Cadernos de Geografia, nº especial com as Actas do 1º Colóquio de Geografia de Coimbra, 1999, pp. 15-26.
- Dimuccio, L. Studio morfoevolutivo dell’Alttopiano Carbonatico di Cantanhede (NW di Coimbra – Portogallo). Thesis Univ. Bari, 1998.
- Ramos, A. Organização e significado dos depósitos mais recentes do estuário do Rio Mondego. Diss. Mestrado, Coimbra, 2000.



- Santos, J. G. A depressão marginal – Elementos para a caracterização geomorfológica do sector Coimbra-Penela e análise de riscos de movimentos de vertente. Diss. Mestrado, Coimbra, 1996, 214 p. Serviços Geológicos de Portugal. Carta Geológica de Portugal na escala de 1/50000: folhas 19-A (Cantanhede, 2008); 19-C (Figueira da Foz, 1976); 23-A (Pombal, 1974) e 23-C (Leiria, 1976).
- Soares, A. F. “Um pedido – uma vontade”. Estudos do Quaternário, 3, 2000, pp. 43-55.
- Soares, A. F.; Cunha, L.; Marques, J. F. “Depósitos Quaternário do Baixo Mondego. Estudo atual dos conhecimentos e tentativas de coordenação morfogenética. VI Colóquio Ibérico de Geografia, Porto, 1992, pp. 773-782.
- Soares, A. F.; Cunha, L.; Marques, J. F.; Almeida, A. C. e Lapa, M. R. “Depósitos de vertente no Cabo Mondego”. III Congresso Nacional de Geologia, Coimbra, 1991, p. 136.
- Soares, A. F.; Marques, J. F. e Rocha, R. B. “Contribuição para o conhecimento geológico de Coimbra”. Memórias e Notícias, Publ. Mus. Miner. Geol. Univ. Coimbra, 1985, 100, pp. 41-71.
- Soares, A. F., Cunha, L. e Marques, J. F. Les tufs calcaires dans la région du Baixo Mondego (Portugal): Les tufs de Condeixa. Présentation Générale. Etudes de Géographie Physique, Travaux, 1997, Aix-en-Provence, 36, pp. 55-58.
- Tavares, A. Condicionantes físicas ao planeamento. Análise da suscetibilidade no espaço de concelho de Coimbra. Tese de doutoramento, Coimbra, 1999, 343 p.

