

MEMÓRIAS
DA
ACADEMIA DAS CIÊNCIAS
DE
LISBOA

CLASSE DE CIÊNCIAS

TOMO XLV



ACADEMIA DAS CIÊNCIAS
DE LISBOA

LISBOA • 2018

Leite de Vasconcellos, Joaquim Fontes e a estação paleolítica de Casal do Monte¹

MIGUEL TELLES ANTUNES², JOÃO LUÍS CARDOSO³ E LUÍS RAPOSO⁴

Resumo

Palavras-chave: Academia das Ciências de Lisboa – Leite de Vasconcellos – Joaquim Fontes – História da Arqueologia – Paleolítico Inferior e Médio – Casal do Monte

Após apresentação dos Académicos intervenientes neste processo, J. Leite de Vasconcellos e J. Fontes, alude-se à história da descoberta de importante espólio paleolítico em Casal do Monte e, em especial, à colecção oferecida à Academia das Ciências de Lisboa por J. Fontes, agora inventariada e estudada. Nela estão representados os principais tipos de artefactos, de sílex e quartzito do Paleolítico Inferior e Médio, que aí ocorrem. Dá-se conta de resultados de novos trabalhos que melhor esclarecem as condições e estratigrafia da jazida.

Abstract

Key-words: Lisbon Academy of Sciences – Leite de Vasconcellos – Joaquim Fontes – History of Archaeology – Lower and Middle Palaeolithic – Casal do Monte

After presenting the Academicians J. Leite de Vasconcellos and J. Fontes that intervened in this field, we deal with the History of the discovery of the very important Palaeolithic site at Casal do Monte, near Loures, Lisbon. Special attention is paid to the collection from Casal do Monte that was offered by Fontes to the Lisbon Academy of Sciences and is now studied for the first time. The main types of Lower and Middle Palaeolithic implements, mainly in flint and some in quartzite, are represented. An account is provided of recent field work that resulted into a much better knowledge of the site's conditions and stratigraphy.

1 – ARTEFACTOS PALEOLÍTICOS NO MUSEU DA ACADEMIA DAS CIÊNCIAS E OS ACADÉMICOS LEITE DE VASCONCELLOS E JOAQUIM FONTES

Ao tentarmos caracterizar o espólio do Museu Maynense, da Academia das Ciências de Lisboa, reencontrámos um conjunto de peças paleolíticas do Casal do Monte oferecidas por Joaquim Fontes a pedido de Leite de Vasconcellos, antigo Director daquele Museu.

¹ Comunicações apresentadas em 20 de Outubro de 2009.

² Academia das Ciências de Lisboa, R. da Academia das Ciências, 19, 1249-122 Lisboa; CICEGE, FCT da UNL, Monte de Caparica. migueltellesantunes@gmail.com

³ Universidade Aberta (Lisboa) e Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras (Câmara Municipal de Oeiras) – cardoso18@netvisao.pt

⁴ Museu Nacional de Arqueologia, Praça do Império, 1400-206 Lisboa – luisraposo@mnaarqueologia.dgpc.pt

Na sequência, é com o maior gosto que registamos e agradecemos a pronta adesão dos arqueólogos João Luís Cardoso e Luís Raposo no estudo das peças em causa, que ora apresentamos no âmbito do Instituto de Altos Estudos da Academia.

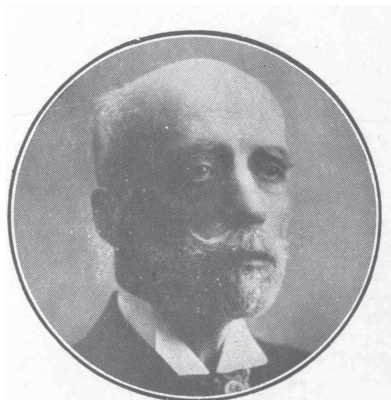


FIGURA 1
Retrato de José Leite de Vasconcellos
(1858-1941) em 1924.
ARQUIVO DA ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE
LISBOA.

Pouco há a acrescentar quanto a esta personalidade, José Leite de Vasconcellos Pereira de Mello (Fig. 31), conhecido simplesmente por José Leite de Vasconcellos. A sua valiosa obra na Academia já foi focada (Antunes, 2008). Verificam-se constância da vocação museológica, conservação e preservação de património, divulgação perante o grande público e especialistas, estudo e Investigação.

A temática abrange Etnologia, Arqueologia, Filologia e Numismática. Destaque-se o Elogio proferido aquando do Centenário do nascimento, em 20 de Novembro de 1958, por António Augusto Mendes Corrêa, de que existe cópia dactilografada com retoques manuscritos, datada de 20/11/1958, no Processo de Leite de Vasconcellos como Académico na Academia das Ciências de Lisboa (Corrêa, 1958). Aproveitámos esta contribuição.

Leite de Vasconcellos: Homem de Ciências, Homem de Letras. Uma avaliação global da obra requereria vários especialistas, o que talvez não importe porque é óbvio o consenso em considerá-la de valor excepcional.

A par de publicações menores, a pasta contém documentos que estão longe de documentar toda a sua actividade. Permite, todavia, seleccionar temas, ou efemérides que bem testemunham da actividade do visado, das lutas que travou em prol da Academia, da Ciência e do País.

As relações com a Real Academia das Ciências começaram com o pedido de informações acerca do Prémio de S.M. El-Rei, referindo ser autor do livro *A evolução da linguagem* (1886). Escreveu do Cadaval em 3 de Agosto de 1887, manifestando a qualidade de “Facultativo municipal”.

Proposto Sócio Correspondente em 15 de Fevereiro de 1894, manifestou empenho notável nas actividades académicas, traduzido também pela elevada frequência. O trabalho foi intensíssimo. Chegou a sugerir sessões nocturnas.

Tarde na vida, auxiliado por secretários, prosseguiu pesquisas em casa, apesar do débil estado de saúde. Foi redactor de Pareceres e representou a Academia em Congressos. Indício de actividade é a enumeração de cargos que desempenhou, com realce para os de Professor da Faculdade de Letras de Lisboa, Professor da Aula de Numismática da Biblioteca Nacional e Director do Museu Etnográfico Português. Apurámos o seguinte:

- Sócio Correspondente, Secção de História e Arqueologia, desde 1894;
- Representante da ACL no Congresso Arqueológico do Cairo (1909);
- Sócio Efectivo de História e Arqueologia, em 1910;
- Agregado à Secção de Ciências Económicas (1911);
- Representante da ACL no Congresso Arqueológico Internacional, Roma, Outubro de 1912;
- Director do Museu Maynense (1913 – 1933);

- Membro do Conselho Administrativo (1914 -);
- Ocupante provisório da vaga por morte de Bulhão Pato (1914);
- Presidente da Comissão do Dicionário da Língua (1917).
- Passagem da Secção de História para a de Literatura (1919);
- Agregado à Secção de História (1920);
- Passagem à Secção de Filologia (data?), seu Presidente em 1927;
- Membro da Secção de Ciências Filológicas (1937) e Presidente.

O interesse pela Filologia foi relevante, bem como a defesa da Academia. Retenhamos uma intervenção (6.5.1920) em que, a propósito de haver quem aplicasse o termo *antiga* à Academia das Ciências de Lisboa, sem dúvida com conotações depreciativas no contexto do tempo, em que a Academia vinha a ser atacadíssima. Isto aconteceu a nível governamental, privilegiando a ‘Academia de Ciências de Portugal’, instituição paralela criada em 1908 para esvaziar e tentar destruir a Academia das Ciências; congregava o ressentido Teófilo Braga e outros que não haviam sido eleitos para esta, que beneficiava de financiamentos à custa do Ministério da Instrução.

Leite de Vasconcellos rejeita aquele procedimento. Segundo manuscrito assinado, que consta do seu Processo e vale a pena transcrever [sic]:

«A palavra antiga, se significa que uma cousa ou ideia a que se aplique existe ha muito tempo (por exemplo: a antiga Academia das Sciencias de Lisboa), tambem significa que uma cousa ou ideia já não existem (por exemplo: a antiga Academia da Historia Portuguesa).

Perante este duplo emprego do adjectivo, póde muita gente imaginar, sobretudo lá fóra, que dizendo-se Antiga Academia das Sciencias de Lisboa, se quer significar o 2.º caso, e que ipso facto se substitue a Academia de Sciencias de Portugal, vindo pois nós a tropeçar no escolho de que pretendemos fugir.

Por isso eu voto contra a denominação de Antiga, aplicada á nossa Academia.

Lx.ª. 6-V-920.

O Socio efectivo
José Leite de Vasconcellos.

P.S.

Certamente seria preferível dizer Academia Nacional das Sciencias de Lisboa.»

A ‘Academia de Ciências de Portugal’ extinguiu-se após a morte de Teófilo (1924) e perante a incapacidade do seu elemento mais notório depois daquele: António Cabreira (1868-†1953). Este, ostentava a imagem de preclaro sábio matemático – sem justificação, porque pouco valia, apesar da encenação recheada de retratos majestáticos em farda de académico, colares e condecorações.

A Academia das Ciências tem prestado enorme contributo para o desenvolvimento científico e cultural do País. As vertentes arqueológicas são menos conhecidas. Uma, a pedido de Leite de Vasconcellos (1896), consistiu na cedência, a título provisório, do claustro para instalar a secção epigráfica e lapidar do Museu Etnográfico. Acabou por resolver a situação, procedendo à liberação do claustro.

Outra vertente foi a luta pela Academia, atrás aflorada. Teófilo Braga estava despeitadíssimo. Em 1894 havia sido eleito Vice-Presidente, então exercendo a Presidência. Porém, não foi reeleito.

Havia apresentado numerosas comunicações, situação que veio a alterar-se ao conseguir estabelecer a ‘Academia de Ciências de Portugal’, onde passou a apresentá-las, o que, em si, seria irrelevante.

Maiores golpes vieram a seguir à implantação da República. Pressurosamente, o Governo provisório liderado por Teófilo esbulhou a Academia da sua tipografia, que tão relevantes serviços vinha a prestar. A perseguição está bem patente pela data de aprovação com publicação logo no dia seguinte, 3 de Novembro. A pretexto da boa gestão dos dinheiros públicos, eram muito dificultados os pagamentos de fundamentais trabalhos em curso; quase correspondia, na prática, à paralisação.

Leite de Vasconcellos foi lutador decisivo contra aquela actuação. Pouco depois enviou ao Presidente da Assembleia-geral da Academia um Relatório, por ele redigido, em que salienta a impossibilidade de dar execução àquela disposição legislativa.

É insuficiente a documentação referente à actuação no Museu Maynense, de que foi Director desde 5.12.1913. Ainda assim, há aspectos a assinalar, em parte de flagrante actualidade.

Desde logo, recorreu ao espólio existente para ministrar aulas de Numismática a alunos da Faculdade de Letras, então no mesmo edifício. Em acta (6.5.1915), refere a falta de numerosas moedas, e propõe a inventariação e o recrutamento de um Conservador. O tema seria tratado em vasto trabalho sobre Numismática publicado nos *Arquivos da Universidade de Lisboa*. Citando:

“...o que pretendi foi livrar a minha responsabilidade, e ao mesmo tempo dizer á Academia que não cuide que possue monetario muito importante, quando isso não é verdade. De moedas de ouro ... ainda não encontrei por ora senão tres: ... uma dupla-peça de D. João V, um triente visigotico e uma moeda arábica, ao passo que na sinopse de Aragão se menciona uma totalidade de 125 moedas d’aqulele metal.” Nem estas escaparam.

A necessidade de catalogar o Museu é recorrente. Leite de Vasconcellos voltou à carga (1.3.1919), propondo para o efeito o Consócio Félix Alves Pereira, posição que reitera em carta (18.7.1921) ao Secretário-geral.

Por outro lado, o Administrador da Casa da Moeda oficiara (22.6.1933) para a Academia pedindo o inventário do “numofiláceo” da Academia para ser integrado no Museu da Casa da Moeda, nos termos de Legislação que a isso obrigava todas as colecções numismáticas em estabelecimentos do Estado. É exemplar a resposta de Leite de Vasconcellos (29.6.1933) ao Secretário-geral. Pede dispensa do cargo de Director do Museu e propõe para lhe suceder o Coronel Henrique Ferreira Lima. Na prática, inviabilizou o pedido da Casa da Moeda, que despojaria ainda mais o património da Academia.

Resultam como conclusões óbvias o reconhecimento do elevado mérito e alta qualidade do contributo de Leite de Vasconcellos; a sua dedicação às causas que defendeu; bem como o empenhamento nas actividades e na corajosa defesa da Academia.

Enriqueceu as colecções do Museu ao pedir espécimes paleolíticos colhidos por Joaquim Fontes em Casal do Monte (Vasconcellos, 1914-1915: 390-395) (Fig. 32).

Além desta colecção, mas registadas com fichas semelhantes e porventura também obtidas por Leite de Vasconcellos, existe um conjunto de peças arqueológicas: machado de pedra polida, machados e

estatuetas de liga de cobre (possivelmente bronze), uma pequena ara, lucernas, e mais.

Três meses antes do passamento, em 12 de Fevereiro de 1941, um dos secretários escreveu uma carta ao Secretário-Geral. Trata de um tema ainda tão actual como o *Vocabulário* da Academia, acrescentando:

“Quanto ao pedido que me faz para eu ir à Academia devo dizer-lhe mais uma vez que eu pelo estado geral da minha saúde e da falta de vista, ... estou completamente incapaz de me ocupar de assuntos académicos. O pouco tempo que eu posso trabalhar tenho de o ocupar nos meus próprios trabalhos, ajudado por vários secretários. ...

Nunca posso andar só, nem subir escadas, etc. Muito sinto não poder ir.

Afectuosamente me subscrevo: [Assinatura pouco legível, acompanhada do nome claro escrito por outrem].”

Globalmente, é de reconhecer a actuação valiosa de um dos Sócios mais produtivos e criativos, justificando a Homenagem da Academia das Ciências de Lisboa e da Direcção do Museu Maynense em particular.

Joaquim Moreira Fontes (Fig. 3), ainda estudante, descobriu sítios com indústrias paleolíticas. Entre os mais relevantes contam-se os do Casal do Monte, proveniência do material doado à Academia, correspondendo a um pedido de Leite de Vasconcellos.

Em 15 de Março de 1945, foi eleito Sócio Correspondente da Academia das Ciências de Lisboa, Classe de Ciências, Secção de Medicina. Perfilava-se uma dupla carreira, a de médico e arqueólogo. O seu desempenho granjeou-lhe reconhecimento, em particular através da outorga de distinções, portuguesa e espanholas: Cavaleiro da Ordem de Avis, da Ordem de Isabel a Católica, e da Ordem de Alfonso XII.

Nos quinze anos entre a eleição e o falecimento, a actividade como Sócio parece limitada. Apresentou uma só Comunicação, em 2 de Julho de 1959, intitulada *O Museu Arqueológico de Odrinhas*.

Talvez não surpreenda a escassez em face dos múltiplos afazeres: como Subdirector do Instituto de Investigação Científica Bento da Rocha Cabral, onde colaborou com Mark Athias e Kurt Jacobsohn; Presidente da

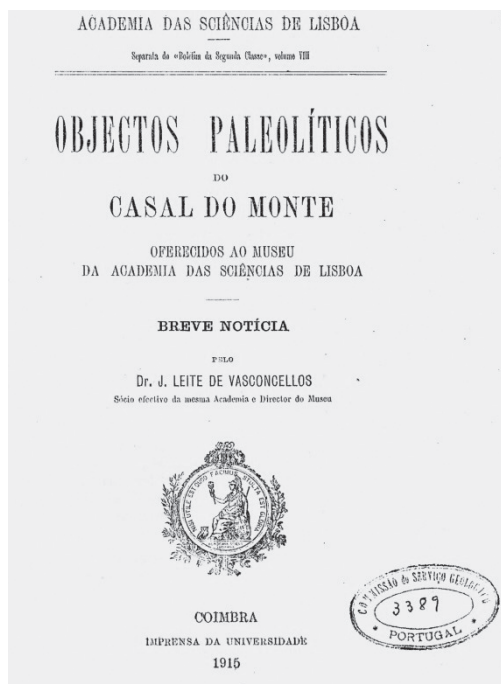


FIGURA 2
Capa de separata de J. Leite de Vasconcellos (1915) dedicada ao espólio paleolítico de Casal do Monte oferecido por Joaquim Fontes ao Museu Maynense da Academia das Ciências de Lisboa.



FIGURA 3
Retrato de Joaquim Fontes (1892-1960) em 1945. ARQUIVO DA ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA.

Associação dos Arqueólogos Portugueses; Médico-Cirurgião e Cirurgião-Parteiro dos Hospitais Civis de Lisboa; Professor da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; enfim, Presidente da Câmara Municipal de Sintra.

Deixou obra de mérito em Medicina e Arqueologia, da qual se destacam os trabalhos sobre as jazidas do Casal do Monte.

2 – DESCOBERTA DA ESTAÇÃO PALEOLÍTICA DE CASAL DO MONTE POR J. FONTES

Joaquim Fontes foi Professor Catedrático da Faculdade de Medicina de Lisboa, onde ingressou em 1919 como 2.º Assistente. No decurso da sua carreira médica desenvolveu diversas actividades e colaborações, sendo autor de publicações em revistas nacionais e internacionais no campo da fisiologia e da obstetria.

A sua paixão de juventude pela Arqueologia permaneceu ao longo de toda a vida. Quando faleceu, era Presidente da Associação dos Arqueólogos Portugueses, cargo que exercia ininterruptamente desde 1944. Enquanto Presidente da Câmara Municipal de Sintra, na década de 1950, promoveu o estudo de estações arqueológicas do concelho, do que resultaram as Jornadas Arqueológicas de Sintra. As respectivas actas foram editadas pelos Serviços Geológicos de Portugal no âmbito das comemorações, em 1957, do seu primeiro centenário – que, na verdade, é o da criação da segunda Comissão Geológica de Portugal.

Os motivos para esta aparentemente inesperada ligação, sem precedentes, têm de ser procurados na segunda década do século: Fontes era frequentador assíduo do Museu da instituição, então em franco declínio. Paul Choffat, velho e doente, encontrava-se só, apenas acompanhado de um antigo colector de Carlos Ribeiro. Via naquele jovem cheio de vontade uma possibilidade de garantir a continuação dos

trabalhos arqueológicos, em boa hora encetados por Carlos Ribeiro, Pereira da Costa, Nery Delgado e poucos mais.

Como disse um director daquela Instituição, António de Castelo Branco,

“Entre Joaquim Fontes e Paul Choffat bem cedo se estreitaram laços de amizade; ao primeiro era grato encontrar, entre os mais velhos, quem nele acreditasse e estivesse disposto a ampará-lo; o segundo, perto já do fim da vida, contemplava, com benevolência e simpatia, os progressos do jovem estudante (...). Pouco antes de falecer, ditando as suas últimas disposições, Choffat ofereceu a Joaquim Fontes os seus livros de arqueologia” (Castelo-Branco, 1961: 180).

Assim, ao então aluno de Medicina, a um passo de se licenciar (o que viria a verificar-se em 1917), foi dada oportunidade de publicar na prestigiada revista da Instituição materiais paleolíticos, inéditos, do acervo daquele Museu (Fontes, 1915/1916, 1918) (Fig. 34).

Essa ligação afectiva explica a doação aos Serviços Geológicos da correspondência com arqueólogos portugueses e espanhóis (Cardoso & Melo, 2005). Configura caso, possivelmente único, da

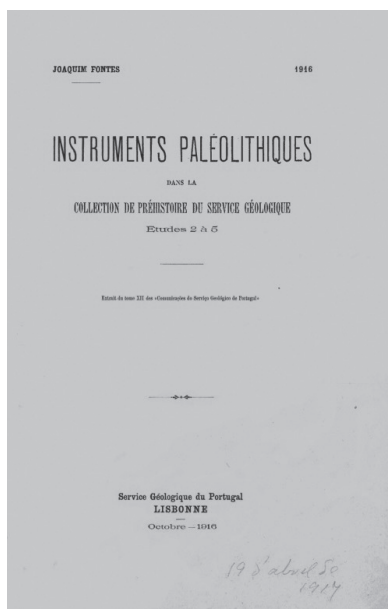


FIGURA 4
Capa de separata de artigo de J. Fontes editado pelo 'Service Géologique du Portugal'.

investigação em Portugal: o estabelecimento de relações científicas efectivas, embora efémeras, entre conceituados pré-historiadores que desenvolviam investigações em Espanha e um jovem estudante português, à margem dos apoios dos organismos oficiais. Assim, teve oportunidade de participar nas escavações das cavernas asturo-cantábricas efectuadas pelo conde de la Vega del Sella (Cardoso, 2006).

De novo se pode levantar a questão: porquê esta aceitação internacional de um (ainda) estudante de medicina? A resposta remete para o cerne desta comunicação: na época, Fontes era, por via da descoberta da estação do Casal do Monte, o português mais indicado para interlocutor dos investigadores que pretendessem informações sobre o ainda quase desconhecido período mais recuado da história humana no território português, ao contrário do verificado além-fronteiras – onde há muito tinha sido evidenciada a importância da presença humana paleolítica. Essa realidade depressa tornou Fontes conhecido no estrangeiro, onde divulgou as suas investigações sobre o Paleolítico dos arredores de Lisboa em comunicações a congressos. Apresentou-as às sétima e oitava sessões do Congresso Pré-Histórico de França, em Nîmes (Fontes, 1911) e Angoulême (Fontes, 1913a). Ainda em 1913, o estudo de exemplares do Casal do Monte (Fontes, 1913b) foi apresentado em Genebra à 14.ª Sessão do Congresso Internacional de Antropologia e Arqueologia Pré-Históricas. No ano anterior tinha publicado outro sobre exemplares da mesma origem (Fontes, 1912) (Fig. 5). Tanto bastou para que, antes dos 20 anos, o seu nome fosse tomado como referência internacional na matéria, no respeitante a Portugal.

Tudo começou com um passeio a um local do concelho de Loures chamado Casal do Monte, perto da Póvoa de Santo Adrião, em 17 de Outubro de 1909. O então finalista do Liceu de Camões, acompanhado de seu irmão, Victor Fontes e de um colega, Santa Rita (todos, depois, professores da Universidade de Lisboa), viu que abundavam sílices dispersos à superfície do terreno basáltico:

“Observei com atenção todos os bocados que encontrei, mostrando-os depois tanto ao Sr. Dr. Leite de Vasconcellos como ao Sr. Dr. Alves Pereira. Ambos estes senhores foram da minha opinião, isto é, que os sílices mostravam trabalho humano. Foi assim que descobri a estação” (Fontes, 1910a: 94) (Fig. 6).

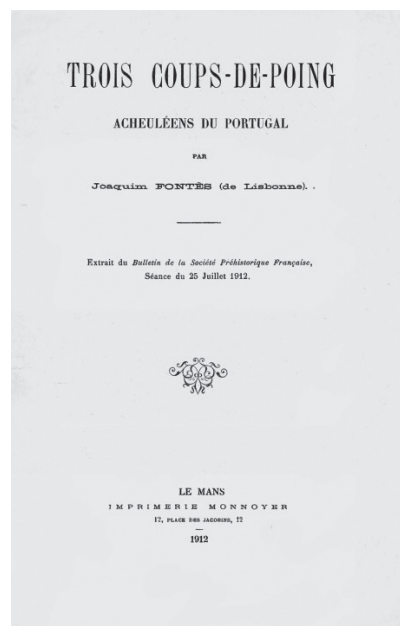


FIGURA 5
Capa da separata de um dos artigos publicados no estrangeiro por Joaquim Fontes sobre as indústrias paleolíticas do Casal do Monte.

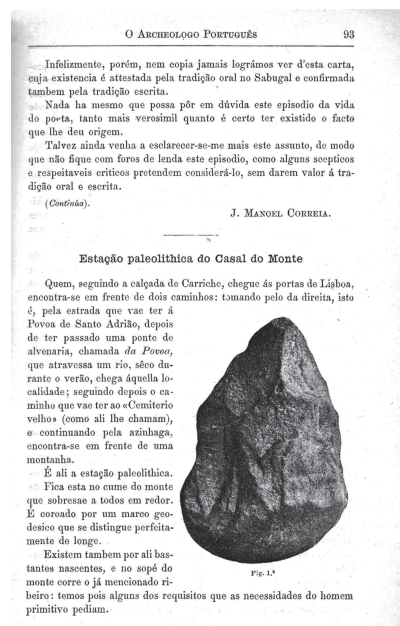


FIGURA 6
Página do primeiro artigo de Joaquim Fontes sobre a estação paleolítica de Casal do Monte, publicado em *O Arqueólogo Português*, 15 (1910): biface de quartzito.

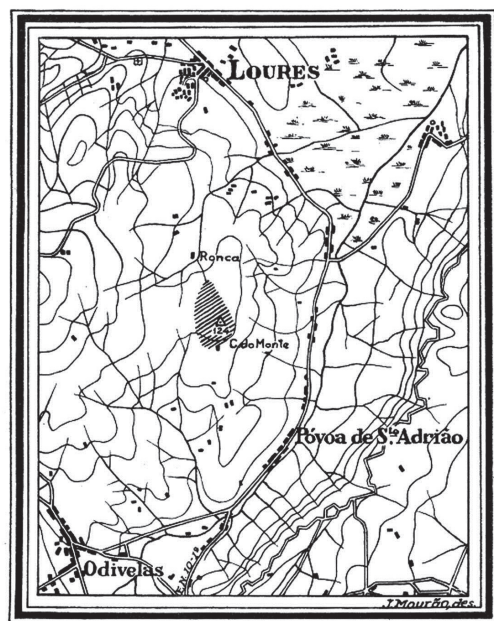
A descoberta não tardou em ser publicada em *O Arqueólogo Português*, graças ao interesse que lhe atribuiu o então Director do Museu Etnológico Português, Leite de Vasconcellos; mantém-se como estação-tipo das ocorrências paleolíticas do Complexo Vulcânico de Lisboa. Versão idêntica do mesmo trabalho foi publicada em edição de autor, com nota prévia de António Aurélio da Costa Ferreira, Professor de Ciências Naturais de J. Fontes no Liceu de Camões, resultante do relatório por este apresentado à Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais (Fontes, 1910b).

Enfim, estudo mais desenvolvido surgiu na revista “Materiais”, dirigida por Francisco Tavares de Proença Júnior, onde é mencionada, pela primeira vez em Portugal, a “Época musteriana”, a “mais largamente representada no Casal do Monte”, a par de outras designações estabelecidas na nomenclatura arqueológica internacional (Fontes, 1910c).

A importância atribuída à estação está patente nas palavras de Leite de Vasconcellos na Assembleia Geral da Associação dos Arqueólogos Portugueses, a 17 de Maio de 1910 (Sequeira, 1911: 155):

“Seguidamente o sr. Leite de Vasconcellos, refere-se ao descobrimento feito pelo sr. Joaquim Fontes, que classifica de importantíssimo. Entre nós conhecia-se muito pouco dessa época, limitando-se quasi os descobrimentos de estações paleolíticas, à estação de Cesarêdo (sic). O Museu Ethnológico possui uma série de objectos oferecidos por aquelle estudante e achados no Casal do Monte.”

Com efeito, seguindo o hábito vigente, foram distribuídos materiais pelos principais museus portugueses, com destaque para o espólio doado ao Museu dos Serviços Geológicos, onde foi estudado (Breuil & Zbyszewski, 1942) (Fig. 7).



Echelle = 1:50.000

Fig. 1 — La station de Casal do Monte au N.O. de Póvoa de Santo Adrião

FIGURA 7

Delimitação cartográfica da estação paleolítica de Casal do Monte segundo a distribuição no terreno dos materiais recolhidos (Breuil & Zbyszewski, 1942, Fig. 1).

Outros conjuntos, de menor monta, foram enviados ao Museu Etnológico e aos museus da Casa Pia de Lisboa, de Ciências Naturais de Madrid, e Arqueológico de Tetuão, decerto em relação com uma viagem a Marrocos (Gonzalbes Cravioto, 2008).

É nesse âmbito que se compreende o conjunto enviado à Academia das Ciências de Lisboa, cujo Museu era dirigido por Leite de Vasconcellos, com quem Fontes manteve estreita relação até o falecimento em 1941, como se comprova pelo tom afectuoso e de íntima amizade que transparece da correspondência entre ambos. E compreende-se que assim fosse, pois foi Leite de Vasconcellos quem esteve na origem da afirmação da vocação arqueológica de Fontes. Este, viria a ser médico, tal como aquele, embora sem chegar a trocar o exercício da profissão pelo da Arqueologia.

Em um postal do Arquivo do LNEG, remetido por Leite a Fontes (Fig. 8), a propósito da estação que agora nos ocupa, lê-se:

“Caro amigo

Anda-me a apetecer uma ascensão ao Casal-montês; e então com este lindo sol a provocar-nos, e a fazer-nos reluzir diante de nós as pedras paleolíticas!

Se quiser ir Domingo, mande dizer pelo telefone. Eu estaria no Arco do Cego às 9 ½.

Seu am. Ob.
Leite”.

O tom familiar comprova a confiança que existia entre ambos, partilhando cumplicidades, interesses e vivências comuns. As idas ao Casal do Monte, onde os instrumentos de sílex translúcido juncavam o solo, de tonalidades cor de mel, avermelhadas, ou ambarinas, conferidas pelas impregnações de óxidos e hidróxidos de ferro do substrato basáltico, despertavam o interesse dos dois, e esteve na origem da oferta, por Joaquim Fontes, ao Museu da ACL de uma colecção representativa destes artefactos, anos volvidos sobre a descoberta e publicação da estação. A razão é-nos dada pelo próprio Leite, então Director do Museu da Academia, em notícia lida em sessão da assembleia geral de 4 de Março de 1915 e publicada no *Boletim da Segunda Classe* (Vasconcellos, 1915) (Fig. 2):

“Por não existirem no Museu da ACL documentos da Idade da pedra lascada, ao passo que existem alguns de outras idades lusitanicas, da da pedra polida, da do bronze, da do ferro, da romana, pedi ao meu amigo Joaquim Fontes, estudante laureado da Faculdade de Medicina de Lisboa, o qual possui abundante colecção paleolítica, dois ou três objectos d’ esta idade, que viessem preencher a lacuna do nosso Museu. O Sr. Fontes foi além do meu pedido, porque, em vez de dois ou três, entregou-me dezasseis objectos de quartzite e sílex (...)”.

Esses artefactos serão de seguida apresentados, não sem antes se chamar a atenção para uma faceta do ilustre académico: em vez de, ele próprio, ter sido o ofertante da colecção – o que facilmente poderia concretizar se fosse esse o seu desejo, dadas as inúmeras possibilidades de recolha, aquando das suas recorrentes visitas à estação – antes preferiu que fosse o seu descobridor e jovem amigo a fazê-lo, associando deste modo o seu nome ao Museu da Academia. Assim, discretamente, se revelavam traços da sua personalidade.

3 – A COLECCÃO DE ARTEFACTOS PALEOLÍTICOS DE CASAL DO MONTE, NO MUSEU DA ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA: INVENTÁRIO

O Museu da Academia das Ciências de Lisboa conserva a totalidade dos exemplares de artefactos paleolíticos do Casal do Monte oferecidos por Joaquim Fontes.

Embora a selecção por ele realizada constitua um conjunto quantitativamente reduzido, importa sublinhar a sua representatividade por ser composto por peças muito típicas do sítio e das suas principais ocupações humanas: a do Paleolítico Inferior / Acheulense e a do Paleolítico Médio / Mustierense.

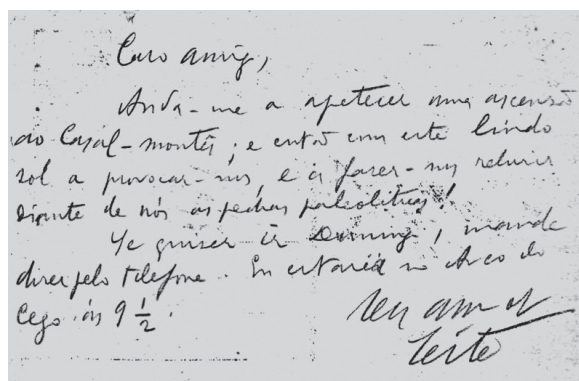


FIGURA 8

Postal remetido por J. Leite de Vasconcellos a Joaquim Fontes, s/ data, relativo a uma projectada saída de ambos a Casal do Monte (Arquivo do LNEG).

Em relação ao Acheulense, salienta-se a ocorrência dos emblemáticos bifaces, “coup-de-poings” na expressão da época, ou “fzadtudos”, no saboroso dizer de Leite de Vasconcellos. Os dois exemplares desta tipologia dão conta de diversidades assinaláveis, sendo:

- um em sílex, de secção triédrica, quase configurando um triedro;
- outro de quartzito, secção plana e contorno geral cordiforme.

Sem ser possível atribuir cronologias diferenciadas, é tentador, em todo o caso, atribuir o primeiro a procedimentos tecnológicos mais arcaicos e o segundo a fases mais evoluídas do complexo acheulense.

Quanto ao Mustierense, que representa a maior parte da colecção, é de notar a preocupação de representar os utensílios mais característicos desta fase, os raspadores, sem todavia esquecer alguns dos traços tipológicos particulares das indústrias de Casal do Monte, como é o caso das pontas perfurantes.

Utensílios bifaciais (Fig. 9)

1 – Triedro ou biface triédrico, piriforme, sobre nódulo de sílex. O anverso, apresenta a superfície cortical nodular em toda a zona proximal, assim como na zona mesial central; o retoque de conformação é subvertical a oblíquo na extremidade distal, permitindo destacar esta bastante, a ponto de configurar uma espécie de bico perfurante. O reverso é plano, sendo constituído por um levantamento de conformação, no que se reforça a intenção geral triédrica da peça, e por dois levantamentos periféricos de regularização da extremidade distal, permitindo melhor destacá-la. Rolamento moderado; cor acastanhada.

2 – Biface plano parcial subcordiforme, sobre lasca cortical extraída de seixo de quartzito. A lasca-suporte é de tipo acheulense, com talão em posição SW do contorno; a primitiva face de lascagem é visível na zona central no anverso (entendido este como a face mais trabalhada; vista da esquerda no desenho). O anverso apresenta retoque de conformação subhorizontal e periférico a moderadamente penetrante em todo o contorno. O reverso está preenchido maioritariamente pela superficial cortical primitiva do seixo, e por retoque de conformação bilateral, periférico a moderadamente reentrante, limitado às zonas mesial e distal. Rolamento moderado; cor acastanhada.

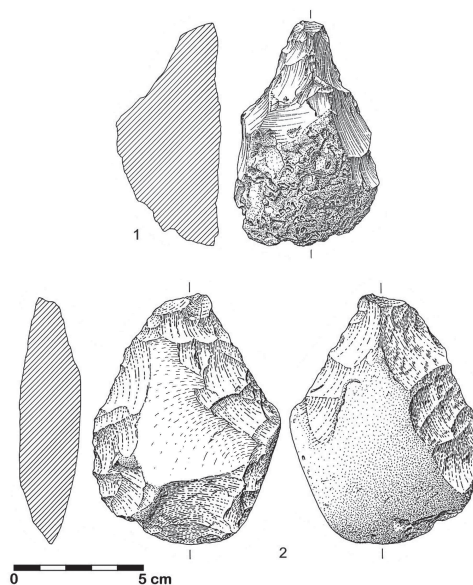


FIGURA 9
Peças paleolíticas de talhe bifacial, de Casal do Monte.
Museu Maynense da Academia das Ciências de Lisboa.
Desenhos de Bernardo Ferreira.

Utensílios sobre lasca (Fig. 10)

1 – Raspador duplo convexo-recto, em sílex, partido na extremidade distal. A face externa é composta pelos levantamentos subsistentes da lasca-suporte e por duas sequências de retoque de raspador: a da esquerda, directa e contínua, a da direita, alternante e descontínua. A face interna é unicamente constituída pela superfície de lascagem. Ausência de rolamento; cor acastanhada.

2 – Lasca Levallois retocada, em sílex. Na face externa, apresenta quatro grandes levantamentos com orientações indicadoras da predeterminação da lasca-suporte, e ainda retoque periférico: linear e contínuo na zona mesial e distal direita, descontínuo e denticulado na zona mesial esquerda. Na face interna e em quase todo o contorno apresenta retoque de conformação periférico para além da superfície de lascagem. Ausência de rolamento; cor acastanhada.

3 – Furador sobre lasca laminar, em sílex. Lasca subrectangular, com uma falsa crista central, micro-retoques ou denticulações periféricas e ponta perfurante no ângulo direito da extremidade distal. Ausência de rolamento; cor acastanhada.

4 – Furador sobre lasca inicial, em sílex. A face interna é constituída pela superfície de lascagem; a face externa, pela superfície cortical e por retoque marginal, descontínuo. A ponta perfurante é obtida por retoque periférico subvertical na extremidade esquerda proximal. Ausência de rolamento; cor acastanhada.

5 – Furador sobre lasca cortical, em sílex. A face interna é constituída pela superfície de lascagem; a face externa, pela superfície cortical e por retoque periférico a reentrante na aresta distal, contínuo, por vezes de tendência denticulada. A ponta perfurante é obtida por retoque de regularização, bilateral, e situa-se na extremidade esquerda mesial. Ausência de rolamento; cor negra.

6 – Raspador simples convexo sobre lasca de descortimento, em sílex. A face interna é constituída pela superfície de lascagem; a externa, por uma placa residual de córtex na zona distal direita, por dois levantamentos subsistentes da lasca-suporte e por uma sequência de retoque de raspador muito extensa, preenchendo o contorno desde a zona distal esquerda até a zona proximal direita. Retoque periférico, oblíquo a subvertical e tendencialmente denticulado. Ausência de rolamento; cor acastanhada.

7 – Lasca Levallois retocada, em sílex. Na face externa, apresenta dois grandes levantamentos obtidos a partir da zona proximal e um levantamento menor, obtido a partir da zona distal direita, todos com orientações indicadoras da predeterminação da lasca-suporte, e ainda retoque periférico, contínuo e alternante, estendendo-se da zona proximal esquerda à zona distal direita, onde adquire inclinação subvertical. Na zona mesial direita apresenta um dorso. A face interna é constituída pela superfície de lascagem. Na extremidade proximal apresenta uma espécie de ponta perfurante. Ausência de rolamento; cor acastanhada.

8 – Raspador simples recto sobre lasca de descortimento, em sílex. Na face externa apresenta córtex na zona distal e no lado direito, onde constitui um dorso. Ainda nesta face, a zona central é preenchida por um

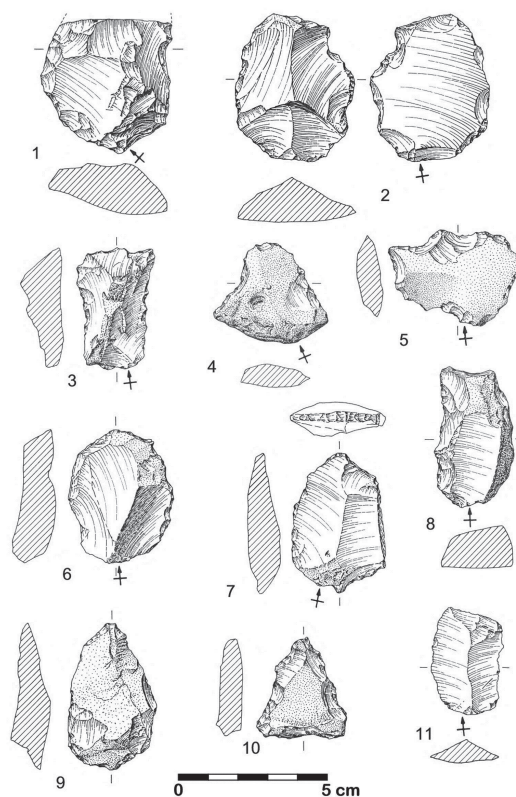


FIGURA 10
Peças paleolíticas sobre lasca, de Casal do Monte. Museu Maynense da Academia das Ciências de Lisboa. Desenhos de Bernardo Ferreira.

levantamento pré-existente da lasca-suporte e por uma sequência desenvolvida de retoque de raspador, oblíquo, contínuo e moderadamente reentrante, em todo o lado esquerdo. Este retoque estende-se à zona distal axial e direita, onde apresenta inclinação subvertical. A extremidade distal esquerda configura uma ponta perfurante. A face interna é constituída pela superfície de lascagem. Ausência de rolamento; cor acastanhada.

9 – Ponta perfurante sobre lasca de descortamento, em sílex. A face externa é constituída pelo córtex, por levantamentos moderadamente reentrantes na zona proximal esquerda, por levantamentos periféricos na zona proximal e mesial direita e por retoques subverticais definidores da ponta perfurante na extremidade distal. A face interna é constituída pela superfície de lacagem e por dois levantamentos extensivos de adelgaçamento. Ausência de rolamento; cor acastanhada.

10 – Ponta denticulada, de tipo Tayac, em sílex. Lasca de forma subtriangular, com retoque de tendência denticular, oblíquo a subvertical, extensivo a quase todo o contorno. A face interna é constituída pela superfície de lascagem. Ausência de rolamento; cor acastanhada.

Restos de talhe (Fig. 10)

11 – Lasca laminar atípica, em sílex. A tendência laminar é conferida por dois levantamentos paralelos, oblíquos, obtidos a partir da zona do talão, interceptados numa aresta central que se desenvolve até a extremidade distal, onde é interrompida por um conjunto de três levantamentos de truncagem. Não apresenta retoque. Sem rolamento, cor clara.

Núcleos (Fig. 11)

1 – Núcleo poliédrico sobre nódulo de sílex, com uma plataforma de exploração silhueta vagamente triangular, desviadas.

2 – Núcleo poliédrico sobre nódulo de sílex, com duas plataformas de exploração opostas, delimitando uma superfície de debitage de tendência laminar, quase prismática, sem contudo configurar a volumetria característica dos núcleos deste último tipo. Rolamento moderado; cor acastanhada.

3 – Núcleo globuloso sobre nódulo de sílex, com uma plataforma de exploração obtida por talhe bifacial. Rolamento moderado; cor acastanhada.

4 – INTEGRAÇÃO HISTÓRICA E CRONOLÓGICO-CULTURAL DO ESPÓLIO À LUZ DAS INTERVENÇÕES RECENTES

Descontados alguns achados isolados por Fonseca Cardoso no vale da ribeira de Alcântara (Cardoso, 1895), antecedidos de recolhas por Carlos Ribeiro na área de Santo Antão do Tojal mas publicadas muito mais tarde (Fontes, 1918), pode dizer-se que o primeiro grande sítio paleolítico detectado na zona de Lisboa foi o do Casal do Monte. Joaquim Fontes compreendeu bem o alcance da sua descoberta, de que deu conta em sucessivas notas e trabalhos, como se disse.

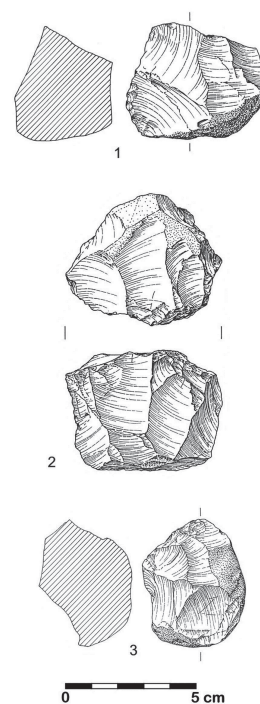


FIGURA 11
Peças paleolíticas de Casal do Monte: núcleos poliédricos. Museu Maynense da Academia das Ciências de Lisboa. Desenhos de Bernardo Ferreira.

Nos estudos acima referenciados, pode verificar-se como Fontes detectou, em certos casos pela primeira vez, a ocorrência em Portugal de tipos de utensílios e culturas mais característicos do Paleolítico inferior e médio europeu. O sítio do Casal do Monte, pela grandeza da colecção, sempre aumentada em sucessivas prospecções, apresenta-se como uma inesgotável base de dados. Dele se referem “coup-de-poings”, pontas, furadores, raspadores... de vários tipos e subtipos, notáveis pelas dimensões, muito pequenas na maioria, às vezes muito grandes, atribuíveis a diferentes culturas paleolíticas. É compreensível, por isso, o interesse de Leite de Vasconcellos em obter amostragem do local.

Depois do Casal do Monte, numerosos outros locais do mesmo tipo, menos importantes, foram registados em todo o “Complexo Vulcânico de Lisboa” como resultado de uma intensa prospecção da área, naquilo que se pode considerar uma das mais pitorescas páginas da história das investigações arqueológicas em Portugal (Raposo e Carreira, 1994). Nela, além de Fontes, distinguiu-se uma geração de jovens (muitos ainda estudantes; mais tarde, conservadores de museus e professores universitários), como Félix Alves Pereira, Luís Chaves ou Vergílio Correia, a par de eclesiásticos ou autores ligados à revista “Brotéria”, como os Padres Jesuítas Bovier-Lapierre, Luisier e Eugénio Jalhay.

Já no final do período em consideração, outros se juntariam à actividade dos pioneiros: Afonso do Paço, J. Camarate França, Maxime Vaultier, Jean Ollivier, Abel Viana, O. da Veiga Ferreira e, muito especialmente, Henri Breuil e Georges Zbyszewski. Foram inventariados mais de uma centena de sítios atribuíveis ao Paleolítico (v. inventários iniciais: de Paço, 1934 e 1936; Jalhay e Paço, 1941; Ollivier, 1951; inventários recentes de Marques, 1986 e de Cardoso, Zbyszewski e André, 1992), embora muitos dos locais não sejam verdadeiras estações arqueológicas, mas tão-só achados avulsos ou, no extremo oposto, enormíssimas “manchas de ocupação”.

Em jeito de balanço, Ollivier viria a descrever esta ampla mancha de ocupação: (Ollivier, 1951: 68-69).

“A região que nos ocupa coincide, na sua maior parte, com os derrames basálticos do Terciário [na verdade, verificou-se depois serem fini-secundários]. Ela estende-se entre o Norte e o Oeste de Lisboa com um desenvolvimento de cerca de dezasseis quilómetros. Poder-se-ia delimitá-la sumariamente através de uma linha que, partindo do Norte da capital, passasse pelo Zambujal, o Norte de Loures, D. Maria, Rio de Mouro, Paço d’Arcos, depois remontando pela margem direita do Tejo iria dar a Lisboa”

O sítio do Casal do Monte sobressaía sobre os demais, pela quantidade impressionante e pela diversidade tipológica (e, presumia-se, cronológica) dos materiais líticos nele recolhidos. Porém, olhando as limitações dos estudos iniciais, é hoje evidente que, na falta de sequências estratigráficas e outros métodos de datação mais sólidos, se recorria com excesso a paralelismos tipológicos e de longa distância, baseados em poucas peças ou até em traços que mais apropriadamente deveriam ser atribuídos a particularismos das matérias-primas e dos suportes líticos disponíveis em cada local (caso, por exemplo, da dimensão geralmente pequena dos utensílios, que tanto chamou a atenção de Fontes no caso do Casal do Monte).

Foi Breuil, só ou com Zbyszewski, quem introduziu, no início dos anos de 1940, um novo método de estudo das indústrias líticas permitindo dar novo sentido a estes sítios e às correspondentes colecções. Ollivier registava com entusiasmo:

“Há um novo método, mais seguro e com o qual se pode conseguir uma classificação, simultaneamente racional e objectiva, do paleolítico dos arredores de Lisboa: é o método do sábio pré-historiador Pe. H. Breuil, membro do Instituto, professor do Colégio de França e do Instituto de Paleontologia Humana de Paris”; “este

método permite, enfim, entrever a solução de um problema, há muito proposto” (Ollivier, 1941). Tratava-se do “métodos das séries” ou “das pátinas”, segundo o qual os instrumentos se podem ordenar cronologicamente, dos mais aos menos antigos, em resultado da maior ou menor exposição aos agentes meteóricos, da intensidade do rolamento, eolização, coloração externa e rubefacção que apresentem.

O Casal do Monte adquire nova importância neste contexto, dadas a grandeza, diversidade e, até certo ponto, a tipicidade dos seus conjuntos líticos, que permitiam constitui-lo em sítio-chave. Com efeito, Breuil e Zbyszewski, ao estudarem a colecção depositada por Fontes no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal, estabeleceram uma sequência de indústrias e períodos cronológico-culturais que passou a constituir uma “tabela de referência” de toda a região dos arredores de Lisboa, por ser baseada no maior e mais completo conjunto conhecido. Teríamos, assim, uma sucessão de oito séries, abarcando a totalidade do Paleolítico e mesmo períodos mais recentes da Pré-História (v. síntese em Marques, 1986: 76-79).

As séries I a III, mais antigas, pertenceriam ao Paleolítico Inferior, sendo datáveis de um enorme e mal definido período de tempo, provavelmente desde há mais de 500 mil até uns 100 mil anos; a elas associam-se instrumentos tais como os bifaces, certos núcleos de tipo poliédrico, alguns raspadores, etc.

A série IV representa a transição do Paleolítico Inferior para o Paleolítico Médio, enquanto a série V representa o Paleolítico Médio, datável de entre cerca de 100 mil e de 30 mil anos. Nesta destaca-se grande profusão de raspadores de gumes denticulados, furadores, pontas, núcleos discóides e Levallois, assim como de lascas deles provenientes.

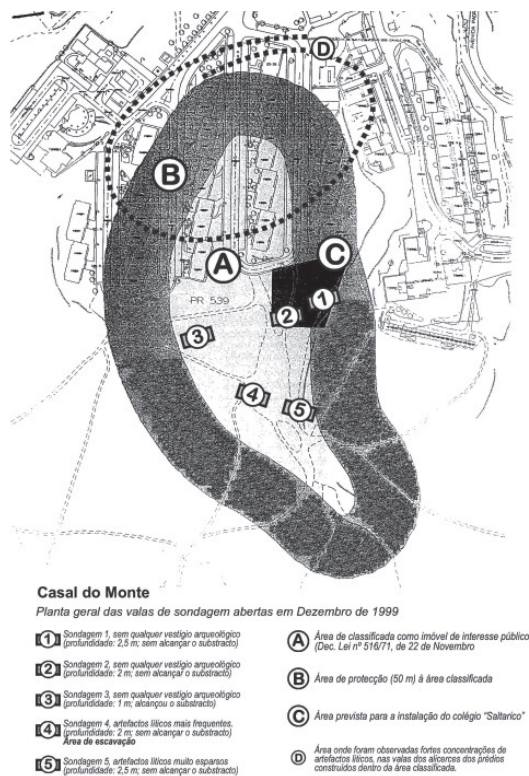


FIGURA 12
Casal do Monte. Planta das valas de sondagem abertas em Dezembro de 1999.

A série VI, do Paleolítico Superior, datável do final de Idade Glaciária (30-10 mil anos), surge representada por instrumentos julgados característicos e exclusivos deste período: buris, raspadeiras, pontas foliáceas, lâminas, por vezes retocadas, etc.

Finalmente, as séries VII e VIII foram atribuídas a períodos pós-paleolíticos.

Muitos autores mostraram, desde cedo, cepticismo relativamente ao “método das pátinas” (v. as reservas expressas por Manuel Heleno citadas em Cardoso, Zbyszewski e André, 1992: 34). A possibilidade de instrumentos contemporâneos apresentarem desgastes diferentes, se ao longo do tempo estivessem expostos a condições meteóricas também diferentes, foi enfatizada. Porém, a resposta a tais dúvidas era dada por Ollivier no texto citado, ao invocar o argumento da autoridade:

“seria um erro supor que tal método, se pode aplicar sem uma vasta experiência e muita prática, isto é, sem longos anos de observação e estudo de tudo quanto diz respeito à arqueologia pré-histórica” (idem, ibidem). O referido método fez o seu percurso até a actualidade, continuando, no essencial e à falta de melhor, a ser seguido pela generalidade

dos autores que têm referido o Paleolítico dos arredores de Lisboa (v. Cardoso, Zbyszewski e André, 1992, onde se reflecte sobre os limites do método).

Em finais da década de 1960, quando a urbanização na área envolvente do Casal do Monte começou a ameaçar o local, procedeu-se à sua classificação oficial como “imóvel de interesse público”, concretizada em 1971.

Contudo, data também desta época uma progressiva relativização da importância do sítio, pelas razões metodológicas acima evocadas e, principalmente, por novos achados paleolíticos na região de Lisboa, especialmente de gruta e, depois, de ar livre, com melhores condições de datação e de diagnose cronológico-cultural.

Para o efeito, procedeu-se à prospecção superficial sistemática da área do sítio ainda subsistente e foram abertas quatro valas de sondagem por meios mecânicos (Fig. 12).

Os últimos trabalhos arqueológicos em Casal do Monte tiveram lugar em 1999 sob direcção de um dos signatários (L. R.). Visavam detectar a possível ocorrência de achados em contextos estratigráficos, com eventual estabelecimento de sequências fechadas susceptíveis de consolidar ou aprofundar, corrigindo, as seriações baseadas no aspecto físico superficial das peças em diagnoses tipológicas elementares.

Uma destas valas foi objecto de estudo estratigráfico detalhado e de escavação arqueológica num dos lados (Fig. 13).

A indústria aqui recolhida correspondia, no essencial, aos padrões já conhecidos:

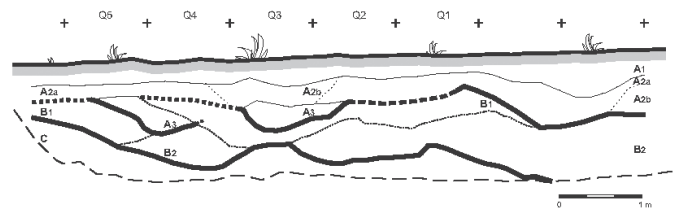
- seja no que respeita a matérias-primas, com ampla preponderância do sílex e presença quase residual de quartzito e quartzo (Fig. 14),
- ou a suportes (elementos nodulares de sílex, seixos rolados de quartzito, seixos mal rolados ou blocos de quartzo filoniano), alterações de superfície ou diversidade tipológica (Fig. 15).

Estes dois últimos aspectos forneceram indicações que permitem avaliação mais precisa das condições de jazida, funcionalidade e diacronia do local. Assim, verifica-se:

(a) a grande predominância dos utensílios atribuíveis tecno-tipologicamente ao Paleolítico Inferior e especialmente ao Paleolítico Médio;

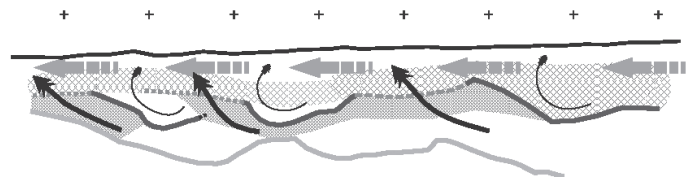
(b) a presença residual de rolamento de arestas e de índices de eolização medianos a fracos; e

(c) a ocorrência abundantíssima de restos de talhe, documentando, aparentemente, a totalidade das cadeias operatórias líticas.



Casal do Monte - Dezembro de 1999
Representação simplificada na sequência sedimentar do perfil estratigráfico da sondagem 4 (área escavada)

A - camada holocénica, subdivisível em três horizontes:
 A1 - móvel, actual e subactual;
 A2 - pouco compactado, resultante da acumulação de sucessivos episódios erosivos das camadas subjacentes, denotando fácies de maior (A2a) ou menor (A2b) concentração de clastos de pequenas e médias dimensões;
 A3 - pouco compactado, mas muito mais homogêneo, resultante da acumulação de sedimentos finos (siltes argilosos) no fundo das valas ou fossas abertas pelos trabalhos agrícolas



Casal do Monte - Dezembro de 1999
Interpretação da geodinâmica observada no perfil estratigráfico da sondagem 4 (área escavada)
 As setas horizontais indicam o sentido da acção dos trabalhos agrícolas. As setas curvas, indicam os movimentos de terras originados pelos trabalhos agrícolas.
 Os grisés assinalam zonas de concentração de artefactos líticos. O grisé mais escuro, na base, indica a zona de sedimentação primária, na camada B. Os grisés mais claros, indicam zonas de

FIGURA 13
 Casal do Monte. Sequência sedimentar do perfil estratigráfico da sondagem 4 (representação simplificada). Ver Fig. 12.

A enorme abundância dos conjuntos artefactuais de Casal do Monte, que se repete, em menor grau, em dezenas de locais em toda a região, foi notada desde o início. Breuil e Zbyszewski (1942: 53-54) referem-se nestes termos aos factores que atraíam o Homem pré-histórico para a região de Lisboa:

“De um modo geral, parece que a região de Lisboa, limitada a Oeste pelo Oceano, a Sul e a Este pelo baixo vale e pelo estuário do Tejo (muito mais importante outrora do que hoje) tenha sido uma região relativamente povoada. Encontramos aí com efeito um conjunto muito denso de acampamentos pré-históricos ou de ‘focos’, muito próximos uns dos outros e recobrimdo quase unicamente os tufos basálticos dos arredores da capital. É de crer que o número muito elevado destas estações (quase 2 estações por quilómetro quadrado) seja a indicação de condições particularmente favoráveis para a vida nesses tempos. A proximidade do rio e do mar devia favorecer a pesca, ou antes a colheita de moluscos. A abundância das nascentes de água, indispensáveis ao Homem, devia atrair os animais necessários ao abastecimento em carne fresca dessas antigas populações de caçadores. Enfim, a vegetação devia incitar os habitantes da época a procurar o relevo suave das colinas basálticas, de preferência aos maciços calcários, sobretudo cobertos de mato espinhoso”.

Na área em que se inclui o Casal do Monte, a situação pode ter explicações ainda mais estruturadas, baseadas na articulação funcional entre sítios arqueológicos. Foi o que um de nós realizou em relação ao Paleolítico Médio (Raposo, 1993, 1995), tendo presente um território em volta dos sítios de Santo Antão do Tojal, em plena “várzea de Loures”, que Breuil e Zbyszewski (1943: 47-48) consideravam constituir como que um elemento nodal na paisagem paleolítica:

“Parece que se está em Santo Antão do Tojal em presença de um grande centro paleolítico, mas que tenham sido as zonas envolventes, dominando a planície baixa e pantanosa, as habitadas ou pelo menos frequentadas... Este terraço (planície baixa) devia ser nessa época envolvido por pântanos e devia ser um excelente local de caça frequentado, entre outros animais, pelo elefante antigo”.

Com efeito, a disposição espacial dos locais atribuíveis a este período na bacia hidrográfica do rio Trancão permite sugerir certa organização funcional do espaço habitado pelos caçadores-recolectores, muito provavelmente *Homo sapiens neanderthalensis*. Na “várzea de Loures”, ocorrem os locais de Santo Antão e

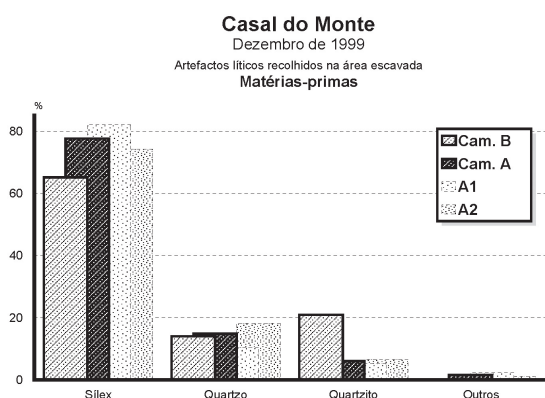


FIGURA 14
Casal do Monte. Distribuição percentual das matérias-primas pela área escavada em Dezembro de 1999.

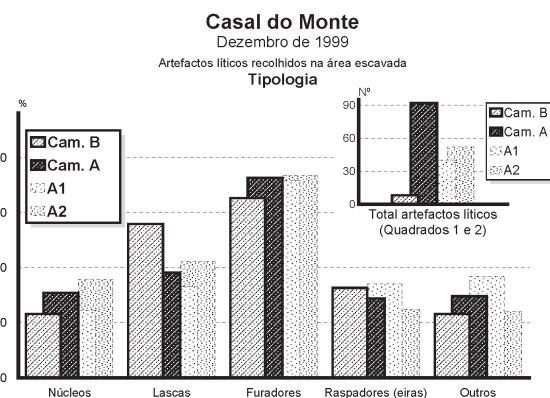


FIGURA 15
Casal do Monte. Distribuição percentual das tipologias dos artefactos líticos pela área escavada, Dezembro de 1999.

de São Julião do Tojal; na ligação entre a bacia e os planaltos circundantes, situava-se a gruta do Correio-Mor, com ocupação do Paleolítico Médio (Zbyszewski *et al.*, 1987); nestes planaltos, registam-se numerosos locais entre 100 e 200 metros de altitude, dos quais se salientam, pela grandeza, os que se implantam imediatamente sobre os vales (Casal do Monte e Casal do Mortal, a Sudoeste; Pintéus/Chão de Minas, a Norte); enfim, em posição mais afastada da bacia e a altitudes acima dos 200 metros, sobre vales profundos que recortam serras e planaltos, assinalam-se locais com vestígios fugazes deste período – gruta e algar de Salemas, este datado de há cerca de 29 mil anos (Antunes *et al.* 1990: 134), gruta do Pêgo do Diabo.

Trata-se de sítios bastante diferenciados:

– alguns, aparentemente a maioria, podem ser classificados como locais de obtenção de matéria-prima e fabrico de utensílios pela enorme quantidade das suas indústrias líticas, onde abundam subprodutos de talhe, e pela localização (Casal do Monte, Mortal, Chão de Minas/Pintéus);

– outros, pela variedade dos instrumentos líticos e localização no fundo do vale, sobre rotas preferenciais de movimentação de grandes herbívoros (elefantes, rinocerontes, cavalos, etc.), podem ser classificados como locais de abate (sítios de Santo Antão do Tojal);

– outros ainda, pela grandeza e composição das indústrias líticas e localização a meio caminho entre os precedentes, podem ser classificados como bases residenciais (gruta do Correio-Mor);

– outros, finalmente, em posição periférica relativamente ao centro da bacia e a maior altitude, contendo conjuntos industriais reduzidos, podem ser classificados como locais de frequência ocasional, porventura em surtidas de caça a animais sobre substrato rochoso, mais acidentado (gruta e algar de Salemas).

O sítio do Casal do Monte adquire nova importância nesta óptica regional. Tendo deixado de constituir uma sequência-tipo válida para toda a região, passa a ser a ser o melhor exemplo de oficina de talhe a baixa altitude, estrategicamente posicionada sobre a bacia, a curta distância e com ângulo visual sobre bases residenciais e territórios de captação de recursos adjacentes.

CONCLUSÕES

Além de elementos históricos e da discussão de vários aspectos, podemos chegar às conclusões seguintes.

1. O estudo aqui apresentado evidencia o interesse de Leite de Vasconcellos pelas importantes descobertas de materiais paleolíticos em Casal do Monte e pela obtenção de espécimes que enriqueceriam o espólio do Museu da Academia das Ciências de Lisboa; bem como a pronta colaboração de Joaquim Fontes, o descobridor do sítio, ao oferecer um variado e valioso conjunto de peças.

2. São evidenciadas as relações de excelente cooperação e mesmo de amizade entre os intervenientes, Leite de Vasconcellos e J. Fontes, bem como o contexto histórico.

3. O inventário dos 16 objectos em causa, mais ou menos rolados, revela a presença de 2 atribuíveis ao Acheulense/ Paleolítico Inferior e os demais ao Mustierense/ Paleolítico Médio:

(a) **utensílios bifaciais (bifaces)** (dois): um de sílex, triédrico, e outro de quartzito, plano, de contorno cordiforme. É tentador atribuir o primeiro a procedimentos tecnológicos mais arcaicos e o segundo a fases mais evoluídas do complexo acheulense.

(b) **utensílios sobre lasca** (dez) – raspador duplo convexo-recto, em sílex; – lasca Levallois retocada, em sílex; – furador sobre lasca laminar, em sílex; – furador sobre lasca de sílex, ponta perfurante; – furador sobre lasca cortical, de sílex, aresta distal de tendência denticulada, ponta perfurante; – raspador simples, convexo, sobre lasca, em sílex; – lasca Levallois, de sílex, distal direita, indicadora da predeterminação da lasca-suporte e retoque periférico, ponta perfurante proximal; – raspador simples, recto, em sílex, retocado, ponta perfurante; – ponta perfurante em sílex; – ponta denticulada de tipo Tayac, em sílex.

(c) **Restos de talhe** (um): – lasca laminar, atípica, em sílex.

(d) **Núcleos** (três): – núcleo poliédrico sobre nódulo de sílex, com uma plataforma para extracção de lascas; – núcleo poliédrico sobre nódulo de sílex, com duas plataformas de exploração opostas; – núcleo globuloso sobre nódulo de sílex, com plataforma de exploração obtida por talhe bifacial.

4. Embora o conjunto de Casal do Monte oferecido ao Museu da Academia seja quantitativamente reduzido, importa sublinhar a sua representatividade por incluir nesta óptica regional peças muito típicas do sítio e das suas principais ocupações humanas: a do Paleolítico Inferior / Acheulense e a do Paleolítico Médio / Mustierense.

5. O importante sítio do Casal do Monte é o melhor exemplo de oficina de talhe a baixa altitude, estrategicamente posicionada a curta distância e com boa visibilidade sobre áreas residenciais e de captação de recursos.

BIBLIOGRAFIA

- ANTUNES, M. T. (2008) – José Leite de Vasconcellos (Ucanha/ Tarouca, 7.7.1858 – † Lisboa, 17.5.1941) / A Real Academia das Ciências de Lisboa e o Museu Etnográfico. *O Arqueólogo Português*, Série IV, Volume 26, 2008: 161-182.
- ANTUNES, M.T., CABRAL, J.M.P., CARDOSO, J.L., PAIS, J. e SOARES, A.M. (1990) – Paleolítico médio e superior em Portugal: datas 14C, estado actual dos conhecimentos, síntese e discussão. *Ciências da Terra*. Lisboa. 10, p. 127-138
- BREUIL, H. & ZBYSZEWSKI, G. (1942) – *Contribution à l'étude des industries paléolithiques du Portugal et de leurs rapports avec la géologie du Quaternaire. Les principaux gisements des deux rives de l'ancien estuaire du Tage*. Vol. 1. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, 23. Lisboa.
- BREUIL, H. e ZBYSZEWSKI, G. (1943) – Le Quaternaire de Santo Antão do Tojal. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, 24, p. 43-70. Lisboa.
- CARDOSO, J. L. (2006) – Arqueólogos portugueses nas Astúrias nos inícios do século XX. Uma contribuição para a História da Arqueologia Peninsular. *Colóquio Astúrias e Portugal. Relações históricas e culturais (Lisboa, 2005)*. Actas: Academia Portuguesa da História, p. 191.233.
- CARDOSO, J. L. & MELO, A. A. (2005) – Correspondência de Joaquim Fontes (1892-1960). Contributos para a História da Arqueologia Peninsular. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 13, p. 195-321.
- CARDOSO, J. L.; ZBYSZEWSKI, G. e ANDRÉ, M. C. (1992) – *O paleolítico do Complexo Basáltico de Lisboa*. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras. (Estudos Arqueológicos de Oeiras, 3).
- CASTELO-BRANCO, A. de (1961) – O Professor Joaquim Moreira Fontes e os Serviços Geológicos. *Arqueologia e História*. Lisboa. Série VIII, 10, p. 175-182 (Em Memória do Professor Doutor Joaquim Fontes).
- CORRÊA, António A. Mendes (1958, em 20/11/1958) – Elogio de Leite de Vasconcelos na Academia das Ciências de Lisboa. Apresentado em Sessão comemorativa do Centenário do Nascimento do Prof. Dr. J. Leite de Vasconcelos.
- FONTES, J. (1910a) – Estação paleolítica de Casal do Monte. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. 15, p. 93-96.
- FONTES, J. (1910b) – *Estação paleolítica de Casal do Monte*. Nota introdutória de A. A. da Costa Ferreira. Lisboa: Tip. do Anuário Comercial, 7 p.
- FONTES, J. (1910c) – Indústrias paleolíticas do Casal do Monte. *Materiais para o Estudo das Antiguidades Portuguesas*. Leiria. 1 (2), 5 p. (separata).

- FONTES, J. (1911) – Contribution à l'étude de la période paléolithique en Portugal. 7.º. *Congrès Préhistorique de France (Nîmes, 1911)*. Actas. Nîmes, p. 137-145.
- FONTES, J. (1912) – Trois coups de poing acheuléens du Portugal. *Bulletin de la Société préhistorique Française*. Le Mans: Imprimerie Monnoyer. Separata, 3 p.
- FONTES, J. (1913a) – Note sur le Moustérien en Portugal. 8.º. *Congrès Préhistorique de France (Angoulême, 1913)*. Actas. Paris, p. 342-350.
- FONTES, J. (1913b) – Sur quelques types inédits de coups de poing du Portugal. 14.º. *Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistoriques (Genebra, 1912)*. Actas. Genebra, 2, p. 351-354.
- FONTES, J. (1915/1916) – Station paléolithique de Mealhada. *Comunicações da Comissão do Serviço Geológico de Portugal*. Lisboa. 11, p. 7-15.
- FONTES, J. (1918) – Instruments paléolithiques dans la collection de Préhistoire du Service Géologique. *Comunicações da Comissão do Serviço Geológico de Portugal*. Lisboa. 12, p. 3-16.
- GONZALBES CRAVIOTO, E. (2008) – Notas de historiografia arqueológica: la visita de Joaquim Fontes a Tetuán y Tamuda (Marruecos) en 1923. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 11 (1), p. 285-295.
- JALHAY, E. e PAÇO, A. (1941) – Páleo e Mesolítico Português. *Anais da Academia Portuguesa de História*, Lisboa. 4, p. 11-101
- MARQUES, G. (1986) – Paleolítico de Loures – balanço e perspectivas de trabalho. In *Loures – Tradição e Mudança, 1.º Centenário da Formação do Concelho (1886-1986)*. Loures: Câmara Municipal de Loures, p. 50-79
- OLLIVIER, J. (1951) – Industries anciennes du Paléolithique d'Amadora. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Nova Série, 1, p. 63-82
- PAÇO, A. do (1934) – Carta paleolítica e epipaleolítica de Portugal. *Trabalhos da Associação dos Arqueólogos Portugueses*. Lisboa. Série VII, 1, p. 23-47
- PAÇO, A. (1936) – Páleo- e mesolítico Português. *Revista de Guimarães* Guimarães. 46 (3/4), p. 221-230
- RAPOSO, L. (1993) – O Paleolítico. In J. Medina (ed.), *História de Portugal, 1: O Começo*. (coord. V.S. Gonçalves). Lisboa: Ediclube, p. 22-99.
- RAPOSO, L. (1995) – Ambientes, territorios y subsistencia en el Paleolítico Medio de Portugal. *Complutum*. Madrid. 6, p. 57-77.
- RAPOSO, L.; CARREIRA, J. R. (1994) – Os primeiros habitantes da região de Lisboa. *Lisboa Subterrânea*. Lisboa: Museu Nacional de Arqueologia, p. 31-38.
- SEQUEIRA, G. de Matos (1911) – Acta n.º. 49. Sessão da Assembleia Geral de 17 de Maio de 1910. *Boletim da Associação dos Arqueólogos Portugueses*. Lisboa. Série V, 12 (1), p. 152-158.
- VASCONCELLOS, J. Leite de (1915) – *Objectos paleolíticos do Casal do Monte oferecidos ao Museu da Academia das Ciências de Lisboa. Breve notícia*. Coimbra: Imprensa da Universidade, 8 p. (separata do Boletim da Segunda Classe, 8).
- ZBYSZEWSKI, G.; FERREIRA, O. da Veiga; LEITÃO, M. & NORTH, C. T. (1987) – O Paleolítico da Gruta do Correio-Mor (Loures). *Setúbal Arqueológica*. 8, p. 7-27. Setúbal.

(COMUNICAÇÃO APRESENTADA À CLASSE DE CIÊNCIAS
NA SESSÃO DE 29 DE OUTUBRO DE 2009)

Índice

A LÓGICA MATEMÁTICA COMO EMPREENHIMENTO FUNDAMENTADOR <i>Fernando Ferreira</i>	7
EVOLUÇÃO. VISÃO GLOBAL DE UM NÃO ESPECIALISTA... ENERGIA... MATÉRIA... VIDA... HOMEM... HUMANIDADE... <i>Armando Lencastre</i>	21
ABERTURA DAS COMEMORAÇÕES DO BICENTENÁRIO DE DARWIN NA ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA <i>E. R. de Arantes e Oliveira</i>	37
EVO DEVO – A PROPOSTA DE RON AMUNDSON <i>Daniel Serrão</i>	41
DARWIN E A EVOLUÇÃO DAS ANGIOSPÉRMICAS <i>João Pais</i>	47
ANATOMIA ARTÍSTICA NA ESCULTURA DE MIGUEL ÂNGELO NO RENASCIMENTO ITALIANO PLENO <i>J. A. Esperança Pina</i>	57
A MATEMÁTICA DA EVOLUÇÃO E A EVOLUÇÃO DA MATEMÁTICA <i>Fábio Chalub</i>	67
DARWIN AND THE SOMATIC EVOLUTION OF CANCER <i>Jorge M. Pacheco, David Dingli</i>	73
FROM CHARLES DARWIN TO EVOLUTIONARY GENETIC ALGORITHMS <i>Rui Dilão</i>	85

ANATOMIA ARTÍSTICA DO RENASCIMENTO EM ITÁLIA (VIII) PINTURA DO RENASCIMENTO PLENO (SÉCULO XVI) MIGUEL ÂNGELO BUONARROTI <i>J. A. Esperança Pina</i>	93
LEITE DE VASCONCELLOS, JOAQUIM FONTES E A ESTAÇÃO PALEOLÍTICA DE CASAL DO MONTE <i>Miguel Telles Antunes, João Luís Cardoso e Luís Raposo</i>	105
O DEBATE HISTÓRICO E CONTEMPORÂNEO SOBRE AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS <i>Filipe Duarte Santos</i>	125
SISTEMAS GLOBAIS DE NAVEGAÇÃO POR SATÉLITE GNSS <i>José Joaquim Pereira Osório</i>	135
JUSTIFICAÇÃO DO TEMA <i>Artur Torres Pereira</i>	153
PALAVRAS DE ABERTURA DA SESSÃO CONJUNTA DAS DUAS CLASSES DA ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA COMEMORATIVA DO CINQUENTENÁRIO DE C. P. SNOW <i>E. R. de Arantes e Oliveira</i>	155
DAS DUAS CULTURAS A CONSILIIÊNCIA <i>Daniel Serrão</i>	159
A ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA E AS DUAS CULTURAS DE CHARLES PERCY SNOW <i>E. R. Dias Agudo</i>	167
REGULARIZAÇÃO FLUVIAL DO BAIXO MONDEGO <i>Armando Lencastre</i>	173
DANIEL SERRÃO: “NA ACADEMIA DAS CIÊNCIAS” <i>Artur Torres Pereira</i>	183
ANATOMIA ARTÍSTICA NA MESOPOTÂMIA I SUMÉRIA, ACÁDIA, NEOSUMÉRIA E BABILÓNIA <i>J. A. Esperança Pina</i>	187
DUARTE PACHECO E A FÓRMULA DE MIRA FERNANDES: “O JUSTO EQUILÍBRIO ENTRE A INTELIGÊNCIA QUE ESPECULA E A VONTADE QUE EXECUTA” <i>E. R. de Arantes e Oliveira</i>	197

PERCEÇÃO INDIVIDUAL DO RISCO E O PROBLEMA DO AQUECIMENTO GLOBAL <i>Jorge M. Pacheco</i>	207
ANATOMIA ARTÍSTICA NA MESOPOTÂMIA II ASSÍRIA <i>J. A. Esperança Pina</i>	221
O REGIMENTO DE AIRES DO QUENTAL (1516). PRIMEIRO “PLANO DE FOMENTO MINEIRO” NACIONAL <i>Luís Aires-Barros</i>	229
ANATOMIA ARTÍSTICA NO HATTI (HITTITAS) I PRÉ-HITTITAS E COLÓNIAS DE MERCADORES ASSÍRIOS <i>J. A. Esperança Pina</i>	237
LA DÉSIDUSTRIALISATION DE L’EUROPE: ENTRE ESPOIR ET FATALISME <i>Jean-Pierre Contzen</i>	251
ANATOMIA ARTÍSTICA NO HATTI (HITTITAS) II REINO HITITA, IMPÉRIO HITITA E REINOS NEO-HITTITAS <i>J. A. Esperança Pina</i>	259
REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS: MATÉRIA ORGÂNICA E METAIS PESADOS. O ESTUÁRIO DO TEJO – LABORATÓRIO NATURAL PARA UM ESTUDO COMUNITÁRIO. <i>Armando Lencastre</i>	269
“O CONSOLO DAS HUMANIDADES” <i>João Lobo Antunes</i>	287
O PAPEL DA CIÊNCIA NO DIÁLOGO ENTRE A EUROPA E A CHINA VIA LISBOA E MACAU <i>E. R. de Arantes e Oliveira</i>	293
O ERRO E A IMPORTÂNCIA DO ERRO NA INVESTIGAÇÃO BIOLÓGICA <i>Rui Malhó</i>	309
A MISSÃO GAIA DA AGÊNCIA ESPACIAL EUROPEIA (ESA) <i>José Joaquim Pereira Osório</i>	313
CHEMICAL SYNTHESIS IN THE DEVELOPMENT OF THERAPEUTICS: APPROACH THROUGH ANALOGIES TO NATURAL STRUCTURES AND PROCESSES <i>António Manuel d’Albuquerque Rocha Gonsalves</i>	323

FADIGA E FRACTURA DE UM AÇO USADO EM ESTRUTURAS SOLDADAS <i>Paulo M. S. Tavares de Castro</i>	341
IDADE, ORIGEM E PROTÓLITOS DE GRANITOS VARISCOS DE TRÊS ÁREAS PORTUGUESAS <i>A.M. R. Neiva, R. J. S. Teixeira, S. M. Lima, P. B. Silva</i>	349
PLANTAS MEDICINAIS: PASSADO, PRESENTE E FUTURO <i>J.M. Toscano Rico</i>	363
ANATOMIA ARTÍSTICA NA FENÍCIA E EM CARTAGO I FENÍCIA <i>J. A. Esperança Pina</i>	379
ANATOMIA ARTÍSTICA NA FENÍCIA E EM CARTAGO II CARTAGO E COLÓNIAS <i>J. A. Esperança Pina</i>	393
ANATOMIA ARTÍSTICA NO RENASCIMENTO PORTUGUÊS I PINTURA DO PROTO-RENASCIMENTO. NUNO GONÇALVES <i>J. A. Esperança Pina</i>	405
A ACTUALIDADE DE GARCIA D'ORTA <i>J. M. Toscano Rico</i>	419
SISTEMAS DE MEDIDA DE TEMPO <i>José Joaquim Pereira Osório</i>	425

Índice Onomástico

A. M. R. NEIVA		
	<i>Idade, Origem e Protólitos de Granitos Variscos de Três Áreas Portuguesas</i>	349
ANTÓNIO MANUEL D'ALBUQUERQUE ROCHA GONSALVES		
	<i>Chemical Synthesis in the Development of Therapeutics: Approach through analogies to natural structures and processes</i>	323
ARMANDO LENCASTRE		
	<i>Evolução. Visão global de um não especialista... Energia... Matéria... Vida... Homem... Humanidade...</i>	21
ARMANDO LENCASTRE		
	<i>Regularização fluvial do Baixo Mondego</i>	173
ARMANDO LENCASTRE		
	<i>Rejeição de águas residuais: matéria orgânica e metais pesados. O Estuário do Tejo – Laboratório natural para um Estudo Comunitário.</i>	269
ARTUR TORRES PEREIRA		
	<i>Daniel Serrão: “Na Academia das Ciências”</i>	183
ARTUR TORRES PEREIRA		
	<i>Justificação do tema</i>	153
DANIEL SERRÃO		
	<i>Das duas culturas a consiliência</i>	159
DANIEL SERRÃO		
	<i>Evo Devo – a proposta de Ron Amundson</i>	41
DAVID DINGLI		
	<i>Darwin and the somatic evolution of cancer</i>	73

E. R. DE ARANTES E OLIVEIRA		
	<i>Abertura das Comemorações do Bicentenário de Darwin na Academia das Ciências de Lisboa</i>	37
E. R. DE ARANTES E OLIVEIRA		
	<i>Duarte Pacheco e a fórmula de Mira Fernandes: “O justo equilíbrio entre a inteligência que especula e a vontade que executa”</i>	197
E. R. DE ARANTES E OLIVEIRA		
	<i>O papel da ciência no diálogo entre a Europa e a China via Lisboa e Macau</i>	293
E. R. DE ARANTES E OLIVEIRA		
	<i>Palavras de abertura da sessão conjunta das duas classes da Academia das Ciências de Lisboa comemorativa do cinquentenário de C. P. Snow</i>	155
F. R. DIAS AGUDO		
	<i>A Academia das Ciências de Lisboa e As Duas Culturas de Charles Percy Snow</i>	167
FERNANDO FERREIRA		
	<i>A lógica matemática como empreendimento fundamentador</i>	7
FILIPE DUARTE SANTOS		
	<i>O Debate Histórico e Contemporâneo sobre as Alterações Climáticas</i>	125
FÁBIO CHALUB		
	<i>A matemática da evolução e a evolução da matemática</i>	67
J. A. ESPERANÇA PINA		
	<i>Anatomia artística na escultura de Miguel Ângelo no renascimento italiano pleno</i>	57
J. A. ESPERANÇA PINA		
	<i>Anatomia artística do renascimento em Itália (VIII). Pintura do renascimento pleno (século XVI). Miguel Ângelo Buonarroti</i>	93
J. A. ESPERANÇA PINA		
	<i>Anatomia artística na Fenícia e em Cartago I. Fenícia</i>	379
J. A. ESPERANÇA PINA		
	<i>Anatomia artística na Fenícia e em Cartago II. Cartago e colónias</i>	393
J. A. ESPERANÇA PINA		
	<i>Anatomia artística na Mesopotâmia I. Suméria, Acádia, Neosuméria e Babilónia</i>	187

J. A. ESPERANÇA PINA		
	<i>Anatomia artística na Mesopotâmia II. Assíria</i>	221
J. A. ESPERANÇA PINA		
	<i>Anatomia artística no Hatti (Hititas) I. Pré-hititas e colónias de mercadores assírios</i>	237
J. A. ESPERANÇA PINA		
	<i>Anatomia artística no Hatti (Hititas) II. Reino Hitita, império Hitita e reinos Neo-hititas</i>	259
J. A. ESPERANÇA PINA		
	<i>Anatomia artística no Renascimento português I. Pintura do proto-renascimento. Nuno Gonçalves</i>	405
J. M. TOSCANO RICO		
	<i>A actualidade de Garcia d'Orta</i>	419
J. M. TOSCANO RICO		
	<i>Plantas medicinais: passado, presente e futuro</i>	363
JEAN-PIERRE CONTZEN		
	<i>La Désindustrialisation de l'Europe: entre Espoir et Fatalisme</i>	251
JORGE M. PACHECO		
	<i>Darwin and the somatic evolution of cancer</i>	73
JORGE M. PACHECO		
	<i>Percepção individual do risco e o problema do aquecimento global</i>	207
JOSÉ JOAQUIM PEREIRA OSÓRIO		
	<i>A missão GAIA da Agência Espacial Europeia (ESA)</i>	313
JOSÉ JOAQUIM PEREIRA OSÓRIO		
	<i>Sistemas de medida de tempo</i>	425
JOSÉ JOAQUIM PEREIRA OSÓRIO		
	<i>Sistemas globais de navegação por satélite GNSS</i>	135
JOÃO LOBO ANTUNES		
	<i>“O Consolo das Humanidades”</i>	287
JOÃO LUÍS CARDOSO		
	<i>Leite de Vasconcellos, Joaquim Fontes e a estação paleolítica de Casal do Monte</i>	105

JOÃO PAIS	
<i>Darwin e a evolução das angiospérmicas</i>	47
LUÍS AIRES-BARROS	
<i>O Regimento de Aires do Quental (1516). Primeiro “plano de fomento mineiro” nacional</i>	229
LUÍS RAPOSO	
<i>Leite de Vasconcellos, Joaquim Fontes e a estação paleolítica de Casal do Monte</i>	105
MIGUEL TELLES ANTUNES	
<i>Leite de Vasconcellos, Joaquim Fontes e a estação paleolítica de Casal do Monte</i>	105
P. B. SILVA	
<i>Idade, Origem e Protólitos de Granitos Variscos de Três Áreas Portuguesas</i>	349
PAULO M. S. TAVARES DE CASTRO	
<i>Fadiga e Fractura de um Aço Usado em Estruturas Soldadas</i>	341
R. J. S. TEIXEIRA	
<i>Idade, Origem e Protólitos de Granitos Variscos de Três Áreas Portuguesas</i>	349
RUI DILÃO	
<i>From Charles Darwin to evolutionary genetic algorithms</i>	85
RUI MALHÓ	
<i>O erro e a importância do erro na investigação biológica</i>	309
S. M. LIMA	
<i>Idade, Origem e Protólitos de Granitos Variscos de Três Áreas Portuguesas</i>	349