

Inventariação temática do património geomorfológico português

Diamantino Pereira

Paulo Pereira

M. Isabel Caetano Alves

José Brilha

Centro de Ciências da Terra, Universidade do Minho

insuad@dct.uminho.pt; paolo@dct.uminho.pt; icaetano@dct.uminho.pt; jbrilha@dct.uminho.pt

Resumo: A emergência da temática do património geomorfológico a nível internacional tem originado modelos para as suas avaliação e inventariação. Nesse sentido, propõe-se a inventariação do património geomorfológico português por categorias temáticas (*frameworks*): geoformas graníticas; geoformas cársicas; geoformas vulcânicas; geoformas residuais; geoformas tectónicas; geoformas fluviais; geoformas litorais; geoformas glaciárias e periglaciárias; paisagens culturais. Com este trabalho, visa-se uma ferramenta para a organização do património geomorfológico do território nacional, de acordo com os objectivos do Grupo de Trabalho *Geomorphological Sites* da Associação Internacional de Geomorfólogos (IAG) e da Associação Europeia para a Protecção do Património Geológico (ProGEO).

Palavras-chave: Património geomorfológico; Inventariação; Categorias temáticas, Portugal.

Abstract: *Thematic inventory of Portuguese geomorphological heritage.*

Research tools to characterize and assess geomorphological heritage are being developed internationally. The present work constitutes the first attempt for the definition of Portuguese geomorphological frameworks with national relevance, aiming to a better geomorphological sites organization and according to the objectives of the IAG's Geomorphological Sites Working Group and ProGEO. The emphasis is given to major landforms, with landscape value. Minor landforms and features shall be considered in the scope of a following detailed inventory and characterisation. The proposed frameworks cover all the Portuguese territory including Azores and Madeira archipelagos. For each framework some representative geosites were selected, based upon the spectacularity of the landforms, its rareness (in the Portuguese context), and essentially on its scientific and didactic values. The proposed frameworks include: i) granite landforms; carbonate and evaporite landforms; volcanic landforms; residual landforms; tectonic landforms; fluvial landforms; coastal landforms; glacial and periglacial landforms; cultural landscapes.

Keywords: Geomorphological heritage; Inventory; Frameworks; Portugal.

1. INTRODUÇÃO

O património geomorfológico é constituído pelo conjunto de locais e objectos geomorfológicos que, pela sua estética, raridade ou conteúdo, devem ser valorizados e preservados. Nos locais de interesse geomorfológico (*geomorphological sites*) observam-se geoformas com valor científico, estético, cultural e/ou sócio-económico (Panizza e Piacente, 1993; Panizza, 1999; Reynard, 2004). O património geomorfológico é uma das categorias do património geológico, parte abiótica do património natural (Fig. 1) (Pereira *et al.*, 2004b).

Esta temática tem despontado desde meados da década de 1980 (Gray, 2004), no sentido de criar métodos de avaliação do valor científico, cultural, estético e/ou sócio-económico dos locais de interesse geomorfológico e de fomentar o seu conhecimento, valorização e protecção.

Em Portugal, existem muitos e variados estudos geomorfológicos realizados ao longo das últimas décadas, os quais constituem uma base fundamental para a caracterização do património geomorfológico. O conceito de património geomorfológico foi introduzido no nosso país por Pereira (1995), embora trabalhos anteriores chamassem já a atenção para a necessidade de preservação e para

o potencial turístico de elementos geomorfológicos da paisagem (Rebelo *et al.*, 1990; Cunha, 1993). Este conceito, entretanto utilizado por outros autores, aparece normalmente como uma das categorias do património geológico, não sendo alvo de inventariação específica (Carvalho, 1999; Cunha e Martins, 2000; Reis, 2000). Nos últimos anos, também fruto da actualidade internacional do tema, aumentou o número de investigadores interessados e a desenvolver investigação nesse sentido (Ferreira e Vieira, 1999; Cunha, 2000; Pereira, 2003; Pereira *et al.*, 2002, 2004b; Vieira e Cunha, 2004).

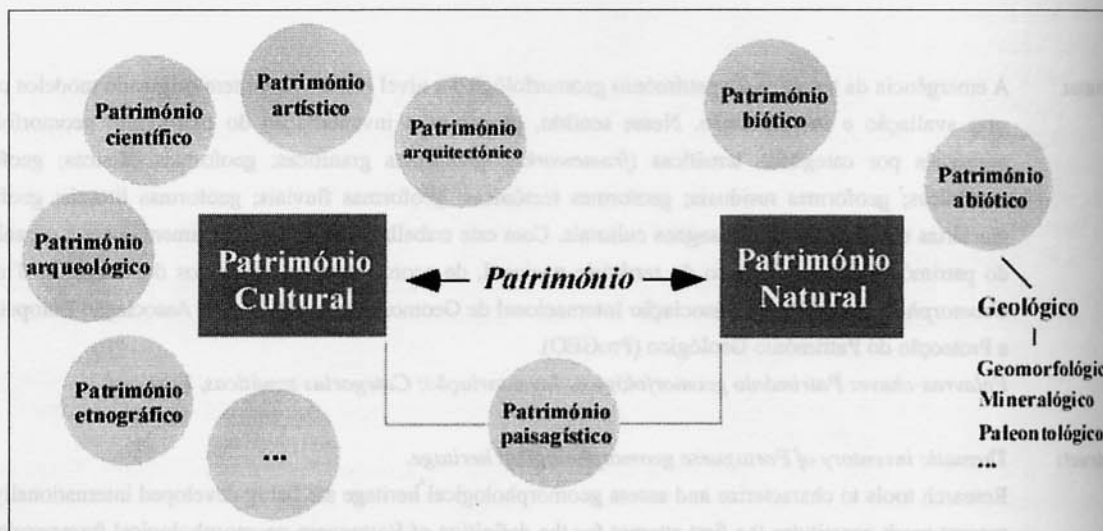


Fig. 1 - Contextualização do património geomorfológico na organização temática do património (Pereira *et al.*, 2004b).

2. CATEGORIAS TEMÁTICAS DO PATRIMÓNIO GEOMORFOLÓGICO PORTUGUÊS

No seguimento da estratégia da definição de *frameworks* para a inventariação do património geológico e geomorfológico observada a nível internacional, propõe-se a inventariação do património geomorfológico português de acordo com nove categorias temáticas (*frameworks*) (Fig. 2) (Pereira *et al.* 2004a).



Fig. 2 -- Categorias temáticas do património geomorfológico português.

Com uma grande diversidade litológica e tectónica, decorrente de uma história geológica de mais de 1000 milhões de anos, e com influências climáticas quer mediterrâneas quer atlânticas, Portugal

possui um vasto e variado património geomorfológico. São muitos os exemplos de geformas graníticas, cársicas, vulcânicas, residuais, tectónicas, fluviais, litorais, glaciárias e periglaciárias (Fig. 3), que podem ser considerados como locais de interesse geomorfológico de relevância nacional.

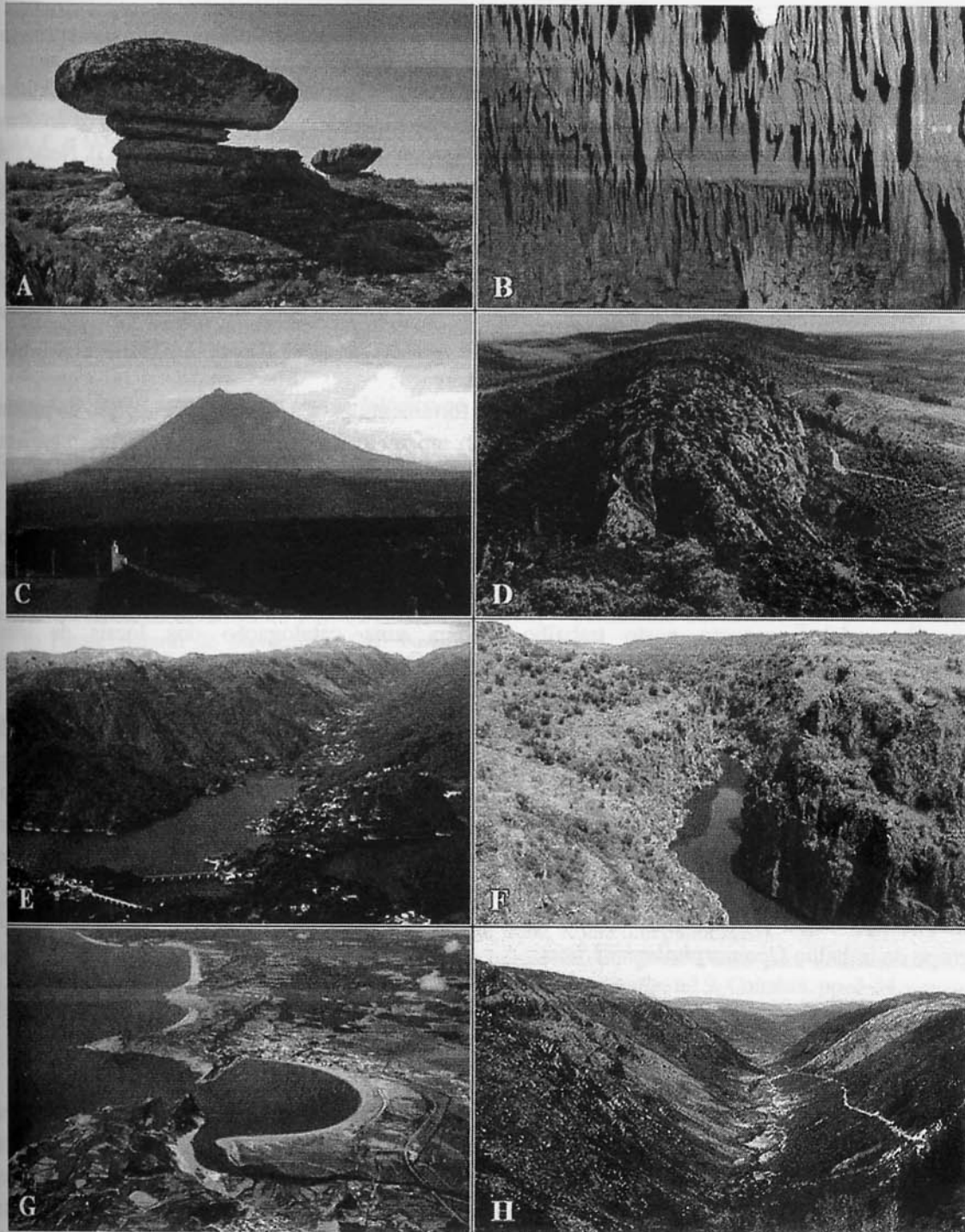


Fig. 3 - Locais de interesse geomorfológico com relevância nacional, exemplificativos de cada categoria temática do património geomorfológico português: morfologia granítica, Serra de Montesinho (A); morfologia cársica, algar do Pena (B); estratovulcão da Ilha do Pico (C); crista quartzítica de Vila Velha de Ródão (D); vale de fractura do Gerês (E); canhão do rio Douro, Miranda do Douro (F); baía de S. Martinho do Porto (G); vale glaciário do Zêzere (H).

A categoria “paisagens culturais” é um caso especial, desenvolvido em Pereira *et al.* (2005, neste volume). Nesta abordagem são indicados, para cada categoria temática, exemplos de locais de

interesse geomorfológico, com base na avaliação do valor científico/didático, estético, histórico-cultural e/ou sócio-económico das geoformas e na sua raridade (no contexto português), enfatizando-se geoformas maiores com valor paisagístico.

3. FUNDAMENTOS DA INVENTARIAÇÃO TEMÁTICA

A nível internacional proliferam iniciativas para a organização, inventariação e avaliação de locais de interesse geomorfológico (Pereira *et al.*, 2004b), tendo em conta os objectivos do Grupo de trabalho *Geomorphological Sites* da Associação Internacional de Geomorfologia (IAG). Neste âmbito, pretende-se implementar novos métodos para avaliar o valor dos locais de interesse geomorfológico, com especial atenção às componentes educativas, turísticas e legais desses locais. Um dos objectivos fundamentais passa por propor metodologias (linhas orientadoras) para a identificação, a catalogação e a avaliação dos locais de interesse geomorfológico (URL <http://www.geomorph.org/wg/wggs.html>).

Por outro lado, também a ProGEO (Associação Europeia para a Conservação do Património Geológico) tem trabalhado com vista à formulação de uma listagem europeia integrando geossítios de excepção (URL <http://www.sgu.se/hotell/progeo/>).

A existência de um inventário constitui uma ferramenta para a melhor organização do património geomorfológico do território nacional, bem como um meio fundamental para efectuar uma correcta abordagem junto das instituições que detêm os meios ou figuras legais de classificação e protecção do património. Contudo, o procedimento de inventariação exige a definição de uma organização, que deve respeitar os modos tradicionais de classificação e uma lógica de fácil compreensão. A organização do património geomorfológico português por categorias temáticas surge, assim, neste contexto e no âmbito dos objectivos daquelas duas organizações.

O modelo proposto neste trabalho advoga uma catalogação dos locais de interesse geomorfológico portugueses por temas e não por áreas geográficas. No nosso entendimento, partindo desta base organizativa, deverá ser instituída, de forma conjunta por interessados na temática, uma inventariação gradual dos locais de interesse geomorfológico. Este inventário poderia estar sediado numa organização profissional ou científica, através de um grupo de trabalho. Ao mesmo tempo, e tendo em conta que a avaliação do valor dos locais de interesse geomorfológico é um dos pontos essenciais nesta temática, a este grupo competiria a definição de uma metodologia para avaliar o valor (científico/didático, estético, histórico/cultural e/ou sócio-económico) e relevância (internacional, nacional, regional ou local) dos locais de interesse geomorfológico portugueses, propondo a sua classificação legal e articulando iniciativas com as entidades internacionais, principalmente com o grupo de trabalho *Geomorphological Sites*.

4. CONCLUSÃO

A temática do património geomorfológico tem despertado um interesse crescente a nível mundial, confirmado pela criação do Grupo de Trabalho *Geomorphological Sites* (uma das prioridades actuais da IAG) em 2001. De facto, torna-se necessário fomentar o conhecimento dos locais de interesse geomorfológico. É necessário também criar novos métodos para avaliar o seu valor científico, cultural, estético e sócio-económico, assim como urge a implementação de protecção legal de alguns locais de interesse geomorfológico.

Trabalhos anteriores em Portugal, têm-se focalizado na inventariação e caracterização de património geomorfológico a nível regional e local. O presente trabalho sugere um modelo de organização temática do património geomorfológico português e pretende estimular o interesse e discussão do tema.

BIBLIOGRAFIA:

- Carvalho, A. G. (1999) - *Geomonumentos - uma reflexão sobre a sua caracterização e enquadramento num projecto nacional de defesa e valorização do Património Natural*. Liga de Amigos de Conímbriga, Lisboa, 30 p.
- Cunha, L. (1993) - "A paisagem cársica das Serras Calcárias de Condeixa-Sicó-Alvaiázere. Alguns argumentos a favor da sua protecção". *Algar*, Lisboa, n.º 4, pp. 3-12.
- Cunha, L. (2000) - "O Quaternário, a morfologia cársica e o património ambiental. Exemplos no sector setentrional do Maciço de Sicó". *Estudos do Quaternário*, APEQ, Lisboa, n.º 3, pp. 111-118.
- Cunha, P. e Martins, A. (2000) - "Património geológico e geomorfológico da área de Vila Velha de Ródão". *Estudos do Quaternário*, n.º 3, APEQ, Lisboa, pp. 91-104.
- Ferreira, N. e Vieira, G. (1999) - *Guia Geológico e Geomorfológico do Parque Natural da Serra da Estrela. Locais de interesse geológico e geomorfológico*. Parque Natural da Serra da Estrela, 111 p.
- Gray, M. (2004) - *Geodiversity. Valuing and conserving abiotic nature*. John Wiley & Sons, Chichester, 412 p.
- Panizza, M. (1999) - "Geomorphological assets: concepts, methods and examples of survey". In: Baretino, D.; Valleyo, M. e Gallego, E. (Eds.) - *Towards the Balanced management and Conservation of the Geological heritage in the New Millenium*. Sociedad Geológica de España, Madrid, pp. 125-128.
- Panizza, M. e Piacente, S. (1993) - "Geomorphological Assets Evaluation". *Zeitschrift fur Geomorphologie*. N. F., Suppl. Bd. N.º 87, pp. 13-18.
- Pereira, A. R. (1995) - "Património geomorfológico no litoral sudoeste de Portugal". *Finisterra*, XXX, n.º 59-60, pp. 7-25.
- Pereira, A. R. (2003) - "Dunas consolidadas em Portugal: património geomorfológico e indicador ambiental". *Actas do III Seminário de Recursos Geológicos, Ambiente o Ordenamento do Território*, CD-ROM, VI-3, UTAD, Vila Real, 10 p.
- Pereira, D. I.; Pereira, P.; Alves, M. I. C. e Brilha, J. (2004a) - "Geomorphological frameworks in Portugal - a contribution for the characterization of the geological heritage". *32nd International Geological Congress abstracts*, Scientific Sessions, Part 1, Florence, pp. 142.
- Pereira, P.; Pereira, D. I.; Alves, M. I. C. e Meireles, C. (2002) - "Património Geomorfológico do sector oriental do Parque Natural de Montesinho (NE Portugal). In: Serrano, E.; García de Celis, A.; Guerra, J. C.; Morales, C. G. e Ortega, M. T. (Eds.) - *Estudios recientes en Geomorfología (2000-2002). Património, montaña y dinámica territorial*. Sociedade Española de Geomorfología, Valladolid, pp. 423-430.
- Pereira, P.; Pereira D. e Alves, M. I. C. (2004b) - "Património geomorfológico: da actualidade internacional do tema ao caso português". *Actas do V Congresso da Geografia Portuguesa*, Guimarães (em publicação).
- Pereira, P.; Pereira, D. I. e Alves, M. I. C. (2005) - "Paisagens culturais portuguesas como património geomorfológico" (neste volume).
- Reis, R. P. (2000) - "O conteúdo dos elementos do património geológico. Ensaio de qualificação". *I Seminário do Património Geológico Português*, IGM, Ed. Comemorações dos 150 anos da criação da Comissão Geológica (1848-1998), Lisboa, 4 p.
- Reynard, E. (2004) - "Geomorphological sites, public policies and property rights. Conceptualization and examples from Switzerland". *II Quaternario*, Special Issue, Roma (em publicação).
- Rebello, F.; Campar, A. e Cunha, L. (1990) - "Contribuição da Geografia Física para a inventariação das potencialidades turísticas do Baixo-Mondego". *Cadernos de Geografia*, n.º 9, Coimbra, pp. 3-34.
- Vieira, A. e Cunha, L. (2004) - "Património geomorfológico: tentativa de sistematização". *Actas do III Seminário Latino Americano de Geografia Física*, Puerto Vallarta, México, CD-Rom, GMF016, 14 p.