

Introdução ao Património Paleontológico Português: definições e critérios de classificação

MÁRIO CACHÃO 1,2 & CARLOS MARQUES DA SILVA 1,2

1- Dep. Geologia da Fac. Ciências da Universidade de Lisboa

2- Centro de Geologia da Universidade de Lisboa

mcachao@fc.ul.pt Paleo.Carlos@fc.ul.pt

I. Introdução

Nunca, na história da ciência nacional, a Paleontologia teve tanta projecção e tanto impacto junto do grande público como nos últimos anos. O ressurgimento do estudo dos dinossáurios, nas suas vertentes osteológica (somatofósseis: ossos, dentes) e icnozoológica — na sequência do qual se fizeram, nos últimos anos, descobertas notáveis quer em Portugal quer no estrangeiro — teve, e continua a ter, um papel fundamental e muito positivo na divulgação da Paleontologia e na sensibilização do público para questões de índole paleontológica (Silva, 1995; Silva *et al.*, 1998; Cachão *et al.*, 1999; Silva, 1999; Santos *et al.*, 1998, 2001).

As transformações socio-económicas gradualmente operadas na nossa sociedade, que se traduziram num incremento do nível económico e cultural das populações, conduzem a que temas antes considerados irrelevantes assumam, nos nossos dias, destaque nacional e interesse generalizado (e.g. "A Batalha de Carenque"; Carvalho, 1994). Assim, a sociedade portuguesa é hoje confrontada com novos temas, como o do seu **Património Paleontológico**, actualmente convertido em motivo de atenção e preocupação crescentes não só para a comunidade científica, como também para o poder central e local (Santos *et al.*, 1995, 1998; Cachão *et al.*, 1999).

É apanágio das sociedades humanas de todos os tempos a preocupação de salvaguardar elementos patrimoniais comuns, espirituais ou materiais, que individualizem e conservem a sua identidade e a sua memória colectiva. O conceito de *Património* e a noção de que a sua conservação constitui um factor-chave da gestão racional da sociedade moderna são aquisições recentes, mas hoje em dia universalmente aceites.

Uma consequência imediata da massificação da Paleontologia é o aumento substancial da procura, por parte do grande público, de informação paleontológica directa (os fósseis) e indirecta (materiais didácticos, vídeos, palestras, percursos de interesse paleontológico, etc.). Infelizmente, este interesse generalizado exerce uma pressão enorme sobre as entidades paleontológicas fundamentais (os fósseis) e as jazidas, ao nível de um coleccionismo desenfreado e desinformado traduzindo-se, muitas vezes, na destruição de jazidas e na delapidação do património paleontológico nacional, como resultado da extracção desregrada de fósseis para colecções particulares e/ou para comercialização. A estes juntam-se os constantes efeitos da alteração, por exposição subaérea, e da erosão meteórica (Santos *et al.*, 1995).

Este quadro pode ser travado, em boa medida (ainda que não exclusivamente), através da explicitação de conceitos paleontológicos na legislação relativa à protecção patrimonial. Na realidade, a ausência de regras de conduta paleontológica vulnerabiliza os recursos paleontológicos nacionais, dado não providenciar cobertura legal a acções de salvaguarda e de valorização. Por exemplo, a obrigatoriedade dos Planos Directores Municipais (PDM's), Planos Municipais e Regionais de Ordenamento do Território (PMOT's e PROT's, respectivamente) e os Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC's) contemplarem a inventariação do património paleontológico de cada região permitiria, por um lado, a sua salvaguarda e, por outro, a canalização de recursos tendo em vista a sua conservação, valorização e utilização futura pelas comunidades locais e população em geral.

As acções de protecção de jazidas paleontológicas, no nosso País, possuem ainda carácter de excepção

(e.g. “Monumento Natural da Jazida de Pegadas de Dinossáurios da Serra de Aire”, vulgo “Pedreira do Galinha”) pois não fazem parte de um plano global e sistemático de definição, protecção e conservação do Património Paleontológico Português (Santos, V. *et al.*, 1997, 1998; Santos, A. *et al.*, 2001; Cachão *et al.*, 2003). Assim, se é verdade que algumas ocorrências fossilíferas estão abrangidas, circuns-tancialmente, por enquadramento jurídico de protecção, como é o caso da jazida de Cacela, no âmbito do Parque Natural da Ria Formosa (Santos, A. *et al.*, 1998, 2001), existem outras importantes ocorrências, como as associadas ao estratótipo do limite Aaleniano-Bajociano (limite cronostratigráfico padrão internacional para o Jurássico Médio) no Cabo Mondego (Henriques, 1998), ameaçadas por indústria cimenteira local.

Por tudo isto, para que possa ser gerido de modo coerente e sustentado, o Património tem obrigatoriamente que assentar no desenvolvimento equilibrado entre a Investigação científica, de qualidade e internacionalmente reconhecida, a Divulgação científica, junto do grande público, e a publicação de Legislação adequada (Fig. 1).

2. Definições e Princípios

Para que a discussão do património paleontológico possa ser feita sobre bases objectivas e possa

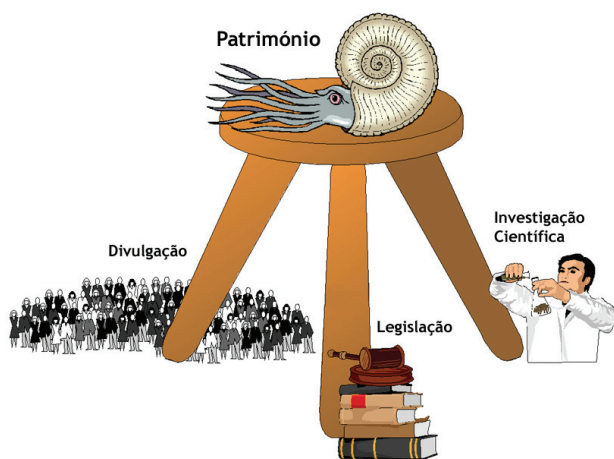


Fig. 1 - O Património Natural, em geral, e o Património Paleontológico, em particular, só se pode desenvolver através do equilíbrio entre uma investigação científica de qualidade, a divulgação dos conhecimentos junto do grande público e a concretização de medidas legislativas eficazes.

resultar na criação de legislação que promova a sua salvaguarda, é necessário, antes de mais, compreender e demonstrar a sua importância, bem como definir os conceitos básicos com ele relacionados, as actividades com ele envolvidas e o estatuto dos indivíduos e das instituições intervenientes no estudo, conservação e valorização de recursos paleontológicos (Silva *et al.*, 1998).

Os **fósseis**, as entidades paleontológicas elementares, são fundamentais para os estudos paleontológicos, pois são os portadores materiais de informação biológica do passado da Terra. Na medida em que os fósseis não ocorrem naturalmente fora de um contexto geológico (e porque o contexto também é informação), torna-se necessário introduzir o conceito patrimonial de **jazida paleontológica** (ou jazida fossilífera), *i.e.* a ocorrência de fósseis no contexto do seu suporte geológico, mais ou menos limitada geograficamente, e que não possa ser removida sem recurso a escavação. Assim, o **registo paleontológico** (ou registo fóssil) constitui o conjunto de toda a informação paleontológica (os fósseis, suas relações e seu contexto) preservada no registo geológico do Planeta.

Os fósseis e as jazidas, na medida em que constituem bens de origem natural, finitos e irrepetíveis, mas com múltiplas implicações científicas, educativas e culturais, devem ser considerados **recursos paleontológicos** *i.e.* recursos naturais/culturais não-renováveis com origem bio/geológica ou, num sentido geológico mais amplo (mas não exclusivamente), geo-recursos culturais. Para além disso, deverão ainda considerar-se recursos paleontológicos as colecções de fósseis, ou os fósseis isolados, recolhidos em território nacional e/ou depositados em museus (públicos ou privados), instituições científicas e de ensino ou na posse de particulares.

O Património Paleontológico, não obstante apresentar uma ligação imediata, genética, ao registo geológico, ultrapassa, na sua delimitação conceptual e nas suas implicações científicas, educacionais e culturais, os limites do património geológico (Fig. 2). Ao integrar entidades geológicas com uma origem biológica remota, *i.e.* com uma história bio/geológica independente (os fósseis), o património paleontológico torna-se, também, património (paleo)biológico, representando a

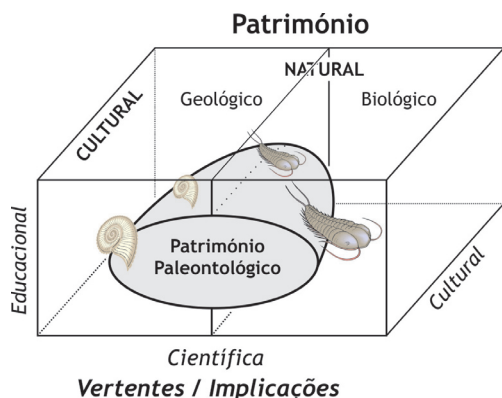


Fig. 2 – Modelo conceptual das relações e dimensões do Património Paleontológico.

memória biológica do Planeta que pretendemos preservar (Silva *et al.*, 1998).

Neste sentido, o Património Paleontológico, enquanto registo da Vida do passado geológico da Terra, representa a memória biológica remota do Planeta que entendemos dever preservar, para nossa própria fruição científica, educacional e cultural e para transmitir às gerações futuras.

Assim, o **Património Paleontológico Português** (P.P.P.) será formado pelo conjunto dos recursos paleontológicos existentes em território nacional (Portugal continental e regiões autónomas da Madeira e dos Açores), no domínio público ou privado, desde que apresentem valores científico, educativo e cultural tais que sejam considerados entidades ou objectos a preservar para as gerações vindouras.

Poderão ser igualmente considerados Património Paleontológico Português, livros, fotografias, estampas e quaisquer objectos relevantes (nomeadamente por perda dos recursos paleontológicos originais) quer para o conhecimento científico quer para a história da Paleontologia, em geral, e da Paleontologia portuguesa, em particular.

O Património Paleontológico Português, enquanto suporte material de informação paleontológica, representa a parcela da memória paleobiogeológica do Planeta, registada em território nacional, que pela sua relevância deve ser salvaguardada. Este património é um bem nacional, fundamental e inalienável.

Na medida em que a Paleontologia é uma área específica de intervenção científica, educacional e cultural, que exige, por parte dos seus agentes, os paleontólogos, habilitações e preparação adequadas, também as actividades que envolvam recursos paleontológicos devem ser reguladas em conformidade. Assim, por definição, os responsáveis pela realização, orientação e/ou acompanhamento de todas e quaisquer actividades paleontológicas, no seio de instituições paleontológicas são, única e exclusivamente, os paleontólogos (Silva *et al.*, 1998).

Paleontólogo é um indivíduo que desenvolve investigação científica em Paleontologia e possui formação superior numa ou mais áreas do conhecimento relevantes para os estudos paleontológicos (por exemplo, Geologia ou Biologia). Para além disso, comporta formação específica pós-graduada (mestrado, doutoramento ou equivalentes) em Paleontologia ou publica regularmente artigos científicos de cariz paleontológico em revistas da especialidade.

Constituem **Actividades paleontológicas**, e devem ser reguladas e conduzidas como tal, todas as acções que envolvam a escavação de jazidas paleontológicas, a preparação, a replicação e o estudo de recursos paleontológicos, ou que tenham por objectivo a conservação, a valorização e/ou a musealização desses mesmos recursos, realizadas com fins científicos, educativos ou culturais. Devem, ainda, ser consideradas como actividades paleontológicas todas e quaisquer acções envolvendo, directa ou indirectamente, o Património Paleontológico (Silva *et al.*, 1998).

Instituições paleontológicas são instituições sem fins lucrativos, com programas de investigação, de musealização, de conservação e/ou de ensino da Paleontologia acreditados por autoridades competentes, que possuam paleontólogos nos seus quadros permanentes de pessoal e que garantam condições apropriadas de armazenamento, de conservação e de acesso aos recursos paleontológicos que albergam.

3. Critérios de Selecção

Torna-se evidente que nem todos os corpos rochosos com fósseis podem ou devem ser classificados como Património Paleontológico. Património Paleontológico é, pois, distinto de inventário

paleontológico, pois este procura ser exaustivo na recolha de informação e descrição de todos os recursos paleontológicos existentes. Contudo, esta inventariação é fundamental, à correcta avaliação das potencialidades em termos de património paleontológico nacional. A realização prévia de um inventário geral dos recursos paleontológicos servirá, igualmente, de base à definição do que pode e deve ser classificado como Património Paleontológico. A avaliação dos recursos paleontológicos inventariados (fósseis, jazidas e colecções) e a sua classificação como Património Paleontológico deverá ser efectuada por paleontólogos e obedecer aos critérios científicos, educativos e/ou culturais abaixo apresentados (Cachão *et al.*, 1998).

De modo geral pode dizer-se que a importância de uma jazida é directamente proporcional ao número de publicações de índole científica, paleontológica, sobre ela realizada. Contudo, a importância científica poderá não ser o único critério de classificação. Há que salvaguardar situações em que os fósseis assumam valores educativos e culturais, já que estes factores concorrem para a definição de Património Paleontológico, para além de serem determinantes nas acções conducentes à sua protecção, conservação, uso e gestão (*op. cit.*).

3.1 Critérios científicos

i) Critério taxonómico

Jazidas paleontológicas possuindo um ou mais grupos de fósseis de elevado interesse científico, como por exemplo: (1) jazidas donde provieram exemplares em que se baseiam táxones novos para a ciência (holótipos); (2) jazidas que comportem exemplares-tipo (isótipos, paratipos, topótipos, homotipos, etc.), de táxones figurados ou descritos, em publicações científicas; (3) jazidas contendo restos fósseis de paleorganismos vertebrados, em conexão anatômica ou em quantidade; (4) jazidas contendo fósseis de grupos animais ou vegetais que caracterizem etapas importantes da evolução biológica do nosso planeta, ou cujo registo seja raro no nosso País ou à escala mundial;

ii) Critério biostratigráfico

A idade é uma característica intrínseca a dada jazida e elemento fundamental da importância de determinado(s) fóssil(eis). Assim, incluem-

se todas as jazidas que representem ou se insiram em estratotipos de unidades cronostatigráficas ou estejam na base da caracterização de unidades litostratigráficas (formações geológicas) ou biostratigráficas (biozonas). Deverão ser igualmente contempladas jazidas representativas de intervalos de tempo geológico com registo fóssil geralmente escasso ou único no contexto do nosso País ou à escala mundial;

iii) Critério tafonómico

Certos mecanismos de fossilização traduzem-se em registos paleontológicos de elevada qualidade, nomeadamente através da preservação, total ou parcial, de certas constituições químicas ou estruturas morfológicas originais, pois o estado de conservação dos fósseis determina o grau de informação paleobiológica e geológica que estes comportam. Assim, incluem-se jazidas com fósseis de elevada qualidade, nomeadamente grupos de paleorganismos geralmente com menor potencial de fossilização (com endo ou exosqueletos de baixo ou nulo grau de biomineralização ou constituído por elementos mineralógicos menos estáveis), tanto mais que este é dos critérios que melhor ilustra, junto do grande público, a importância das acções de conservação e valorização do Património Paleontológico;

iv) Critério paleoecológico

Os estudos paleontológicos incidem não só sobre fósseis individuais mas igualmente sobre associações fósseis. Inclui jazidas que comportem fósseis representativos de paleobiocenoses (isto é, de paleorganismos vertebrados, invertebrados e/ou plantas, outrora constituindo um ecossistema integrado), determinantes para o conhecimento dos modos de vida e ambientes do passado;

v) Critério arqueológico

Dada a valorização que a história do Homem comporta no seio do conhecimento científico, registos fósseis associados a artefactos arqueológicos comportam interesse acrescido para o estudo do modo de vida dos nossos antepassados. Inclui todas as jazidas importantes para o conhecimento da Paleontologia humana.

vi) Critério geológico

Inclui jazidas paleontológicas que se insiram em unidades de particular interesse geológico (Ge-

ótopos, Geomonumentos), permitindo o seu enquadramento temporal, a melhor caracterização do seu ambiente de formação ou enriquecem complementarmente a sua informação geológica.

3.2 Critérios educacionais

i) Potencial pedagógico

Jazidas com potencialidade para a sensibilização e divulgação, junto do grande público, da História Geológica do nosso planeta, da Evolução dos seres vivos bem como da Educação (Paleo)Ambiental (e.g. Monumento Natural, Geótopo e Geomonumento), como temas fundamentais para a cultura do cidadão moderno;

ii) Potencial didático

Jazidas com potencialidade na prática do ensino das Ciências Geológicas e Biológicas, no âmbito de aulas de campo de graus do ensino Básico, Secundário e/ou Universitário, visando o ensino da Paleontologia e dos fósseis bem como dos conceitos de Património Paleontológico;

iii) Potencial turístico

As jazidas fossilíferas estão disponíveis, todo o ano, para a realização de percursos pedestres de observação, o mesmo não acontecendo com outras actividades naturalistas, como por exemplo, a observação de aves ou outros grupos animais ou plantas não perenes, actividades estas fundamentalmente sazonais. Assim, incluem-se as jazidas com potencialidade para a realização de visitas de grupos de pessoas interessadas em turismo científico-cultural, associado à temática do estudo da Terra, da Origem e Evolução da vida, dos fósseis, etc.

3.3 Critérios culturais

i) Valor ambiental natural

Jazidas que se situem em áreas protegidas pelo seu valor ambiental natural, quer de interesse nacional (Parques Nacionais, Parques Naturais, Reservas Naturais e Monumentos Naturais) quer de interesse regional e local (Geomonumentos, Paisagens Protegidas);

ii) Situação socio-geográfica

A acentuada cobertura do solo por estruturas urbanas transformam as jazidas paleontológicas,

nelas inseridas, em janelas privilegiadas para observação do passado geológico, como ocorre, por exemplo, na região de Lisboa. Assim, incluem-se jazidas que se situem próximo de ou integradas em espaços urbanos ou urbanizáveis, atendendo ao elevado número de potenciais visitantes e à sua maior vulnerabilidade face ao crescimento urbano;

iii) Valor histórico

Jazidas paleontológicas clássicas (i.e. jazidas estudadas de modo mais ou menos contínuo há mais de 50 anos, ou sobre as quais se tenham realizado estudos paleontológicos pioneiros) que façam parte do conhecimento da história da Paleontologia nacional e internacional, ou estejam inseridas em áreas de valor patrimonial histórico, comportando dimensão cultural acrescida;

iv) Valor espiritual

No nosso País, existem ocorrências fossilíferas com particular significado de culto ou crença para as populações locais, como por exemplo, as pegadas de dinossáurios de Cabo Espichel ¹ e, menos conhecido, o icnito de Vila do Rei ². Jazidas nestas condições deverão ser incluídas.

Para a classificação de uma jazida como P.P.P. cada um dos critérios acima enunciados vale por si mesmo, independentemente dos demais. Contudo, quando para uma jazida paleontológica concorrem vários critérios de selecção, estes convertem-se em argumento de maior premência face à sua integração no P.P.P.

4. Situações particulares de protecção e conservação

Conceito de Vulnerabilidade

A vulnerabilidade de uma jazida está relacionada, por um lado, com a extensão e a espessura da unidade fossilífera e por outro, com a resistência (cimentação, coerência) da sua matriz litológica, face à meteorização química e/ou física. Será tanto mais vulnerável quanto menos extensa e menos espessa for, ou quanto mais friável seja a sua matriz. Em associação com os critérios acima enunciados, a vulnerabilidade de uma jazida (ou de qualquer outro recurso paleontológico) determina qual o tipo e grau de protecção e/ou conservação a aplicar. Por **protecção** entendem-se medidas de salvaguar-

da sem recurso a intervenção directa que não a vigilância activa. Por **conservação** entendem-se medidas de salvaguarda com recurso a meios complementares de intervenção no sentido da preservação de afloramentos e/ou fósseis (Cachão *et al.*, 1998).

Todas as actividades que, previsivelmente, acarretem o risco de destruição de recursos paleontológicos (obras públicas, construção civil, laboração de pedreiras, etc.), em particular em regiões onde ocorrências relevantes já foram registadas, devem ser acompanhadas por paleontólogos. Os recursos paleontológicos e a sua gestão racional, bem como o património paleontológico e a sua protecção, deverão ser títulos a considerar no ordenamento territorial e em estudos de impacte ambiental desde o seu início. Como regra fundamental, deve ser proibida legalmente a comercialização de recursos paleontológicos de importância científica relevante (nomeadamente, todos os fósseis de vertebrados), assim como de todo e qualquer recurso paleontológico proveniente de jazidas ou áreas classificadas ou protegidas a qualquer título (Silva *et al.*, 1998; Cachão *et al.*, 1998).

As ocorrências de fósseis de importância científica relevante, em terrenos públicos ou privados, no seu contexto geológico original ou fora dele, devem ser comunicadas a instituições paleontológicas. Todos os fósseis de importância científica relevante, recolhidos em terrenos públicos ou privados, como resultado de escavação ou de recolha de superfície, devem constituir propriedade pública e ser depositados em instituições paleontológicas, devendo a sua posse por privados e a sua comercialização ser proibida legalmente (Cachão *et al.*, 1999).

Actividades extractivas

As explorações de jazigos minerais não metálicos (pedreiras, saibreiras, areeiros, barreiros) são das actividades que mais contribuem quer para o aparecimento de novas jazidas quer para a destruição de recursos paleontológicos. Tendo em conta o valor e especificidade da actividade extractiva em causa, deverão existir mecanismos especiais de intervenção e/ou compensação económica que permitam: (I) a reabertura ou o acompanhamento de explorações, quando as mesmas resultem na única via possível para

obtenção de novos exemplares fósseis; *e.g.* a mina de lignito, abandonada, da Guimarães – Leiria, ou a pedreira de xistos com trilobites, em Arouca, explorada para ardósia; (2) a sua suspensão temporária (para recolha de exemplares em bolsadas fossilíferas, vulneráveis); (3) o seu cancelamento, quando a actividade é incompatível com o estudo e conservação do Património Paleontológico (como ocorreu com a exploração de brita na “Pedreira do Galinha”); (4) ou a sua reconversão pós-exploratória (em curso com a “Pedreira de Carenque”) (*op. cit.*).

Realização de obras públicas

A construção de edifícios, estradas, túneis e outras obras de engenharia, é fonte de descoberta potencial de novas jazidas mas igualmente um meio de destruição das já conhecidas. É fundamental realizar estudos de inventariação do P.P.P., ao longo dos traçados previstos, encontrando soluções que visem a sua salvaguarda. A título de exemplo, refere-se que o conhecimento atempado do traçado da CREL (Carvalho, 1994) e as acções de esclarecimento e sensibilização da opinião pública para a importância da jazida de pegadas de dinossáurio de Carenque, evitaram a sua destruição e permitiram que o duplo túnel, construído para o efeito, tenha sido integrado, com valor acrescido, nas estruturas da própria via rápida³ (*op. cit.*).

Erosão costeira

Da conjugação de vários factores geoistóricos e do enquadramento geográfico do nosso País resulta o facto da erosão costeira se exercer, frequentemente, sobre unidades sedimentares de elevado potencial paleontológico (*e.g.* litoral da Região Oeste). Neste sentido, é imperioso conscienciar o organismo tutelar do Domínio Público Marítimo (presentemente o Instituto da Água – INAG) de que muitos troços da arriba costeira apresentam recursos paleontológicos abrangidos pelos critérios (acima enunciados) de integração no Património Paleontológico Português. Deste modo, este organismo deverá dotar autarquias e instituições científicas com meios de pesquisa activa de jazidas em risco de destruição, promovendo a sua protecção ou remoção para instituições paleontológicas, públicas, que os estudem e os salvaguardem (*op. cit.*).

Bibliografia

- CACHÃO, M.; SILVA C.M. DA; SANTOS, A.; SANTOS, V.F. DA & CARVALHO, A. M. GALOPIM (1998) - Património Paleontológico Português: critérios para a sua definição. V Congresso Nacional de Geologia, Comunicações Inst. Geol. Mineiro, Lisboa, Tomo 84 (2): G22-25.
- CACHÃO, M.; SILVA, C.M. DA; SANTOS, V.F. DOS & GALOPIM DE CARVALHO, A.M. (1999) - Paleontological Heritage as a Driving Force for Geoconservation: the Portuguese Experience, in BARETTINO, D.; VALLEJO, M. & GALLEGO, E. (Eds.), *Towards the Balanced Management and Conservation of the Geological Heritage in the New Millennium*, Soc. Geol. España, Madrid, pp. 398-401. (III International Symposium ProGEO on the Conservation of the Geological Heritage).
- CACHÃO, M.; MADEIRA, J.; SILVA, C.M. DA; AZEVEDO, J.M.N.; CRUZ, A.P.; GARCIA, C.; MELO, J.; AGUIAR, M.; SILVA, P.; MARTINS, R. & VILA, S. (2003) - Pedreira do Campo (Santa Maria, Açores): Monumento Natural. *Ciências da Terra (UNL)*, Lisboa, nº especial V, CD-ROM, pp. I 20-I 23, 1 fig.
- CARVALHO, A. M. GALOPIM (1994) - Dinossáurios e a Batalha de Carenque. *Editorial Noticias, Ciência Aberta*, Lisboa, 291 p.
- HENRIQUES, M.H. (1998) - O Jurássico do Cabo Mondego e a Projecção Internacional do Património Geológico Português. In *I Encontro Internacional sobre Paleobiologia dos Dinossáurios*, Lisboa, Resumos: 98 - 103.
- SANTOS, A.; BOSKI, T.; SILVA, C.M. DA; CACHÃO, M.; MOURA, D. & FONSECA, L.C. (1998) - Cacela's Paleontological Heritage in the Ria Formosa Natural Park (Algarve, Portugal). *Comunicaciones de las XIV Jornadas de Paleontología, Tenerife*, pp. 157-160, 1 fig.
- SANTOS, A.; SILVA, C.M. DA; BOSKI, T.; CACHÃO, M.; FONSECA, L. C. & MOURA, D. (2001) - The Paleontological Heritage of Ribeira de Cacela (Algarve, Portugal). Its Preservation in the Portuguese Context. *Revista Española de Paleontología*, Madrid, nº extraordinário: 99-103, 1 fig.
- SANTOS, V.F. DOS; SILVA, C.M. DA & GALOPIM DE CARVALHO, A.M. (1997) - Pegadas de Dinossáurio. *Pedreira do Galinha - Monumento Natural. Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros*, II pp.
- SANTOS, V.F. DOS; MORATALLA, J.; SILVA, C.M. DA & GALOPIM DE CARVALHO, A.M. (1998) - Monumento Natural das Pegadas de Dinossáurio da Serra d'Aire (Pedreira do Galinha), in OLIVEIRA, T.J. & DIAS R.P. (Eds.), *Livro Guia das Excursões. V Congresso Nacional de Geologia*, Lisboa, Instituto Geológico e Mineiro, Lisboa, pp. 39-45.
- SANTOS, V.F.; GALOPIM DE CARVALHO, A.M. & SILVA, C.M. DA (1995) - A Jazida da Pedreira do Cavalo (Sesimbra) ou a história das pegadas de dinossáurio que nunca mais poderemos visitar. *Al-Madan, Almada*, II sér., 4: 175-177.
- SILVA, C.M. DA (1999) - Património Paleontológico Português. *Al-Madam, Almada*, II sér., 8 (Secção - Crónica de Paleontologia): 12-13.
- SILVA, C.M. DA (1995) - O Museu de Paleontologia de Moscovo e, mais uma vez, a questão da defesa do património paleontológico. *Al-Madan, Almada*, II sér., 4: 173-175.
- SILVA, C. MARQUES; CACHÃO, M.; SANTOS, V.F.; SANTOS, A. & CARVALHO, A. M. GALOPIM (1998) - Património paleontológico: princípios, meios e fins. V Congresso Nacional de Geologia, Comunicações Inst. Geol. Mineiro, Tomo 84 (2): G18-21.

1 - Estes icnofósseis, de há muito conhecidos pelos pescadores da região de Sesimbra estiveram na base da lenda de N^a Sr^a da Mua (ou Mula), venerada sob a forma de romaria religiosa, anual, ao Convento de N^a Sr^a do Cabo. Reveladas ao especialista em oceanografia biológica, Luis Saldanha, só na década de setenta a comunidade científica paleontológica tomou consciência da sua existência.

2 - Igualmente com protagonismo no domínio do místico-cultural das populações, está na origem da lenda de um "bezerro de ouro" próximo da "Bicha Pintada" (estrutura atribuída a cultos celtas), entidade esta que corresponde, na realidade, a pista fóssil de invertebrados paleozóicos.

3 - Foram integradas estruturas estilizadas representando a cabeça e a cauda de dinossáurios à entrada e saída dos túneis da CREL, respectivamente, no seu troço de Carenque.