

LISBOA SUBTERRÂNEA 25 ANOS DEPOIS

Tânia Manuel Casimiro

Carlos Boavida

António Carvalho

(eds.)

CASIMIRO, Tânia Manuel, ed.

BOAVIDA, Carlos, ed.

CARVALHO, António, ed.

Lisboa Subterrânea – 25 anos depois. Lisboa: Museu Nacional de Arqueologia, 2024 — 388 p.: il., 28 cm.
(Suplemento a «O Arqueólogo Português». ISSN 0874-579X; 12).

ISBN 978-972-27-3194-2 (IN)

ISBN 978-989-9223-04-2 (MMP)

Suplemento n.º 12 a «O Arqueólogo Português»

DIRETOR

António Carvalho

COORDENAÇÃO EDITORIAL

Lívia Cristina Coito

DESIGN GRÁFICO

Artlandia

MAQUETAGEM

Carlos Boavida

PRÉ-IMPRESSÃO E IMPRESSÃO

Imprensa Nacional-Casa da Moeda

Todos os direitos reservados ao abrigo do Código dos Direitos de Autor e dos Direitos Conexos

ISBN 978-972-27-3194-2 (IN)

ISBN 978-989-9223-04-2 (MMP)

ISSN 0874-579X

Depósito Legal n.º 538 245/24

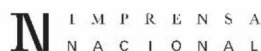
Impresso em dezembro de 2024

CAPA

Vista geral da grade de maré identificada na Praça D. Luís I, em Lisboa (cortesia Era-Arqueologia).

Museu Nacional de Arqueologia
Praça do Império
1400-206 Lisboa
Portugal
Tel. 21 362 0000
Email: geral.mnarqueologia@museuarqueologia.pt
www.museunacionalnarqueologia.gov.pt

Imprensa Nacional-Casa da Moeda, S. A.
Av. António José de Almeida
1000-042 Lisboa
Portugal
Tel.: 217 810 700
Email: editorial.apoiocliente@incm.pt
www.incм.pt



Lisboa Pré-Histórica: Uma Síntese da Informação Conhecida em 2020

ANA CATARINA SOUSA*, CATARINA COSTEIRA**, ANA MARIA COSTA***,
DANIEL VAN CALKER****, JOÃO LUÍS CARDOSO*****

1. Enquadramento

Este artigo resultou da fusão de duas comunicações distintas apresentadas na segunda sessão do ciclo de conferências *Lisboa não é só Subterrânea — 25 anos depois de uma exposição*, ocorrida no dia 4 de maio de 2019: «Depois de 1993: o que mudou na Pré-História de Lisboa», da autoria de um dos signatários (J. L. C.), e «Unir os pontos: uma abordagem geoespacial dos vestígios neolíticos e calcolíticos na cidade de Lisboa», da autoria dos restantes signatários.

As comunicações coincidiam parcialmente no âmbito cronológico e, embora tivessem perspetivas distintas, considerou-se pertinente apresentar os dados em conjunto. O tipo de abordagem era naturalmente diferente, pois num dos casos resultava de trabalho de campo realizado sob a supervisão direta de um dos signatários (J. L. C.), com base em sucessivos estudos de materiais desde o Paleolítico Inferior ao Bronze Final efetuados pelo mesmo autor, e, no outro caso, era exclusivamente baseado numa interpretação geoespacial dos sítios, estreitamente relacionada com a informação disponível na Direção-Geral do Património Cultural, e em articulação com o projeto ARQUEOSIA e o Laboratório de Arqueociências (LARC), onde se integravam dois dos autores (C. C. e A. M. C.).

2. Um Inventário em Construção: Bibliografia e Arquivos

O conhecimento e a publicação de dados sobre as ocupações pré-históricas (do Paleolítico à Idade do Bronze) de Lisboa acompanham a história da investigação arqueológica da cidade, sendo múltiplos e diversificados os conjuntos de materiais conservados em vários dos seus museus (Museu Nacional de Arqueologia, Museu Geológico, Museu Nacional de História Natural e da Ciência — UL, Museu de Mineralogia e Petrologia Alfredo Bensaúde [IST — UL] e Museu de Lisboa — Palácio Pimenta).

Em cerca de 131 anos de edições de textos sobre a Pré-História de Lisboa (Choffat, 1889; Simões et al., 2020), verifica-se que o ritmo é esparso até à última década, altura em que a quantidade e a dimensão dos trabalhos arqueológicos na cidade de Lisboa se

* UNIARQ, Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa. *E-mail*: sousa@campus.ul.pt.

** UNIARQ, Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa. Projeto ARQUEOSIA. *E-mail*: catarina.costeira@gmail.com.

*** LARC, Laboratório de Arqueociências — Património Cultural, I. P.; CIBIO-InBIO; Instituto Dom Luiz, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa; UNIARQ, Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa. *E-mail*: acosta@patrimoniocultural.gov.pt.

**** UNIARQ, Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa. Bolseiro da Fundação para a Ciência e a Tecnologia. *E-mail*: daniel.calker@campus.ul.pt.

***** Universidade Aberta, ICArEHB (Universidade do Algarve), Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras (Câmara Municipal de Oeiras). *E-mail*: cardoso18@netvisao.pt.

Texto concluído no final de 2021 e revisto pontualmente no início de 2023.

intensificaram, promovendo o aumento da identificação de contextos pré-históricos, alguns dos quais muito relevantes, o que tem incentivado a sua publicação.

Contudo, compilar as informações mais antigas, algumas das quais inéditas, e relacioná-las com os novos dados nem sempre é fácil, mas afigura-se indispensável para manter os inventários arqueológicos atualizados e para gerir de forma eficaz os trabalhos necessários aos grandes projetos de renovação e crescimento urbano de uma cidade com a dimensão e antiguidade de Lisboa. A bibliografia do final do século XIX e da primeira metade do século XX permite reconstruir paisagens e espaços desta cidade que se alteraram profundamente nos últimos anos, bem como acompanhar as descobertas arqueológicas promovidas por alguns dos grandes projetos urbanísticos realizados (Parque Florestal de Monsanto, Aeroporto de Lisboa, Viaduto Duarte Pacheco, Ponte 25 de Abril, Avenida 24 de Julho, Avenida Padre Cruz, Avenida das Forças Armadas, Cidade Universitária, Avenidas Novas, entre muitos outros).

É igualmente importante referir a escassez de trabalhos de investigação sobre as múltiplas ocupações pré-históricas da cidade de Lisboa, o que condiciona a interpretação dos dados, sobretudo a nível teórico.

A atualização do inventário de sítios arqueológicos a nível nacional e a disponibilização de informação descritiva, bibliográfica, fotográfica e georreferenciada, atualmente em formato digital, através do Portal do Arqueólogo, fazem parte das funções da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), sendo um instrumento essencial de gestão da atividade arqueológica e de armazenamento da informação arqueológica produzida. Entre 2017 e 2019, a DGPC, em colaboração com as Direções Regionais de Cultura, desenvolveu o projeto ARQUEOSIA — Modernização dos Serviços Digitais de Arqueologia, Medida Simplex+ para a Cultura, com vista à otimização das ferramentas digitais utilizadas nos serviços de gestão e salvaguarda do património arqueológico e elaboração de novos conteúdos, procurando uma maior aproximação e interação entre os cidadãos e este património. Entre outros objetivos, este projeto procurou atualizar a informação arqueológica de um conjunto de sítios de âmbito nacional, selecionados tendo em consideração as condições de visita (Neto & Costeira, 2019).

No caso concreto da cidade de Lisboa, o volume de informação sobre novos contextos pré-históricos, a falta de rigor do inventário e a necessidade de decisões céleres nos processos de decisão para a salvaguarda patrimonial incentivaram a equipa do projeto ARQUEOSIA (F. N. e C. C.) a proceder à revisão e atualização dos dados sobre a Pré-História desta cidade, contando com a colaboração dos signatários deste artigo.

O trabalho de inventariação centrou-se no Arquivo Histórico da Arqueologia Portuguesa, fundamental para obter informações sobre sítios intervencionados no âmbito da arqueologia de salvaguarda e que não foram ainda alvo de publicação; e na consulta de trabalhos académicos inéditos, nos recursos bibliográficos da Câmara Municipal de Lisboa (CML) e nas reservas do Museu Nacional de Arqueologia, no qual também analisámos as fichas descritivas e observámos os conjuntos de materiais pré-históricos recolhidos em Lisboa no início do século XX, alguns dos quais inéditos.

A esse respeito, e no âmbito da abordagem deste trabalho, desenvolvemos intervalos de confiança relativos à georreferenciação dos sítios arqueológicos mencionados. No panorama geral que delineámos verifica-se uma clara dicotomia ao nível da localização

destas ocorrências. Assim, optámos por diferenciar (1) aquelas que estão rigorosamente situadas, essencialmente decorrentes das intervenções realizadas nas últimas duas décadas, (2) daquelas em que a sua situação geográfica levanta sérias questões, compostas genericamente pelas recolhas de superfície que marcaram o final do século XIX e grande parte do século XX (fig. 1). O pormenor das descrições dos protagonistas daqueles trabalhos de campo determina a fiabilidade da sua localização. A proposta de georreferenciação do segundo nível deve, pois, ser lida com a devida cautela e não de forma absoluta.

Todo este trabalho de pesquisa permitiu aumentar o número de contextos inventariados, rever a informação descritiva e cronológica, bem como a localização de muitos dos sítios pré-históricos da cidade de Lisboa, e assim associar numa só base de dados e num só mapa o conhecimento de várias décadas de arqueologia urbana, tornando mais assertivas e céleres as decisões da tutela.

Outra das mais-valias deste trabalho consistiu na reflexão sobre a importância de, em contexto urbano, onde as intervenções arqueológicas são tendencialmente restritas e limitadas, associar diferentes ocorrências arqueológicas, não pensando apenas em achados isolados ou pequenas sondagens, mas em núcleos e áreas mais alargadas. Esta interação entre diferentes ocorrências arqueológicas, por vezes identificadas na mesma rua, ou no mesmo bairro, permitirá melhorar os inquéritos científicos entre intervenções e tornar os trabalhos arqueológicos mais previsíveis em várias áreas da cidade.

A informação arqueológica obtida nestes trabalhos de pesquisa foi ampliada com os dados geológicos e ambientais analisados no âmbito do projeto «Lisbon Stories», que tem como objetivo caracterizar, do ponto de vista ambiental, a antiga margem norte do estuário do Tejo e compreender a sua evolução desde a Pré-História até aos nossos dias, tendo em conta os processos naturais de acumulação de sedimentos, a ocupação antrópica da cidade nas diferentes cronologias e os efeitos dessa ocupação nos processos sedimentares estuarinos. Esta caracterização ambiental é feita com base na análise de diversos indicadores ambientais determinados em sedimentos recolhidos na margem estuarina mais proximal de Lisboa e depositados numa altura anterior à construção de aterros que permitiram conquistar área útil ao estuário e onde hoje assenta a zona ribeirinha de Lisboa. Os sedimentos (em coluna ou em perfil) foram recolhidos em obras de construção/reconstrução que decorrem ou decorreram na área ribeirinha e cuja afetação atinge os níveis de sedimentos estuarinos naturais (Costa et al., 2020). Para balizar cronologicamente a evolução ambiental registada nos sedimentos foi realizado um conjunto de datações ^{14}C que permitiu atribuir uma cronologia aos sedimentos analisados, construir modelos de idade e determinar taxas de acumulação. A existência de alguns elementos antrópicos (e. g. fragmentos de cerâmica) no sedimento permite também atribuir cronologias à coluna sedimentar e/ou afinar os modelos de idades estipulados.

Para compreender a evolução da margem é necessário conhecer as formações geológicas que afloram nas zonas envolventes e que podem, de alguma maneira, ser fonte de proveniência dos sedimentos que se acumulam no estuário. A evolução da margem está também dependente da ocupação antrópica que teve lugar em Lisboa ao longo do tempo e que teve maior ou menor (dependendo da cronologia) impacto na alteração da paisagem e, conseqüentemente, nos processos de sedimentação estuarinos. É neste âmbito que o projeto se insere no trabalho aqui apresentado. Este projeto é coordenado por uma

das coautoras (A. M. C.), do Laboratório de Arqueociências (LARC)/DGPC, e por Maria da Conceição Freitas, do IDL — Instituto Dom Luiz/FCUL, contando também com o apoio do projeto UID/GEO/50019/2019, do IDL — Instituto Dom Luiz. Conta ainda

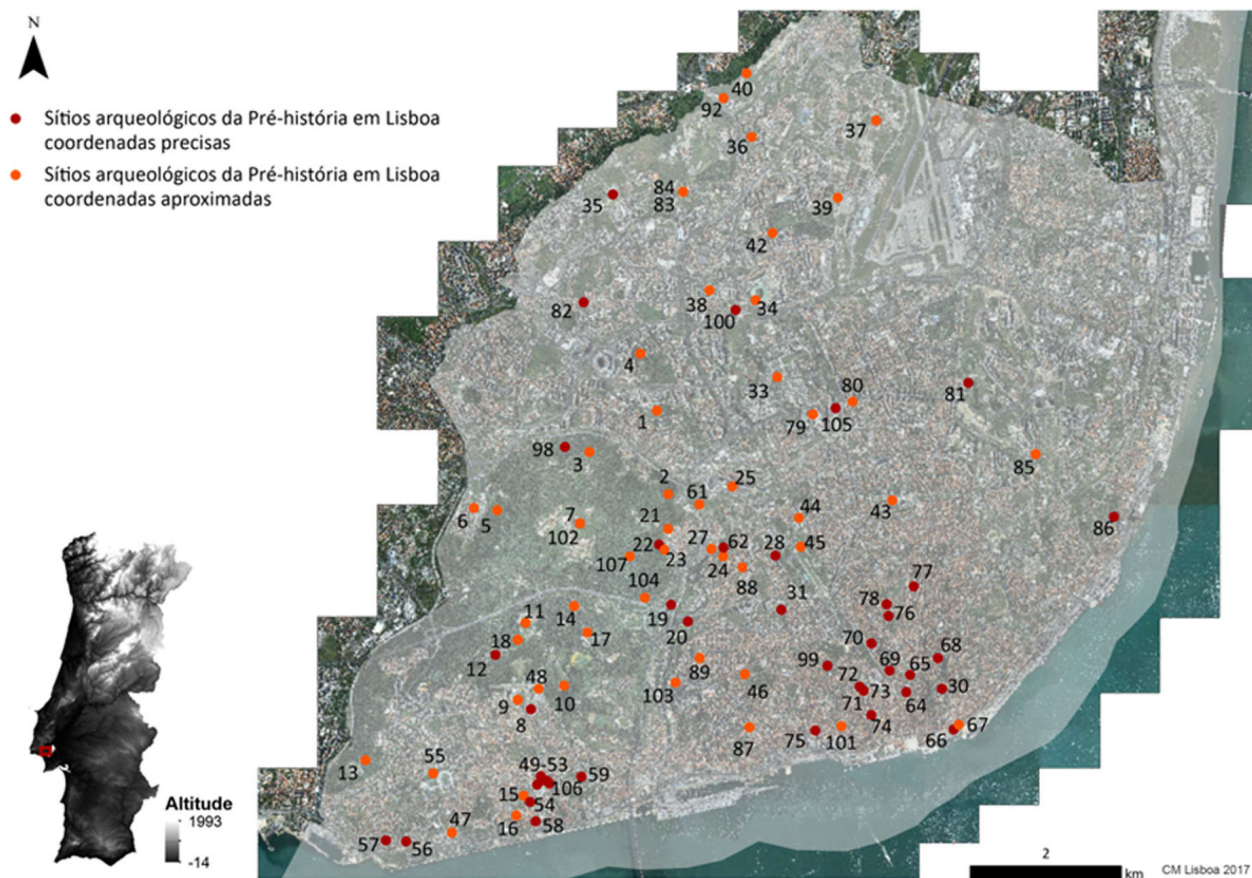


Fig. 1 — Distribuição dos sítios pré-históricos de Lisboa. Ortofotomapa CML 2017.

1. Cruz de Pedra; 2. Moinho das Cruzes; 3. Alto das Perdizes; 4. Soeiros; 5. Alto da Serafina; 6. Boavista; 7. Serra de Monsanto/Avenida 24 de Janeiro/Forte de Monsanto; 8. Bombeiros do Parque Florestal de Monsanto; 9. Mina; 10. Casal do Cano; 11. Moinho do Alferes; 12. Montes Claros; 13. Alto do Duque; 14. Moinho da Carrasqueira; 15. Junqueira; 16. Entre a Rua do Embaixador e o Quartel de Cavalaria 7 (Belém); 17. Parque Infantil do Alvito; 18. Tapada da Ajuda I; 19. Avenida de Ceuta; 20. Sete Moinhos; 21. Monsanto I/Santana; 22. Vila Pouca; 23. Poente do Aqueduto das Águas Livres; 24. Calçada dos Mestres; 25. Terras do Pita (Palhavã); 26. Chaminé de Campolide (Sete Rios); 27. Rabicha; 28. Penitenciária de Lisboa/Campolide; 29. Apeadeiro do Rego; 30. Castelo de São Jorge; 31. Travessa das Águas Livres, n.º 25 a 31; 32. Alvalade; 33. Cidade Universitária; 34. Estádio José de Alvalade; 35. Cemitério de Carnide; 36. Inválidos do Comércio; 37. Quinta Grande da Charneca; 38. São Vicente; 39. Pinhal da Charneca; 40. Alto do Chapelheiro; 41. Quinta da Pimenteira; 42. Alameda das Linhas Torres; 43. Rua do General Sinel de Cordes (atual Rua Alves Redol); 44. S. Sebastião da Pedreira; 45. Parque Eduardo VII; 46. Antiga Fábrica de Telha dos Prazeres; 47. Belém (em frente ao Museu Nacional de Arqueologia); 48. Terras do Almotiva; 49. Travessa das Dores; 50. Rua Alfredo da Silva, n.º 8 a 10/Rua dos Quartéis, n.º 31 a 35/51 a 55; 51. Loteamento do Rio Seco — Calçada da Boa Hora, n.º 142/Travessa das Dores, n.º 2 a 10/Rua da Aliança Operária/Rua Diogo Cão; 52. Calçada da Boa Hora, n.º 164 a 166; 53. Calçada da Boa Hora, n.º 176 a 178; 54. Rua Alexandre Sá Pinto/Campo das Salésias; 55. Cerca dos Jerónimos; 56. Rua Bartolomeu Dias, n.º 156 a 158A; 57. Rua de Pedrouços, n.º 29; 58. Centro de Artes e Tecnologia da EDP; 59. Rua Jau, n.º 62; 60. Serra dos Mochos; 61. Casal do Sol; 62. Túnel do Rossio; 63. Campolide; 64. Praça da Figueira; 65. Encosta de Sant’Ana/Torre do Jogo da Pela (Martim Moniz); 66. Enterramento Neolítico dos Armazéns Sommer; 67. Chafariz d’El-Rei; 68. Calçada do Monte, n.º 2; 69. Rua das Portas de Santo Antão, n.º 84 a 90; 70. Capela de São José dos Carpinteiros; 71. Palácio Ludovice — Rua de São Pedro de Alcântara, n.º 39/49; 72. Palácio dos Andrades/Palácio dos Lumiares; 73. Rua dos Mouros, n.º 10 a 14; 74. Rua da Misericórdia, n.º 41 a 47; 75. Palácio Conde Barão de Alvito — Largo Conde Barão, n.º 43 a 47; 76. Campo Mártires da Pátria, n.º 60/65/ Palácio Vaz de Carvalho; 77. Largo de Santa Bárbara; 78. Rua Cruz da Carreira, n.º 33; 79. Entrecampos; 80. Avenida dos Estados Unidos da América; 81. Quinta da Noiva; 82. Carnide — Largo da Praça, n.º 7; 83. Lumiar; 84. Alto dos Pinheiros/Lumiar; 85. Quinta da Farinheira; 86. Convento do Beato; 87. Rua da Lapa/São Domingos à Lapa; 88. Rua do General Taborda (Campolide); 89. Campo de Ourique; 90. Telheiras (área dos areiros); 91. Alto da Cuca ou Quinta da Torre; 92. Calçada de Carriche/Portas de Carriche; 93. S. Domingos; 94. Casal do Urmeiro (Carvalheira) — sob a cabeça da Luz; 95. Casal da Quinta; 96. Gruta da Lage; 97. Quinta da Fonte; 98. Povoado da Tapada da Ajuda; 99. Palácio do Bichinho de Conta — Rua do Século, n.º 102/114; 100. Convento de Nossa Senhora da Porta do Céu/Colégio Mira Rio; 101. Alto de Santa Catarina (Miradouro do Adamastor); 102. Serra de Monsanto (gruta artificial); 103. Vale de Alcântara/Grutas de Alcântara; 104. Norte do Viaduto Duarte Pacheco; 105. Loteamento Entrecampos/Antiga Feira Popular; 106. Rua da Aliança Operária, n.º 124 a 134.

com o apoio de arqueólogos da DGPC, arqueólogos e empresas de arqueologia responsáveis pelo acompanhamento/escavação das obras onde foram recolhidos sedimentos, alunos e técnicos da FCUL e com o Departamento de Património Cultural da CML.

Tanto os projetos referidos como o presente artigo demonstram como é profícuo o desenvolvimento de trabalhos entre várias instituições (DGPC, municípios, universidades, museus, empresas) para a melhoria dos mecanismos de inventário e gestão do património arqueológico e para a sua divulgação à comunidade.

3. Características Geológicas

O concelho de Lisboa possui um substrato geológico diversificado quanto à génese das rochas que afloram à superfície e à sua longa história geológica (Cachão et al., 2020).

As rochas mais antigas que afloram em Lisboa correspondem aos litótipos carbonatados das formações de Caneças e da Bica, de idade cenomaniana, do Cretácico Superior. Estas rochas são constituídas por calcários margosos, argilitos e margas calcárias (Formação de Caneças) e por calcários compactos a margosos (Formação da Bica) bastante fossilíferos (Pais et al., 2006; Dinis et al., 2008; Cachão et al., 2020), que afloram essencialmente nas freguesias de Benfica, Campolide, Belém, Ajuda, Alcântara, Campo de Ourique e Estrela (Cachão et al., 2020). Na Formação da Bica são preponderantes os calcários compactos, por vezes cristalinos, com a presença de nódulos de sílex (Pais et al., 2006) explorados durante a Pré-História. São também da Formação da Bica os calcários lioz, ricos em fósseis de rudistas, muito explorados para a indústria da construção.

Sobre a superfície erodida paleocarsificada que se desenvolveu no topo dos calcários cenomanianos (Pais et al., 2006) ocorrem as rochas do Complexo Vulcânico de Lisboa-Mafra (CVL), também do Cretácico Superior, mas cerca de 20 milhões de anos (Ma) mais modernas do que as anteriores (Ramalho et al., 2001). O CVL é essencialmente constituído por rochas basálticas intercaladas por níveis piroclásticos e rochas vulcano-sedimentares que afloram, em semelhança aos calcários cretácicos, na área sudoeste de Lisboa, nas freguesias acima mencionadas (fig. 1). Pequenos retalhos do CVL, constituídos por escoadas basálticas, afloram ainda nas freguesias de Santo António e Misericórdia, a montante da Ribeira do Vale do Pereiro (ou de Valverde) e de uma pequena ribeira que desagua na antiga praia da Boavista.

A Formação de Benfica, assente em descontinuidade no CVL e por vezes em contacto direto com os calcários cenomanianos, é um depósito sedimentar fluvial de coloração predominantemente vermelha, formado durante o Paleogénico (com idades estimadas entre 40 e 25 Ma; Pais et al., 2006; 2012), com litologia bastante variada entre conglomerados (por vezes com clastos de sílex, quartzito e quartzo) e argilitos com uma componente arenosa grosseira (Pais et al., 2006). Ocorre na área centro-oeste do município, acompanhando o seu limite noroeste com os municípios de Odivelas e Amadora (fig. 2).

Durante o Neogénico ocorre a deposição da sequência sedimentar com maior expressão no município de Lisboa. Estes sedimentos, que representam uma alternância de condições marinhas, salobras e continentais, apresentam uma litologia bastante variada, sendo constituídos por argilitos, margas, arenitos, biocalcarenitos e calcários, por vezes

muito fossilíferos. As formações mais antigas estão representadas na zona norte e central do município, aflorando as mais recentes progressivamente para este (fig. 2). Os depósitos do Miocénico estão representados (de oeste para este) pelas formações das Camadas dos Prazeres (MI), Areolas da Estefânia (MII) e Calcários de Entrecampos (MIII), Argilas do Forno do Tijolo (MIVa), Areias da Quinta do Bacalhau (MIVb), Calcários do Casal Vistoso (MVa1), Areias com *Placuna miocenica* (MVa2), Calcários da Musgueira (MVa3), Areias de Vale de Chelas (MVb), Calcários da Quinta das Conchas (MVC), Argilas de Xabregas (MVIa), Grés de Grilos (MVIb), Calcários de Marvila (MVIc), Areolas de Braço de Prata (MVIIa) e Areolas de Cabo Ruivo (MVIIb) (Pais et al., 2006). Várias destas formações foram exploradas em diversos períodos cronológicos para a extração de argilas, areias, cascalhos e calcários (Cachão et al., 2020), ou como matérias-primas para as produções cerâmicas, pelo menos desde a Idade do Ferro (Cardoso et al., 2017).

Sobre estas formações assentam as aluviões derivadas da erosão e transporte fluvial das ribeiras modernas. A erosão das formações do CVL e miocénicas que afloram em Lisboa constitui também a fonte sedimentar do material transportado pelas ribeiras do Vale do Pereiro e de Arroios para o Esteiro da Baixa e margem norte do Tejo. Este facto salienta a importância das fontes locais no abastecimento sedimentar das antigas praias que se desenvolviam na margem norte do estuário, em particular as situadas a montante da Ribeira de Alcântara, em detrimento de uma contribuição associada à bacia hidrográfica do Tejo (Oliveira, 1967; Costa et al., 2018).

Não existem, à data, elementos suficientes que nos permitam caracterizar a paisagem de Lisboa durante a Pré-História, no entanto, no que diz respeito à margem estuarina e à foz das ribeiras que afluem ao Tejo, o resultado do estudo de sedimentos ali recolhidos evidencia alterações ao longo do curso da história relacionadas com fatores ambientais

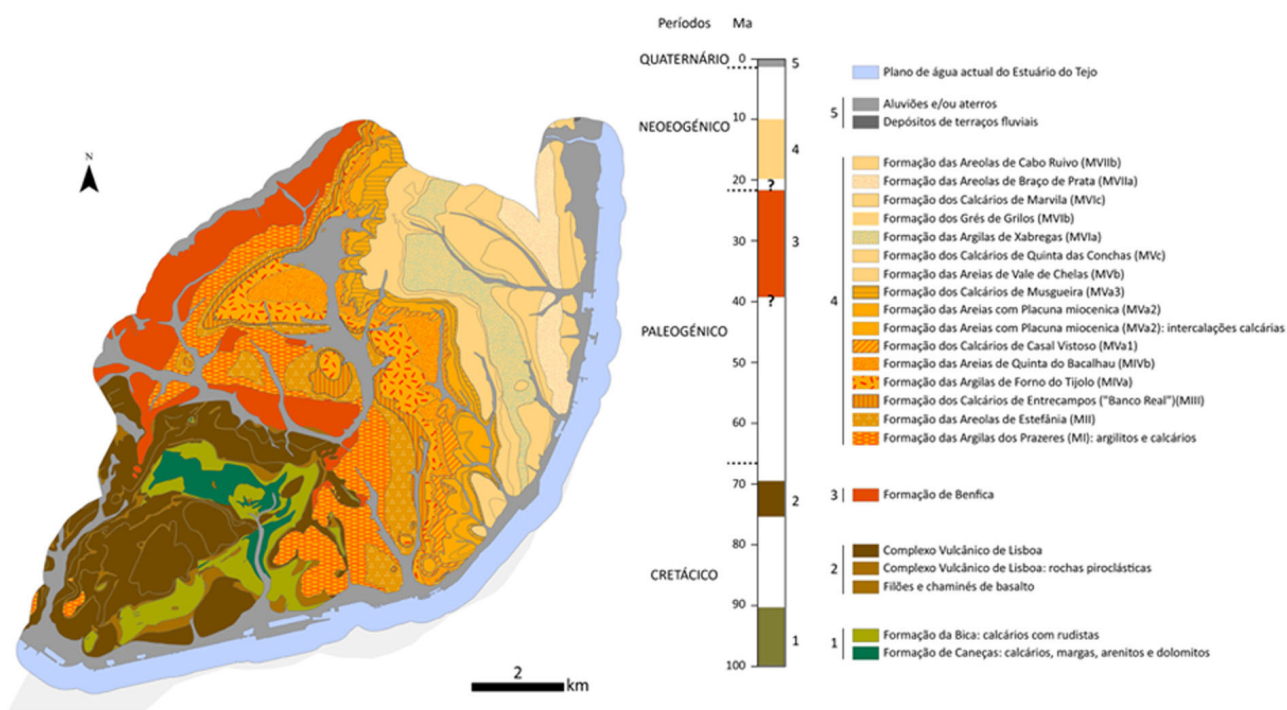


Fig. 2 — Caracterização geológica do município de Lisboa, adaptada de Costa et al., 2005, e Pais et al., 2006.

e, mais tarde, influenciadas pela ação antrópica (fig. 3). Entre os fatores ambientais salienta-se a subida do nível médio do mar (NMM) a uma taxa elevada no Holocénico Inicial e Médio (até ca. 7000 anos cal BP; e. g. Vis et al., 2008; García-Artola et al., 2018), que levou a que os vales fluviais escavados no substrato, por vezes até grande profundidade (e. g. foz do paleovale do Esteiro da Baixa com ca. 47 m de profundidade; Costa & Freitas, 2020), sejam inundados formando ambientes estuarinos cuja extensão ainda é desconhecida. Após a desaceleração na taxa de subida do NMM, há ca. 7000 anos cal BP, o contributo sedimentar das ribeiras torna-se mais importante, certamente promovendo alterações nos vales e na foz das próprias ribeiras e nas margens estuarinas. Nas margens com características geológicas e geomorfológicas propícias à acumulação de areias, começam a formar-se praias (Taborda et al., 2009), mas a sua localização e extensão na zona ribeirinha de Lisboa é também desconhecida, devido à antropização da margem estuarina. A partir da Idade do Ferro, e essencialmente desde o Período Romano, com a instalação da cidade nas margens do Esteiro da Baixa, começa a fazer-se sentir a ação antrópica nos processos sedimentares estuarinos.

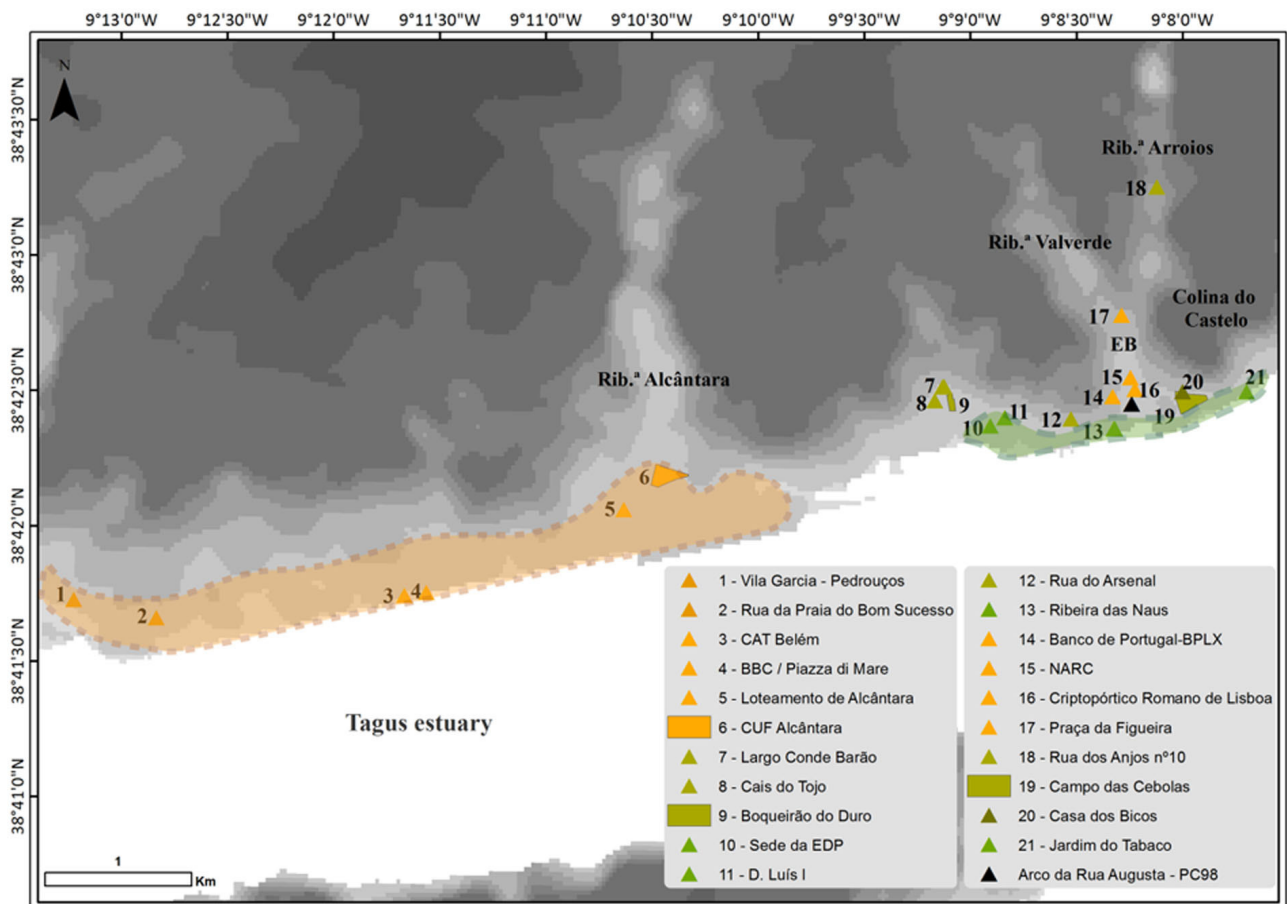


Fig. 3 — Caracterização dos ambientes litorais na margem estuarina de Lisboa. Localização dos sítios com vestígios arqueológicos onde foram recolhidas amostras de sedimento no âmbito do projeto «Lisbon Stories». Na área sombreada a oeste da Ribeira de Alcântara (sítios arqueológicos 1 a 6) os sedimentos são essencialmente arenosos; na área sombreada a sul do Esteiro da Baixa (EB; sítios arqueológicos 10, 11, 13, 19 e 21) os sedimentos são essencialmente vasosos. Adaptado de Costa et al., 2020.

4. Uma Leitura Diacrónica da Ocupação Humana

4.1. Paleolítico

É conhecida a extraordinária abundância de materiais paleolíticos, de todas as épocas, especialmente do Mustierense, existentes nas áreas limítrofes de Lisboa, colhidos à superfície dos solos do Complexo Vulcânico de Lisboa-Mafra, que se desenvolvem, em arco, de Cascais a Loures. Pertence ao concelho de Loures aquela que foi a primeira estação a ser localizada — o Casal do Monte —, continuando ainda hoje a ser considerada a mais importante de todas, conforme foi evidenciado por estudo de síntese respeitante a esta notável mancha paleolítica (Cardoso, Zbyszewski & André, 1992).

No concelho de Lisboa, os terrenos basálticos ocupam principalmente a área oriental do mesmo, abrangendo a maior parte do Parque Florestal de Monsanto, tanto da encosta voltada a sul e a poente, como da voltada a norte, prolongando-se para oriente até Sete Rios (fig. 4), de onde provêm alguns belos bifaces acheulenses.

Em nenhum dos locais que denunciaram maiores concentrações de achados se evidenciaram vestígios de estratigrafia, correspondendo estas ocorrências a materiais com uma longa história de transporte e de sucessivas deposições, que explicam em parte a sua assinalável dispersão, embora seja possível a identificação de algumas áreas onde a concentração é mais manifesta, atingindo milhares e milhares de peças. Tais áreas têm sido consideradas como verdadeiras estações arqueológicas, encontrando-se devidamente cartografadas desde o início do século XX, tendo em muitos casos merecido publicação. Atuadas pela gravidade, as peças acumular-se-iam a meia encosta, enquanto nos morros afloravam as rochas do substrato basáltico e, no fundo dos vales, os sedimentos finos, cobrindo os níveis mais antigos contendo materiais paleolíticos: deste modo, os materiais estariam, na generalidade dos casos, em posição derivada, isto é, fora dos espaços onde foram primitivamente abandonados pelo homem pré-histórico. Assim se poderá explicar a ausência de estratigrafia que caracteriza tais ocorrências, mas não o carácter circunscrito que muitas delas ainda evidenciavam na altura da sua localização. Com efeito, apesar dos intensos trabalhos agrícolas efetuados ao longo de muitos séculos, não só a distribuição das estações, vistas globalmente, não é aleatória, evidenciando nítida concentração de cerca de duas estações por km² na região entre Carnaxide e Queluz, passando pela Damaia e pela parte meridional da Amadora, prolongando-se depois até Alfragide e à Buraca, como a disposição dos respetivos materiais pode ser, em cada caso, delimitada no terreno.

Tais materiais têm sido classificados tendo em consideração a sua tipologia e técnica de talhe, conjugada com o estado físico, evidenciado pelo desgaste superficial (método das pátinas). À falta de outro mais rigoroso, este critério, introduzido por Henri Breuil aquando da sua estada em Portugal em 1941/1942 (Breuil & Zbyszewski, 1942), tem conduzido ao estabelecimento de séries de longa diacronia, com início no Paleolítico Inferior, para só terminar em tempos pós-paleolíticos, com especial incidência no Paleolítico Médio (Mustierense).

Tal abundância de artefactos lascados explica-se pela excecional riqueza de sílex, disponível nos calcários recifais do Cenomaniano Superior que constituem o núcleo da

Serra de Monsanto sob a forma de nódulos e de placas, já então intensamente aproveitados, a par de seixos rolados de quartzito e de quartzo pertencentes a antigas coberturas sedimentares plio-pleistocénicas muito desmanteladas.

Por outro lado, a superfície dos terrenos basálticos, em geral de relevo pouco acidentado, seria propícia à circulação de grupos de caçadores-recoletores ao longo de todo o Paleolítico, possuindo aquíferos a pouca profundidade e dando origem a um coberto vegetal variado, como espaços abertos onde pontuavam bosques, nos quais abundaria a caça. Esta seria por certo mais escassa nos terrenos calcários cretácicos e, sobretudo, nas formações cenozoicas que ocupam a área oriental do concelho de Lisboa, explicando a nítida assimetria na distribuição geográfica das estações paleolíticas (Cardoso, 2011a).

Tal não significa que nos terrenos de idade paleogénica (Formação de Benfica) e neogénica (correspondentes a diversos andares do Miocénico) não sejam conhecidas raras ocorrências de exemplares de sílex, de tipologia sobretudo mustierense, tal qual se observa em vários locais da Serra de Monsanto onde afloram os calcários cretácicos e áreas limítrofes: é o caso de uma grande «limande» acheulense, de sílex, recolhida na encosta cretácica de Sete Moinhos (Figueiredo, 1922, fig. 1), a que H. Breuil faz menção, conjuntamente com metade de outra, ainda maior (Breuil, 1918, p. 35), conservada no Museu Nacional de Arqueologia.

As ocorrências de peças paleolíticas nos depósitos cenozoicos que ocupam a área setentrional e oriental do concelho de Lisboa, sempre escassas e excecionais, condizem

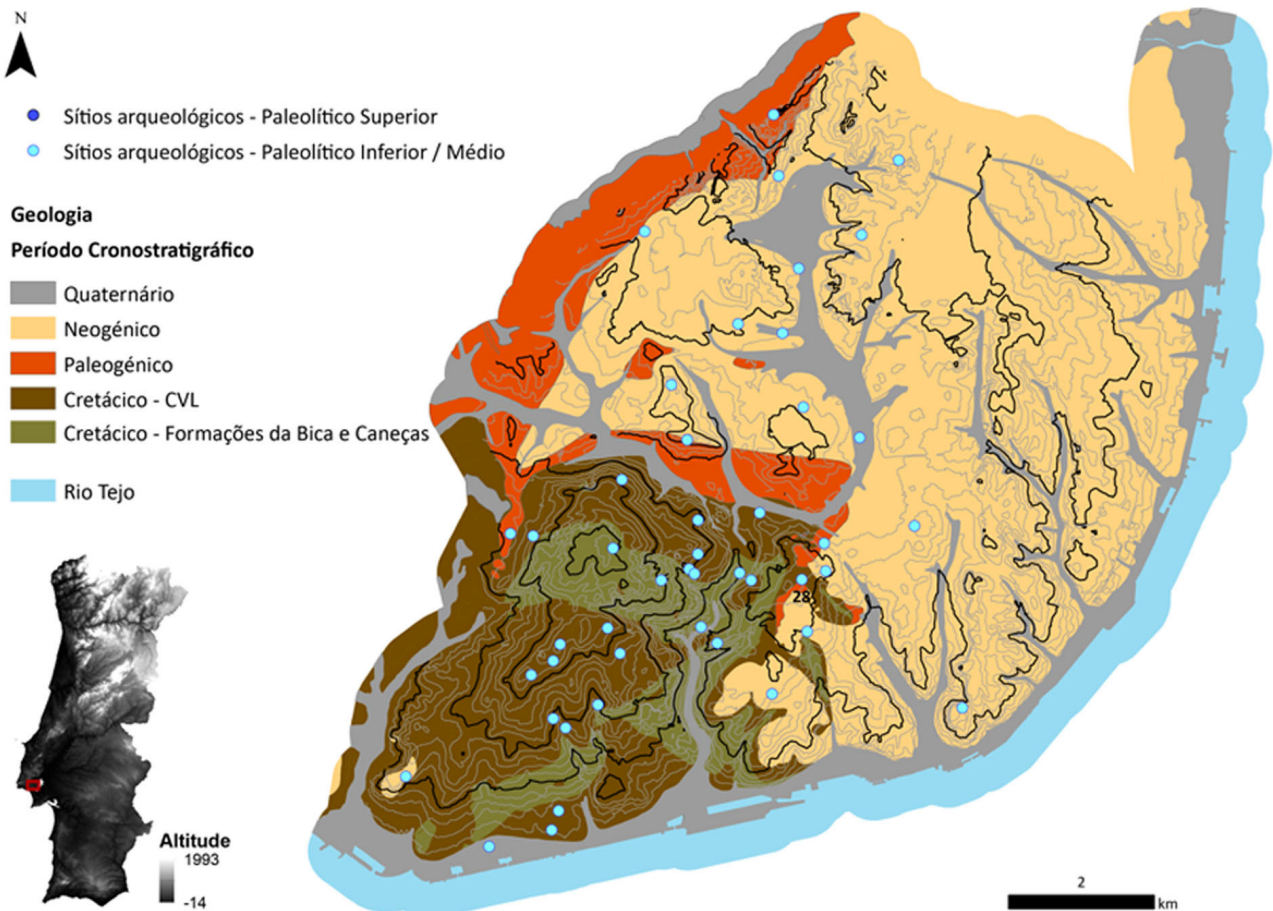


Fig. 4 — Distribuição dos sítios com vestígios de ocupação paleolítica no concelho de Lisboa.

com a secura dos solos, salvo os escassos cursos de água ali existentes ao longo dos quais se depositaram sedimentos essencialmente finos, podendo relacionar-se com materiais derivados como os recolhidos no Campo Grande e junto ao antigo Estádio de Alvalade, entre outros.

Muito embora as séries mais modernas da sequência geral definida para o Paleolítico do Complexo Vulcânico de Lisboa-Mafra incluam exemplares que têm sido considerados como do Paleolítico Superior ou do Mesolítico, apenas raras peças podem inscrever-se de forma inquestionável em qualquer destas épocas, como é o caso de um fragmento de ponta Parpalló, recolhido em depósitos modernos existentes nas traseiras da Penitenciária de Lisboa (Zilhão, 1997).

4.2 Neolítico Antigo e Médio (Segunda Metade do 6.º Milénio/ 3.º Quartel do 4.º Milénio BC)

A leitura diacrónica da ocupação antrópica holocénica reveste-se de grande dificuldade, tendo presente também o reduzido número de datações absolutas disponíveis.

Não está comprovada a presença de ocupação dos últimos caçadores-recolectores do Mesolítico no território da cidade de Lisboa, embora aquando da escavação do Palácio dos Lumiares se tenha colocado a hipótese de se tratar de uma ocupação mesolítica, atendendo à abundância de recursos aquáticos e à cultura material, concretamente raspadeiras em leque e um geométrico subtriangular produzido sobre lamela (Valera, 2006, p. 92-93).

A ocupação mesolítica da península de Lisboa regista assinalável importância de contextos de tipo concheiro na frente atlântica. A maior parte destes contextos apresenta uma cronologia antiga, do Holocénico Inicial (Araújo, 2012), com a exceção do núcleo C do concheiro de S. Julião (Mafra), já do Mesolítico Final, com cronologia da transição 7.º/6.º milénio BC (Sousa & Soares, 2016). Atendendo às condições estuarinas na frente ribeirinha de Lisboa que se desenvolvem, pelo menos, desde o início do Holocénico (ca. 12 000 anos atrás; Vis et al., 2008), seria expectável que surgissem, também nesta área, contextos de exploração aquática de tipo concheiro. Refere-se frequentemente a presença de acumulações conquíferas (Alto da Serafina; Rua de Pedrouços, n.º 29; Sete Moinhos), mas tudo indica que se trata de estratos de ocupação neolíticos e calcolíticos.

Na margem norte do Tejo, e particularmente no município de Lisboa, a maior parte das áreas onde certamente se desenvolveram praias e outros ambientes estuarinos (e. g. sapais, rasos de maré) está, atualmente, aterrada, sendo apenas visível durante as obras que nos últimos anos têm decorrido na cidade. No decorrer daquelas, e em profundidade, são retirados os aterros e expostos os sedimentos, abrindo pequenas janelas que nos permitirão caracterizar estes ambientes antigos. Contudo, não existem ainda dados para reconstruir uma imagem da margem estuarina durante a Pré-História nem compreender a sua evolução.

Dados preliminares do projeto «Lisbon Stories» parecem apontar para uma diferença na granulometria dos materiais depositados na margem (fig. 3), com a ocorrência de sedimentos essencialmente compostos por areias entre Algés e Alcântara e sedimentos

arenososos e vasosos entre Alcântara e o Jardim do Tabaco, com exceção das áreas junto à foz das ribeiras, onde também parecem acumular-se materiais mais grosseiros (Costa et al., 2020). No entanto, os sedimentos arenosos expostos recentemente na foz da Ribeira de Alcântara, por exemplo, na área do Hospital CUF Tejo (Avenida 24 de Julho/Avenida da Índia) e na do Loteamento de Alcântara Poente (Avenida da Índia), parecem corresponder a praias recentes que se desenvolviam nas margens estuarinas antes da construção dos grandes aterros, considerando as estruturas históricas aí identificadas. A foz da Ribeira de Alcântara apresenta um vale bastante profundo, preenchido por sedimentos com uma espessura superior a 40 m (Matildes et al., 2011) e cuja história holocénica ainda é desconhecida. Ambientes estuarinos mais antigos poderão estar preservados abaixo destes depósitos, numa área mais a norte das obras mencionadas e/ou mais a montante, no vale da própria ribeira.

A ocupação das primeiras fases do Neolítico tem vindo discretamente a ser identificada, quantificando-se 12 sítios nas freguesias de Ajuda, Arroios, Belém, Campolide, Misericórdia, Santa Maria Maior e São Domingos de Benfica (fig. 5).

Há um claro acréscimo na quantidade e qualidade da informação relativa aos sítios conhecidos há várias décadas face aos identificados recentemente no âmbito da arqueologia preventiva. Nos povoados de Montes Claros, Vila Pouca e Alto das Perdizes, a identificação de uma ocupação datável do Neolítico Antigo tem sido feita com base na valorização de determinados registos materiais, com significado cronocultural intrínseco, que

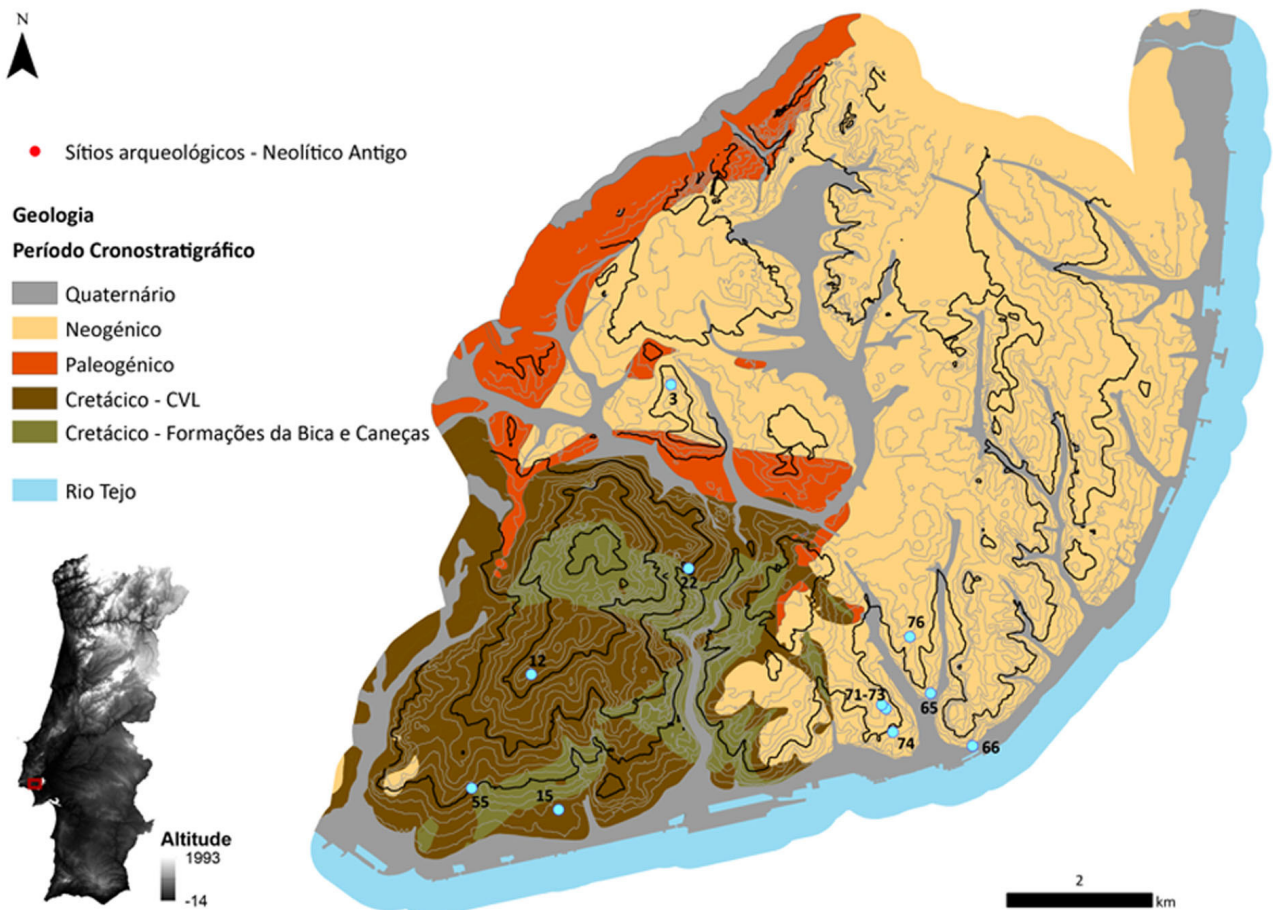


Fig. 5 — Distribuição dos sítios arqueológicos com vestígios de ocupação do Neolítico Antigo.

aí foram exumados. É o caso das típicas decorações impressas e «falsa folha de acácia», a que podem estar associados outros elementos de prensão, mas também os crescentes sobre lamela (Jalhay & Paço, 1947; Moita, 1967; Cardoso & Carreira, 1995). No entanto, estes registos são identificados a partir de critérios tipológicos, não tendo sido realizada, até ao momento, qualquer datação absoluta. Verifica-se uma dificuldade acrescida quando não existe qualquer registo gráfico, mas apenas o relato dos escavadores, como é o caso da Junqueira (Vaultier & Zbyszewski, 1947) e da Cerca dos Jerónimos (Correia, 1913). De qualquer forma, os elementos mencionados deverão estar relacionados com o horizonte do Neolítico Antigo Evolucionado, que se encontra bem definido à escala da Estremadura, com um enquadramento cronológico situado no final do 6.º e início do 5.º milénio BC (Cardoso, 2015; Sousa, 2017).

A informação proveniente dos contextos identificados há pouco tempo é naturalmente distinta, mesmo tendo em conta os constrangimentos que são colocados em intervenções deste género. Algumas das equipas envolvidas nas ações preventivas têm efetuado um esforço de publicação de resultados (Valera, 2006; 2014; Reis et al., 2017; Cardoso et al., 2017; Neto, Rebelo & Cardoso, 2019), incluindo datações absolutas (Valera, 2006; Cardoso et al., 2018), estudos geoarqueológicos (Angelucci et al., 2007) e análises traceológicas (Ferreira, 2015).

A existência de dois polos de ocupação do Neolítico Antigo pode antever a complementaridade de uma rede de povoamento estratégica na zona de Monsanto, com a exploração dos recursos agropastoris e cinegéticos, e no Esteiro da Baixa, com enfoque nos recursos aquáticos.

A Ocupação Neolítica na Área Envolvente do Esteiro da Baixa¹

A primeira evidência de ocupação do Neolítico Antigo nesta área foi detetada pela equipa da CML na Encosta de Sant'Ana em 2002 e as ocorrências têm-se sucedido. Atualmente, podemos já considerar que é especialmente relevante a concentração de ocorrências nas proximidades da Ribeira do Vale do Pereiro, da Ribeira de Arroios e do Esteiro da Baixa, onde em quatro núcleos surgem vestígios datados do Neolítico Antigo, podendo as ocupações, em alguns casos, estender-se pelo Neolítico Médio: 1) Encosta de Sant'Ana; 2) Bairro Alto; 3) Campo dos Mártires da Pátria; 4) Armazéns Sommer.

Nesta área, muitos dos materiais exumados encontram-se em depósitos aluvionares ou coluvionares, por vezes em posição secundária. Atendendo às reduzidas áreas amostradas, é difícil reconstruir o espaço ocupado por cada um dos sítios.

A sua implantação reforça a importância da presença humana nas proximidades dos vales das ribeiras do Vale do Pereiro e de Arroios e do Esteiro da Baixa, que na altura ainda estariam provavelmente sob a influência das águas estuarinas (Reis et al., 2017). Contudo, a reconstituição paleoambiental destes afluentes do Tejo reveste-se de grande dificuldade, sendo necessária a colheita de mais amostras de sedimento, assim como a realização de mais análises e datações absolutas aos sedimentos já recolhidos para definir

¹ Território que inclui a Encosta de Sant'Ana, a encosta de Alfama e a zona marginal próxima do estuário do Tejo.

as balizas cronológicas da respetiva evolução. Dados geotécnicos e informação geológica permitiram caracterizar o Esteiro da Baixa como um vale profundo (Almeida et al., 2009; Matildes et al., 2011) que atinge ca. 10 m abaixo do NMM na Praça da Figueira (Almeida, 2004), encaixado no substrato miocénico. O seu preenchimento sedimentar é espesso tendo em conta o estudo multidisciplinar realizado (Matildes et al., 2011), que inclui informação topográfica, geotécnica, arqueológica, cartografia atual e histórica, e fotografia aérea da área, mas a sua história ambiental ainda é desconhecida. Dados preliminares obtidos numa sondagem realizada na Praça da Figueira parecem apontar já para a formação de praias fluviais numa data anterior a ca. 6300 cal BP no que seria a margem da Ribeira de Arroios (Costa & Freitas, 2020), coincidente com a ocupação do Neolítico Antigo.

Neste tipo de ambientes, compreende-se a importância dos recursos marinoestuarinos na economia destas comunidades, com uma forte componente recoletora.

Encosta de Sant'Ana

A intervenção no sítio da Encosta de Sant'Ana, implantado no sopé do monte com aquele nome e junto à Ribeira de Arroios, na confluência com o Esteiro da Baixa, veio trazer importantes evidências relativamente às primeiras comunidades agropastoris no atual território de Lisboa, tendo sido a primeira grande intervenção recente em contextos antigos do Neolítico da responsabilidade da equipa municipal de arqueologia (Muralha, Costa & Calado, 2002; Leitão & Henriques, 2014). Do ponto de vista da exploração do território, o sítio está localizado numa área de transição ambiental, que permitia o aproveitamento simultâneo dos recursos marinoestuarinos e dos florestais, como demonstra a identificação de restos de *Ostrea edulis*, *Venerupis decussata* e *Patella vulgata*, mas também de espécies de mamíferos selvagens, como *Cervus elaphus* (Cardoso, Filipe & Leitão, 2023). A presença significativa de espécies domésticas no registo faunístico, como é o caso dos ovinos e caprinos, deve ser realçada, considerando a sua importância para a caracterização paleoeconómica destes grupos. As estruturas passíveis de relacionar com a ocupação do Neolítico Antigo são compostas por lareiras, fossas, uma cabana estruturada de forma subcircular e um possível buraco de poste (Leitão, Cardoso & Martins, 2021), indicando uma importante ocupação do sítio. Relativamente à cerâmica decorada, utilizada como fósil-diretor para definir as várias fases cronoculturais do Neolítico Antigo, destaca-se a técnica da impressão, com motivos em boquique e «falsa folha de acácia», mas também a incisão (Leitão, Cardoso & Martins, 2021). Registou-se apenas um fragmento com decoração cardial. A indústria de pedra lascada confirma a atividade do talhe no local, sendo composta por elementos típicos como as lamelas de dorso, os micrólitos geométricos e uma produção de suportes alongados de tendência lamelar.

Os estudos geoarqueológicos (Angelucci et al., 2007) evidenciaram dinâmica sedimentar no Holocénico Médio, registando-se a formação de solo entre a ocorrência de dois episódios climáticos (Bond 5 [8.2ky] e Bond 4 [5.9ky]) com características climáticas (quente e húmido) favoráveis ao desenvolvimento de solos. A ocupação neolítica surge sobre o paleossolo. Estes níveis de ocupação foram posteriormente afetados por processos erosivos e selados pelas ocupações posteriores da Idade do Bronze e Período Romano (Muralha, Costa & Calado, 2002). Na Encosta de Sant'Ana foi possível observar uma área

extensa, num perfil com mais de 32 m, o que contrasta com o que sucede com outras sondagens (como no núcleo do Bairro Alto) onde as áreas intervencionadas são reduzidas. As extensas escavações ali realizadas entre 2004 e 2006, recentemente publicadas (Leitão, Cardoso & Martins, 2021), vieram reforçar a importância ímpar deste sítio, no qual, às estruturas de carácter habitacional, se veio juntar importantíssimo conjunto lítico, de pedra lascada e de pedra polida, a par de espólios cerâmicos abundantes. Estas evidências remetem inquestionavelmente para o Neolítico Antigo evolucionado, conclusão reforçada pelos resultados das duas datas obtidas por AMS sobre restos ósseos, situáveis entre 5200 e 4900 cal. BC (2 sigma).

Bairro Alto

As intervenções de reabilitação urbana no Bairro Alto têm vindo sucessivamente a propiciar a deteção de contextos com evidências de ocupação do Neolítico Antigo, correspondendo provavelmente a um povoado intervencionado de forma parcelar por várias equipas: Palácio Ludovice — Rua de São Pedro de Alcântara, n.º 39/4 (CNS 37477); Palácio dos Andrades/Palácio dos Lumiares (CNS 17732); Rua dos Mouros, n.º 10 a 14 (CNS 37990); e Rua da Misericórdia, n.º 41 a 47 (CNS 18136). Estas intervenções foram executadas por equipas de diferentes empresas (Valera, 2014; Reis et al., 2017; Simões et al., 2020), tendo sido publicadas separadamente.

Apesar de terem sido intervencionados em tempos e âmbitos distintos, a proximidade entre estes sítios, a homogeneidade da cultura material recolhida e, principalmente, o facto destas evidências se relacionarem com o mesmo depósito coluvionar são fatores que sugerem um único povoado (fig. 6). De forma a obter uma leitura mais unificada desta realidade, propõe-se a designação única de povoado do Bairro Alto, integrando os referidos núcleos ou *loci*.



Fig. 6 — Distribuição dos contextos pré-históricos no Bairro Alto. Ver legenda da fig. 1 para denominação dos sítios.

Já em local muito distinto dos anteriores, sobre o litoral antigo, situa-se o Palácio do Conde Barão de Alvito, no Largo do Conde Barão, n.º 43 a 47 (CNS 36188).

Relativamente às estruturas identificadas, o Palácio dos Lumiares registou apenas uma lareira e alguns buracos de poste estruturados (Valera, 2014). No Palácio Ludovice foram também registados um buraco de poste, uma lareira e um pequeno canal — cuja extensão não foi possível averiguar — escavado no substrato miocénico (Reis et al., 2017). Relativamente ao sítio da Rua dos Mouros, n.º 10 a 14, foram identificados contextos neolíticos em posição primária e registada uma sequência estratigráfica semelhante à verificada no Palácio dos Lumiares, incluindo estruturas com fortes indícios de combustão (empedrado, lareiras em *cuvette* e estruturas de argila) (Simões et al., 2020).

Nesta intervenção foi identificada uma inumação em fossa de um indivíduo em posição fetal, acompanhado de um vaso decorado quase completo, o qual foi colocado por cima do dito enterramento. O recipiente (Simões et al., 2020, fig. 7 e 8) é muito semelhante ao conhecido vaso do povoado das Salemas, conforme se assinala no referido artigo, o qual poderá ter tido também um uso funerário, pelo que é desta forma que se poderá explicar a ocorrência, aparentemente descontextualizada, de muitos vasos completos ou mesmo intactos do Neolítico Antigo do centro e sul do território português (Simões et al., 2020; Cardoso et al., 2022).

Na intervenção na Travessa da Boa Hora identificou-se um nível de coluvião similar ao que embala os materiais arqueológicos presentes em todos os outros núcleos. No sítio da Rua da Misericórdia, n.º 41 a 47, foi identificado um depósito similar. Apresentava-se bem mais espesso e com menos densidade de material arqueológico. Localiza-se na mesma encosta do Palácio dos Lumiares, mas a cota é inferior (400 m para sul), pelo que poderá ter correspondência com a realidade sedimentar já comentada (Valera, 2006, p. 93).

Do ponto de vista artefactual, entre as escassas cerâmicas com significado cronocultural, destacam-se impressões espinhadas de desenvolvimento horizontal, boquique, e unguiações, mas também linhas incisivas, por vezes formando reticulado, e aplicações plásticas. Os inventários são dominados pela indústria de pedra lascada, sobre sílex de origem local (Simões et al., 2020), de tendência microlaminar, incluindo lamelas de dorso e geométricos — no caso do Palácio dos Lumiares exclusivamente crescentes, tal como sucede em S. Pedro de Canaferrim (Simões, 1999).

Campo dos Mártires da Pátria (Palácio Vaz de Carvalho)

Aqui foram identificadas diversas valas antrópicas e uma fossa escavadas no substrato miocénico, as quais se encontravam preenchidas por depósito de cronologia pré-histórica, relacionado com sucessivos episódios coluvionares difíceis de distinguir estratigraficamente (Reis et al., 2017). Os materiais recolhidos correspondem a várias fases cronoculturais. Relativamente à cerâmica, os fragmentos decorados resumem-se a caneluras, campaniforme pontilhado e um reticulado. O único elemento passível de remontar ao Neolítico corresponde a um elemento de prensão. Pelo contrário, a indústria de pedra lascada apresenta os típicos elementos do Neolítico Antigo na região, como são os núcleos de lamelas (com tratamento térmico), crescentes e a componente microlaminar. Curiosamente, não foram identificados quaisquer elementos característicos das fases

mais tardias e que acompanham, genericamente, as decorações cerâmicas já mencionadas, como é o caso de grandes lâminas ou pontas de seta. De qualquer forma, é o registo de uma ocupação que estará relacionada com o Esteiro da Baixa e as ribeiras do Vale do Pereiro e de Arroios, sendo provável que surjam novos contextos neolíticos em intervenções nesta zona.

Armazéns Sommer

Os trabalhos que decorreram nos antigos Armazéns Sommer evidenciaram sucessivas ocupações bem demonstrativas da forma como a cidade foi ocupada ao longo do tempo. O contexto mais antigo identificado consiste numa inumação em fossa, datada pelo radiocarbono da transição do 6.º para o 5.º milénio BC.

Apesar das intensas perturbações posteriores que se verificaram no sítio, foi possível identificar uma fossa sepulcral, de contorno elipsoidal e com apenas 10 cm de potência (Cardoso et al., 2018), em resultado do enchimento superior da mesma ter sido anteriormente removido. Por sorte, o fundo da fossa manteve-se intacto, revelando a existência de inumação de um indivíduo com mais de 17 anos e de sexo indeterminado, em conexão anatómica e na posição de decúbito lateral direito. Encontrava-se associado a um vaso com forma parabolóide, com decoração boquique formando linhas horizontais, linhas de grinaldas paralelas e linhas verticais, sendo munido de duas asas com perfuração horizontal. No enchimento da fossa foram recolhidos elementos de pedra lascada e fauna cuja associação com o depósito funerário pode estar relacionada com a atividade doméstica num local próximo.

Deve ser referido que J. L. Vasconcelos publicou um machado de pedra polida, ali encontrado, quando se realizaram escavações no Chafariz d'El-Rei (Vasconcelos, 1937; Cardoso, 2009). O enterramento neolítico identificado nos Armazéns Sommer, que pode não ter sido o único ali efetuado no Neolítico Antigo, deve estar relacionado com a existência de um povoado neolítico, profundamente afetado pelas sucessivas ocupações proto-históricas e históricas verificadas no local.

Esta foi a primeira inumação em fossa do Neolítico Antigo identificada em Lisboa (e no atual território português), mas a recente descoberta e publicação de outra inumação no Palácio Ludovice, acima descrita, parece indicar que esta prática tenha sido recorrente na Baixa Estremadura, bem como em todo o sul do país (Cardoso et al., 2022), apesar de existirem indícios de sepultamentos em espaços domésticos da mesma época, mas de tipologia muito diferente das duas tumulações em fossa acima referidas, visto aproveitarem as cavidades cársicas existentes nos calcários então aflorantes em outros povoados, como os de Lameiras, Sintra (López Dóriga & Simões, 2015) e Salemas, Loures (Cardoso et al., 1996).

Uma Leitura Diacrónica

Apesar de estarem reportadas 12 ocorrências de sítios do Neolítico Antigo, correspondendo a nove *habitats*, apenas se dispõe de datações absolutas para três sítios arqueológicos: Armazéns Sommer, Encosta de Sant'Ana e Palácio dos Lumiães (tabelas 1 e 2).

A data mais antiga — e também a mais fiável, pois foi obtida diretamente sobre osso humano cuja posição estratigráfica e contexto é bem conhecido — foi alcançada para a inumação nos Armazéns Sommer, correspondendo à transição do 6.º para o 5.º milénio BC. Esta data corresponde a uma fase avançada do Neolítico Antigo, o que está de acordo com a tipologia do recipiente cerâmico associado.

No que se refere às datações obtidas para a Encosta de Sant’Ana, dispomos apenas de duas séries. Os níveis arqueológicos (U.E. 4 e 5) foram datados através de duas amostras de carvão de espécie não determinada (Sac-1893; Sac-1894) e de uma amostra de concha de *Mytilus* sp. (Sac-1990), indicando uma cronologia da segunda metade do 5.º milénio BC. O paleossolo foi datado através de duas amostras (Sac-2004, Sac-2002), situadas entre o último quartel do 7.º e o primeiro quartel do 6.º milénio BC. O facto de a camada correspondente ao Neolítico Antigo estar coberta por uma espessa camada sedimentar que acabou por selar o solo da ocupação (Angelucci et al., 2007) e de não ter sido detetada qualquer indicação de bioturbação evidencia que os contextos apresentam condições para a sua datação, não fosse o caso das datas deste estrato terem sido obtidas sobre restos carbonosos cuja natureza se desconhece. Assim sendo, não pode excluir-se a possibilidade de ocorrência do efeito de «madeira fóssil», por um lado, e, por outro, a eventual origem exógena e, eventualmente, mais antiga, dos materiais carbonosos constituintes do paleossolo, apesar de este se apresentar, aparentemente, sem perturbações. Assim sendo, não é possível, dadas as limitações apontadas, propor de momento uma cronologia fiável para a referida ocupação. As datações por MAS de amostras ósseas fixaram a cronologia da ocupação neolítica na transição do 6.º para o 5.º milénio BC como acima se referiu (Leitão, Cardoso & Martins, 2021).

Sítio	Referência	Amostra	Data C14	Cal 2σ BC	Referência
Enterramento Sommer	Wk-45573	Homo	6315±24	5341-5221	Cardoso et al., 2018
Encosta de Sant’Ana	Sac-1893	Carvão	5420±45	4355-4075	Muralla & Costa, 2006
	Sac-1894	Carvão	5140±140	4310-3654	
	Sac-1990	<i>Mytilus edulis</i>	6070±60	4693-4398	Angelluci et al., 2007
	Sac-2004	<i>Solo</i>	6880±70	5970-5640	
	Sac-2002	<i>Solo</i>	7310±90	6380-6020	
	Beta – 546876	<i>Cervus elaphus</i>	6090±30	5074-4909	Leitão, Cardoso & Martins, 2021
Beta – 546877	<i>Ovis capra</i>	6120±30	5208-4961	Leitão, Cardoso & Martins, 2021	

Tabela 1 — Datações radiocarbónicas do Neolítico Antigo e Médio para Lisboa.

Sítio	Referência	Amostra	Idade	Erro	Referência
Palácio dos Lumiares	ITN-Lum-30	Sedimento	6000	±4	Valera, 2006
	ITN-Lum-31	Sedimento	6000	±3	
	ITN-Lum-50	Sílex	6007	±14	
	ITN-Lum-51	Sílex	6000	±14	

Tabela 2 — Datações de termoluminescência.

As datações de termoluminescência para o Palácio dos Lumières correspondem igualmente ao paleossolo, exibindo também problemas relacionados com o último encobrimento dos grãos de quartzo, podendo não apresentar um relógio aferido a zero (Cardoso, 2010) datando o paleossolo, não a ocupação, pelo que, também neste caso, a cronologia absoluta não pode ser proposta com segurança. No entanto, a cultura material ali identificada é compatível com o Neolítico Antigo Evolucionado. É também com base neste critério que se situou nesta época o enterramento identificado no Palácio Ludovice, dada a não-preservação do colagénio nas duas amostras de osso enviadas para dois laboratórios distintos (Simões et al., 2020).

Em conclusão, pode referir-se que, com base nos escassos elementos cronométricos seguros presentemente disponíveis, não foram identificados na região de Lisboa contextos tão antigos como os do Maciço Calcário Estremenho (Carvalho, 2018) ou o das Lameiras, Sintra (López Dóriga & Simões, 2015; Davis, Gabriel & Simões, 2018), que datam do início do Neolítico no atual território português (meados do 6.º milénio BC). Contudo, e considerando as surpresas que as intervenções de prevenção têm sistematicamente revelado nos últimos anos, esta situação pode alterar-se. Com efeito, para tal conclusão apontam já os resultados da datação obtida na gruta do Correio-Mor, Loures, do início da segunda metade do 6.º milénio BC, remetendo, por conseguinte, a sua ocupação neolítica para momento imediatamente superior à das Lameiras (Cardoso, 2010), embora um pouco mais antiga que a cronologia do povoado do Carrascal, no vizinho concelho de Oeiras, cuja cronologia decerto se situa no último quartel do 6.º milénio BC

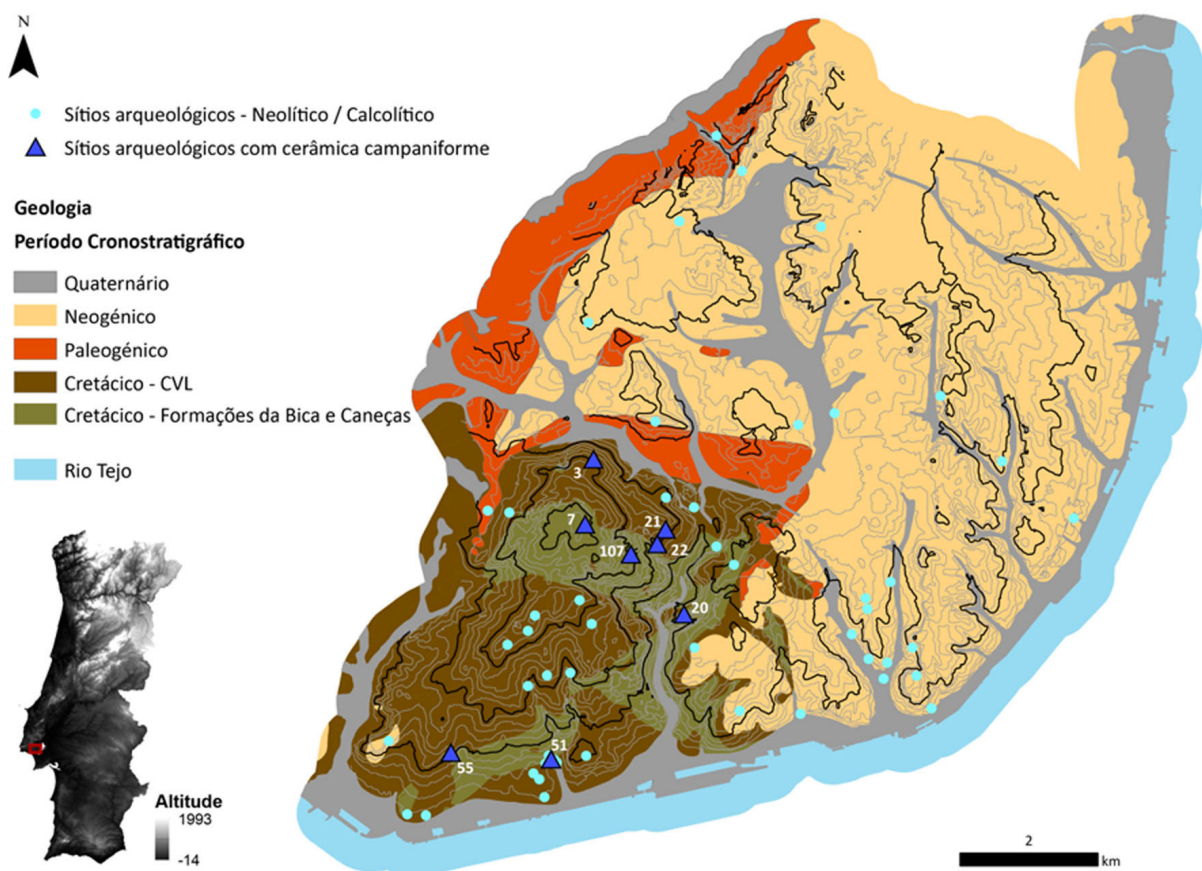


Fig. 7 — Distribuição dos sítios arqueológicos com vestígios do 4.º e 3.º milénios BC, indicando-se os sítios com campaniforme.

(Cardoso, 2011b), conforme indica o conjunto das datações de radiocarbono realizadas por AMS sobre ossos de animais. Com efeito, a cerâmica cardial, tradicionalmente identificada com as primeiras comunidades neolíticas deste território, está praticamente ausente destes contextos domésticos ou funerários, tendo sido recolhido apenas um fragmento na Encosta de Sant'Ana e outros cinco no povoado do Carrascal.

O Neolítico Médio afigura-se até ao momento uma época de muito difícil caracterização na região de Lisboa, pela ausência de materiais característicos, dos escassos que se sabe integrarem a panóplia daquelas produções, como os vasos decorados com sulco abaixo do bordo. A esta ausência soma-se a falta de datações absolutas compatíveis com a cronologia que tem vindo a ser atribuída àquela etapa cronocultural no centro e sul do território português (Cardoso, 2015; Neves, 2018).

4.3. Neolítico Final/Calcolítico

As fases mais avançadas do Neolítico e o Calcolítico encontram-se bem representados através de informação documental assinalável indicadora de um importante povoamento entre os finais do 4.º e os finais do 3.º milénio BC (fig. 7). Foram reportadas, ainda que com importância muito desigual, 76 ocorrências, distribuídas pelas freguesias de Ajuda (12), Alcântara (3), Alvalade (2), Arroios (3), Avenidas Novas (2), Beato (1), Belém (3), Benfica (6), Campo de Ourique (2), Campolide (8), Carnide (1), Estrela (1), Lumiar (5), Marvila (1), Misericórdia (5), Santa Clara (1), Santa Maria Maior (6), Santo António (2), S. Domingos de Benfica (3) e Telheiras (1).

Em muitos casos, a classificação cronológica é vaga, podendo corresponder a um vasto período de quase três mil anos, entre o Neolítico Antigo e a Idade do Bronze. A circunstância de muitos dos sítios corresponderem a recolhas avulsas, resultado de prospeções antigas ou de acompanhamentos de obra, também limita a informação. É ainda de realçar que são muito escassos os estudos resultantes de escavações recentes, com os inerentes estudos de materiais, limitando-se aos contextos de Monsanto (Cardoso & Carreira, 1995) e agora às importantes intervenções da Travessa das Dores (Neto et al., 2017; 2019), a que se somam os resultados, muito mais limitados, obtidos em área próxima (Basílio & Pereiro, 2017).

Apesar do elevado número de sítios de cronologia calcolítica, não existe de momento nenhuma datação absoluta publicada.

As mais importantes ocorrências situam-se na parte ocidental do concelho de Lisboa: Travessa das Dores/Rio Seco (Ajuda) e Monsanto. No caso da primeira área, a ocupação atual do solo é de natureza urbana, o que dificulta muito a obtenção de uma informação global, limitada apenas às áreas de escavação proporcionadas nos últimos anos. Pelo contrário, no caso de Monsanto a maior parte do solo apresenta uso florestal, sendo aí as limitações de outra ordem, designadamente da maior ou menor perturbação que os terrenos conheceram no decurso da sua história recente. É de assinalar que na área da Baixa/Bairro Alto, onde se registou um importante núcleo de povoamento do Neolítico Antigo, são muito escassos os indícios concretos de ocupação do 4.º e 3.º milénios BC.

A Área da Travessa das Dores/Rio Seco

Quando em 2013 foram identificados importantes contextos neolíticos e calcolíticos na Travessa das Dores, existiam já recolhas antigas efetuadas por G. Zbyszewski em zona adjacente, situada a cotas mais baixas da mesma encosta voltada ao Tejo, a qual foi então designada de Rio Seco, correspondente aos materiais depositados no Museu Geológico do LNEG (Vaultier & Zbyszewski, 1947). Também neste entorno deve ser mencionada a estação da Junqueira e o Campo das Salésias (Amaral, 1960, p. 114): aquando da construção de um campo de futebol, Isabel Amaral assinala cartograficamente a área de recolhas (possivelmente realizadas por Bandeira Ferreira).

Na última década sucederam-se as intervenções onde foram identificados contextos arqueológicos do Neolítico Final e Calcolítico nesta área:

- Rua Alfredo da Silva, n.º 8 a 10/Rua dos Quartéis, n.º 31 a 35/51 a 55 (CNS 37784);
- Loteamento do Rio Seco — Calçada da Boa Hora, n.º 142/Travessa das Dores, n.º 2 a 10/Rua da Aliança Operária/Rua Diogo Cão (CNS 37785);
- Calçada da Boa Hora, n.º 164 a 166 (CNS 37834);
- Calçada da Boa Hora, n.º 176 a 178^a (CNS 37835);
- Rua Alexandre Sá Pinto — Campo das Salésias (CNS 37837).

Em termos orográficos, a ocupação pré-histórica correspondente estende-se pela encosta da Serra de Monsanto voltada a sul, entre os 10 e os 20 m de altitude, associada a antigas linhas de água afluentes da margem direita do Rio Tejo. Entre estas linhas de água refira-se o Rio Seco, localizado a cerca de 160 m para oeste da intervenção na Travessa das Dores. Em termos geológicos, estas ocorrências estão localizadas na Formação da Bica, constituída por sedimentos mais margosos na área em questão.

A «aglutinação» destes espaços num único espaço habitado constitui possibilidade importante, referenciando um povoado do Neolítico Final e do Calcolítico de grande valor regional, cuja caracterização global se impõe (fig. 8).

Considera-se a designação mais apropriada como a de «povoado do Rio Seco», atendendo a que foi a primeira designação utilizada e também porque se relaciona com um topónimo orográfico, ainda existente, afigurando-se por isso mais adequado e preferível à designação toponímica urbana da atualidade. Esta designação foi também recentemente adotada pela Direção-Geral do Património Cultural.

O sítio da Travessa das Dores corresponde a um sector daquele espaço habitado e até agora o mais bem conhecido de toda a vasta área por ele abrangida; revelou-se fundamental para compreender a importância do sítio, conforme evidenciam as várias publicações a ele dedicadas (Neto et al., 2015; 2017; 2019).

Identificado em 2013 e intervencionado por duas entidades empresariais distintas, os trabalhos efetuados no decurso da segunda intervenção providenciaram importantes testemunhos das comunidades que, entre o Neolítico Final e o Calcolítico, o habitaram. Com efeito, pela primeira vez na área do concelho de Lisboa, foram ali amplamente registadas estruturas arqueológicas diretamente relacionadas com as referidas cronologias, associadas a conjuntos artefactuais estratigrafados. A intervenção arqueológica, constrangida pelos limites de afetação da empreitada que a determinou, conduziu à identificação

de uma estratigrafia complexa, mas cuja aparente integridade, isto é, o facto de os estratos antrópicos se encontrarem preservados, permitiu adiantar uma sequência para as sucessivas ocupações representadas no registo arqueológico (Neto et al., 2015; 2017; 2019).

A primeira fase de ocupação da Travessa das Dores é caracterizada pela escavação no substrato geológico margoso do Cenomaniano Superior, e subsequente colmatação, de um numeroso conjunto de fossas/silos de morfologia variável. A colmatação destas estruturas negativas caracterizou-se por assinalável diversidade artefactual, por vezes com forte presença de fauna malacológica (Neto et al., 2017). Numa fase posterior, foi aberto no substrato geológico um fosso, largo e profundo, de orientação geral norte-sul na área intervencionada, que abrangeu cerca de 10 m do seu comprimento. A abertura desta estrutura, situável ainda no Neolítico Final, seccionou claramente algumas das fossas anteriormente executadas (Neto et al., 2019, fig. 10). Encostada à parede do fosso foi identificada uma série de panos verticais de alvenaria constituídos predominantemente por blocos calcários, com alguns elementos basálticos, adossados à parede do fosso, destinados à regularização daquela mesma série.

A colmatação do fosso, sendo também um processo de complexa interpretação, apresenta materiais do Neolítico Final e do Calcolítico Pleno/Final, com exclusão das produções campaniformes assim como de estruturas de combustão e, inclusive, um piso de terra batida, indício da continuidade da ocupação humana no local, numa época em que esta estrutura já não se encontrava ativa.

O abundante espólio recolhido da etapa de ocupação mais antiga é caracterizado pela associação «bordos denteados/taças carenadas», característica dos contextos domésticos do Neolítico Final da Estremadura, conforme ficou claramente demonstrado em Leceia, com base na informação estratigráfica e de cronologia absoluta ali obtida (Cardoso, 2006). Os contextos mais modernos indicam o Calcolítico Pleno/Final da Estremadura, ilustrados pelas produções cerâmicas do grupo «folha de acácia», reportadas à fase de colmatação do fosso e associadas a algumas das estruturas identificadas no seu interior. As cerâmicas caneladas que caracterizam o Calcolítico Inicial da Estremadura estão quase ausentes, indício de que o local, nesta época, se encontrava abandonado, ou quase. Não se registaram, nestes níveis, claras evidências materiais de cerâmica campaniforme, as quais foram, no entanto, coevas na região das produções do grupo «folha de acácia» (Cardoso, 2014, 2017), o que significa, simplesmente, que a comunidade então ocupante do local as não utilizou no seu quotidiano.

A divulgação, em tempo útil, dos resultados obtidos através da intervenção arqueológica realizada na Travessa das Dores foi essencial para a arqueologia urbana em Lisboa, pois correspondeu ao mais importante sítio pré-histórico citadino até ao presente publicado, fornecendo, por outro lado, indicações para o melhor enquadramento destes dados em outras intervenções efetuadas na mesma área da urbe.

Foi o caso da intervenção efetuada, já em 2017, respeitante a sondagens de diagnóstico realizadas na Rua dos Quartéis, a pouco mais de uma centena de metros da escavação realizada na Travessa das Dores; ali se identificaram outras evidências, destacando-se a escavação de parte de uma provável cabana de planta circular e de um derrube de muro estruturado, de cronologia neocalcolítica (Basílio & Pereiro, 2017).

A proximidade geográfica justificou o exercício de relacionamento destes dois contextos da freguesia da Ajuda. A produção cerâmica constitui uma base sólida para tal exercício, com a presença da já referida associação típica do Neolítico Final, a par de componentes mais tardios, como os pratos de bordo espessado e um fragmento de cerâmica campaniforme. No entanto, a escassez da amostra não permite concluir que se trata necessariamente de uma ocupação que conheceu o seu momento mais intenso no Calcolítico, ao contrário do verificado na Travessa das Dores, devido às limitações da amostra.

No espaço ocupado pelo antigo Quartel do Rio Seco, situado em área adjacente à Travessa das Dores, realizou-se recentemente a escavação de uma vasta área, ainda que não em profundidade (Rocha & Teixeira, 2018); os resultados obtidos, quando forem divulgados, revelar-se-ão essenciais para a compreensão global da dinâmica de ocupação habitacional desta vasta área da encosta voltada para o Tejo, no Neolítico Final, com prolongamento pelo Calcolítico, designada genericamente por Rio Seco.

A circunstância desta área da freguesia da Ajuda ter um historial de uso rural do solo até inícios do século XX terá favorecido a conservação destes tão importantes contextos, os quais, por via da requalificação urbana, têm vindo agora a ser paulatinamente postos a descoberto.

A deteção de um fosso na Travessa das Dores (Neto et al., 2019) indica a existência de um recinto, cuja relação funcional com a globalidade do espaço ocupado ainda se não



Fig. 8 — Proposta de definição dos limites do povoado do Rio Seco de acordo com a informação atualmente disponível. Ver legenda da fig. 1 para denominação dos sítios.

afigura clara, face aos elementos até agora publicados. Os resultados obtidos no estudo já realizado sugerem que o vasto espaço do Rio Seco seria ocupado por talhões agrícolas, delimitados por muretes de pedra seca, conforme conclusão de um dos signatários (J. L. C.) de artigo presentemente no prelo.

Tratando-se de partes constituintes de um único espaço habitado, importa atender às dinâmicas de expansão e contração de um mesmo local ao longo da sua história. Esta realidade pode também ser aferida a uma escala mais abrangente, como na Serra de Monsanto. Com efeito, a distribuição geográfica das ocorrências do Neolítico Final e do Calcolítico do atual concelho de Lisboa demonstra a grande diversidade das modalidades do povoamento então ali vigente, provavelmente relacionada com as atividades económicas que se praticavam: sítios em cotas baixas, relacionados com o rio, os seus afluentes e os seus recursos, contrastando com sítios em cotas elevadas, associados ao domínio da paisagem circundante e às atividades agropastoris, ainda que em estreita relação visual com o estuário, que pontuou sempre, de forma decisiva, o quotidiano daquelas populações.

Monsanto

A área de Monsanto, que presentemente constitui o único espaço de uso florestal no território de Lisboa, desde cedo foi objeto de pesquisas arqueológicas.

Em finais do século XIX, António Mendes, da Comissão dos Trabalhos Geológicos de Portugal, encontrou uma «faca paleolítica», no local da Capela de Santa Ana, em Monsanto (Vasconcelos, 1922). Durante a primeira metade do século XX sucederam-se as recolhas, em diversos locais de interesse arqueológico de Monsanto, incluindo o esporão de Sete Moinhos, já na margem esquerda da Ribeira de Alcântara, acompanhadas por vezes de escavações mais ou menos sistemáticas, como as realizadas em Montes Claros (Correia, 1912a; Figueiredo, 1922; Jalhay, Paço & Ribeiro, 1944; França, 1949); mais recentemente, realizaram-se escavações no povoado do Neolítico Final de Vila Pouca (Moita, 1967) e, de novo, no de Montes Claros, confirmando a sua ocupação no Neolítico Final, sucedida por importante presença campaniforme (Cardoso & Carreira, 1995), antecedida por uma ocupação do Neolítico Antigo, também identificada em Vila Pouca (fig. 7).

Face ao exposto, pode concluir-se que, ainda antes da etapa correspondente à realização das recentes intervenções arqueológicas de salvaguarda obrigatórias, os achados de Monsanto eram prova concludente de uma importante ocupação neolítica e calcolítica do espaço correspondente ao concelho de Lisboa. Desde 1994, data da exposição «Lisboa Subterrânea», não se obtiveram, porém, substanciais novidades, mas o avanço no conhecimento de outras áreas de Lisboa (Ajuda, Baixa) e das presenças humanas que foram sendo reconhecidas e estudadas na Baixa Estremadura permite novas perspetivas interpretativas.

Trata-se de uma área com excelentes condições de habitabilidade, pela proximidade de recursos estuarinos relacionados com o Tejo e afluentes, pela disponibilidade de sílex e pela aptidão agrícola dos solos do Complexo Vulcânico de Lisboa-Mafra, os quais pas-

saram a ter interesse agrícola sobretudo a partir do Neolítico Final, com a adoção do arado e da tração animal, permitindo, pela primeira vez, o trabalho dos pesados solos argilosos resultantes da alteração das rochas basálticas, de elevada produtividade cerealífera.

O carácter disperso das intervenções, as sucessivas destruições, devido sobretudo à lavra das pedreiras, e também a intensa agricultura dos solos, realizada até à instalação do Parque Florestal de Monsanto, limitaram a qualidade e representatividade da informação disponível, dificultando a sua interpretação. No conjunto constituído pelos sítios de Monsanto, foi considerada a existência de três grandes núcleos de concentração de ocorrências que correspondem, aliás, a outras tantas freguesias: 1) o núcleo de Benfica, situado a norte; 2) o núcleo de Montes Claros, a sul; e o 3) núcleo do vale de Alcântara/Campolide, localizado a este.

Núcleo de Benfica:

Núcleo central/topo: Alto das Perdizes (CNS 18781)

Área anexa/topo e encosta: Monsanto 1/Santana (CNS 2150/11801); Moinho da Carrasqueira (CNS 18788); Lisboa — Moinho das Cruzes (CNS 2303); Serra de Monsanto/Avenida 24 de Janeiro/Forte de Monsanto (CNS 1533)

Núcleo de Montes Claros:

Núcleo central/topo: Montes Claros (CNS 2742)

Área anexa/encosta: Parque Infantil do Alvito (CNS 18789); Moinho do Alferes (CNS 18786); Tapada da Ajuda 1 (CNS 18790)

Núcleo do vale de Alcântara/Campolide:

Núcleo central/encosta: Vila Pouca (CNS 3728); Quinta das Pimenteiras (CNS 38613); Avenida de Ceuta (CNS 3861)

Área anexa/topo e encosta: Lisboa — Sete Moinhos (CNS 6642); norte do Viaduto Duarte Pacheco (CNS 38614)

Em cada um dos núcleos considerados — cuja efetiva importância arqueológica nalguns casos é muito discutível — parece coexistir a ocupação do topo das colinas (Montes Claros, Sete Moinhos, Alto das Perdizes) com a ocupação das encostas, situação especialmente evidente em Vila Pouca.

Considerando a topografia da zona, a individualização de cada um dos núcleos altos considerados parece ser, por um lado, indiscutível, ao contrário do verificado em alguns sítios de encosta, onde a natureza e a importância da ocupação neolítica e calcolítica carecem presentemente de confirmação, como é o caso da Tapada da Ajuda e do Moinho do Alferes, embora alguns sítios de encosta, como Vila Pouca, tenham revelado estruturas de natureza doméstica (Moita, 1967).

Por outro lado, o estabelecimento de relações funcionais entre os diversos sítios encontra-se dificultado pela natureza da informação disponível, embora possa ter interesse registar que, enquanto Montes Claros e Vila Pouca foram ocupados no decurso do Neolítico Final, como se comprova pelo registo material disponível, Sete Moinhos só evidencia assinalável presença no Calcolítico, como demonstrado, sobretudo, pela ocorrência de produções cerâmicas do grupo «folha de acácia/crucífera» (Carreira, 1995), época em que os dois primeiros locais se encontravam abandonados.

A existência de sítios próximos com ocupação diferenciada do Neolítico-Calcolítico está documentada na península de Lisboa, nomeadamente no vale da Ribeira de Cheleiros (Sousa, 1998) e também no vale da Ribeira de Barcarena (Cardoso & Cardoso, 1993; Cardoso et al., 2015). Situação idêntica à observada, neste caso relativo à dinâmica de ocupação de uma região no decurso do Calcolítico, foi registada na península de Setúbal: assim, enquanto, no Calcolítico Inicial, o povoado do Pedrão regista importante ocupação, no Calcolítico Pleno/Final o mesmo foi abandonado, em benefício dos vizinhos povoados da Rotura e de Chibanes, os quais, em contrapartida, não revelam presenças significativas nos primeiros momentos do Calcolítico (Soares & Silva, 1975).

Atendendo à reduzida informação relativa aos sítios de Monsanto, verifica-se ser difícil avançar explicação cabal para a génese e evolução dos mesmos. Pode considerar-se como hipótese que as ocupações das colinas de Montes Claros, Sete Moinhos e Alto das Perdizes se tivessem constituído, em diversas épocas, como polos agregadores de uma ocupação das encostas adjacentes, a qual, no entanto, é apenas claramente evidenciada em Vila Pouca, que corresponde a uma situação excecional neste contexto.

A dinâmica de povoamento sugerida pelos escassos sítios identificados deve ser comparada com a reduzida intensidade neles revelada, ainda que em casos excecionais, como Montes Claros, se tenham evidenciado recorrentes ocupações do mesmo espaço, do Neolítico Antigo, Neolítico Final e do Campaniforme, como revelaram os diversos trabalhos de escavação ali realizados.

As estruturas identificadas são pouco significativas, contrastando com a importância das recentemente escavadas na Travessa das Dores, o que pode resultar apenas de deficiente registo dos trabalhos arqueológicos antigos e das limitadas áreas então investigadas. Em Montes Claros são referidos fundos de cabana (Jalhay & Paço, 1947), também referenciados em Vila Pouca (Correia, 1912b; Roche, Ferreira & Zbyszewski, 1959; Moita, 1967). Em nenhum dos sítios foram identificadas estruturas de amuralhamento ou de carácter negativo.

A existência de sítios especializados é suportada por diversas evidências; é o caso da oficina de Santana, sítio parcialmente destruído pela abertura de uma grande pedreira (com ca. 400 m de comprimento e ca. 20 m de altura). As sucessivas recolhas ali realizadas por José Leite de Vasconcelos, Félix Alves Pereira e Virgílio Correia (Correia, 1912a) parecem indicar uma área de exploração primária de sílex, conservando-se aqui uma oficina de talhe, provavelmente explorada ao longo de uma grande diacronia (Cardoso, 2009). Outro sítio de natureza especializada corresponde às galerias de exploração de sílex identificadas junto à entrada do túnel do Rossio do lado de Campolide, seccionadas aquando da sua abertura, o que permitiu a identificação das mesmas (Choffat, 1889; 1907). Embora uma interpretação contrária tenha sido recentemente apresentada no

respeitante a esta estação arqueológica (Leitão, Didelet & Cardoso, 2017), é inquestionável a autenticidade das evidências aduzidas por Paul Choffat, a que não faltam os martelos dos mineiros encontrados no interior dos espaços minerados, constituídos por blocos de basalto com as superfícies intensamente percutidas, conferindo-lhes formato esferoidal, algumas delas cobertas com crostas estalagmíticas carbonatadas.

Outros contextos da Baixa Estremadura configuram modalidades distintas de exploração do sílex no decurso do Neolítico e do Calcolítico: sítios de exploração mista, residencial e de talhe do sílex, como Carrascal, Oeiras (Cardoso, Sousa & André, 2015), e Monte do Castelo, Oeiras (Cardoso, Carreira & Ferreira, 1996); e oficinas especializadas como Barotas, Oeiras (Cardoso & Costa, 1992), Casal Barril, Mafra (Sousa & Gonçalves, 2011). Estão documentados outros sítios onde se realizaram colheitas de superfície na Baixa Estremadura, mas a sua integração cronocultural oferece mais dúvidas, documentando a extração de sílex a céu aberto (Andrade & Cardoso, 2004; Andrade, Lopes & Vilela, 2014; Andrade & Matias, 2013). Sem dúvida que a abundância desta matéria-prima constituía então um recurso estratégico da Baixa Estremadura e permitia permuta com outras regiões onde aquela escasseava, desde o Neolítico Médio até ao final do Calcolítico, num processo crescente que se explica pela própria intensificação da interação económica observada ao longo daquele intervalo de tempo (Cardoso, 2004; Cardoso, 2020).

Contextos Funerários?

No Neolítico Final e no Calcolítico é nítida a desproporção, frequentemente observada, entre o número de espaços da vida e da morte, dominando numa região os primeiros sobre os segundos e observando-se a situação inversa noutras. Em Lisboa há escassa informação de contextos funerários, contrastando com a relativa a contextos domésticos; a invisibilidade do mundo funerário poderá estar, neste caso, em parte relacionada com as dinâmicas do crescimento urbano, que os terão destruído, mas as duas relevantes tumulações do Neolítico Antigo acima referidas são a prova da eficácia dos instrumentos de gestão presentemente disponíveis; o facto de as mesmas não terem equivalente em contextos do Neolítico Final e do Calcolítico sugere que a informação é ainda demasiado escassa.

Na Quinta da Farinheira (CNS 37800), na década de 50 do século XX, numa saibreira em exploração, atual Largo Broma (Chelas/Marvila), M. César da Silva Baptista e E. Leal dos Santos recolheram uma placa de xisto decorada em bom estado de conservação. Esta placa poderia estar associada a uma estrutura funerária de cronologia neolítica/calcolítica, eventualmente destruída durante a exploração da referida saibreira (Zbyszewski, 1950; 1957). A face principal apresenta olhos radiados, sobrancelhas, nariz e faixas de triângulos. No reverso identificam-se duas faixas de triângulos, uma no topo e outra na base e duas bandas verticais retículas que podem corresponder a tranças (Gonçalves, 1992). No conjunto, a decoração desta placa é estreitamente comparável à de um exemplar recolhido em monumento dolménico da região de Huelva, tendo ambas sido provavelmente fabricadas pelo mesmo artífice, denunciando a circulação das próprias peças,

ou das ideias relacionadas com a sua conceção, o que poderá envolver mesmo a deslocação de quem as fabricava (Cardoso, 2004), realidade recentemente ilustrada pela presença no povoado fortificado do Outeiro Redondo, Sesimbra, de lâminas de sílex oolítico cuja origem se pode situar nas Cadeias Béticas (Cardoso, Andrade & Martins, 2018).

Nos anos 90 foram recolhidos na Quinta da Noiva (CNS 12589), Alvalade, num talude, restos humanos associados a alguns blocos que a erosão pôs a descoberto, e a um vaso esférico liso (DGPC — 95/1/25), depositado no Museu de História Natural, conjunto que é compatível com sepultamento pré-histórico de época indeterminada.

Também em Vila Pouca se registaram ossos de um indivíduo do sexo masculino (22 a 50 anos), relativo a um «cadáver insepulto» (Antunes e Cunha, 1994, p. 36), evidência que seria interessante datar.

Podemos ainda considerar que muitas grutas, hoje destruídas, tenham servido como espaço sepulcral, como aliás é frequente na Estremadura. Encontrando-se algumas grutas referenciadas desde o princípio do século XX por Vergílio Correia, os processos de laboração das pedreiras de calcário terão «apagado» aqueles vestígios.

Nas grutas do vale de Alcântara, também designadas por Furnas do Sertão, a situação é mais pacífica, pois verificou-se a ausência de qualquer espólio pré-histórico, afastando assim a utilização das grutas naquela época. Aquando da sua descoberta, em janeiro de 1938, o potencial arqueológico deste sistema cársico foi largamente divulgado pela imprensa diária (nomeadamente no *Diário de Notícias*, mas também n' *O Século*), com um entusiasmo de tal ordem que este foi um assunto noticiado durante uma semana inteira. A intervenção de Manuel Heleno veio evidenciar as escassas evidências arqueológicas (Amaral, 1960, p. 164).

Em 1879 foi noticiada a identificação de uma sepultura na Tapada da Ajuda (Silva, 1879, p. 177), de «(...) de tempos pré-históricos (...)», na sequência dos trabalhos de abertura de um caminho. A atribuição de uma cronologia pré-histórica baseava-se na presença de uma ponta de seta de sílex, mas uma revisão da tipologia da sepultura, correspondente a uma caixa retangular com o corpo depositado em decúbito dorsal, parece apontar para uma cronologia da Antiguidade Tardia (Cardoso, Amaro & Batalha, 2018).

Outros indicadores, nomeadamente toponímicos, poderão ser relevantes, como a denominação de Outeiro das Arcas (Lumiar) ou Cova da Moura (Pampulha).

Pode colocar-se a hipótese de as necrópoles de Lisboa estarem geograficamente apartadas dos principais núcleos de povoamento, como sucede em outras regiões da península de Lisboa, nomeadamente em Cascais, onde existe real separação entre as importantes necrópoles dos 4.º/3.º milénios BC e a localização dos espaços habitados, sempre de fraca expressão (Sousa, 2005), ou em Mafra, onde avultam os *habitats* e o número de necrópoles é muito reduzido. A avaliar pelos indicadores de Chelas, da Quinta da Noiva ou mais recentemente do Convento do Beato — Edifício dos Ensacadores, no qual se identificou um hipogeu escavado no arenito (Penisga et al., 2019), pode considerar-se a hipótese das necrópoles se terem localizado sobretudo na área oriental do concelho de Lisboa, onde justamente abundam solos facilmente escaváveis, propícios à construção de grutas artificiais.

Uma Leitura Diacrónica

Sítios	Bordos denteados Cerâmicas carenadas	Copos e taças caneladas	Cerâmica com decoração «folha de acácia»	Cerâmica campaniforme
Pós-1994				
Rio Seco — Travessa das Dores	X	X*	X	
Rio Seco — Quartéis	X		X	X
Rio Seco — Antigo Quartel				
Palácio Vaz de Carvalho				X
Pré-1994				
Praça da Figueira				X
Alto das Perdizes	X			X
Montes Claros	X	X*		X
Monsanto 1/ Santana				X
Sete Moinhos	X	X*	X	X
Vila Pouca	X			X
Alto do Duque	X			
Cerca dos Jerónimos				X
Pedrouços				X
Junqueira				X

* Residual

Apesar de não dispormos de datações absolutas para os 4.º e 3.º milénios BC, alguns indicadores permitem uma leitura diacrónica do povoamento no concelho de Lisboa.

A associação «taças carenadas/bordos denteados» permite situar no Neolítico Final os sítios onde a mesma ocorre, concentrando-se na área do Complexo Vulcânico de Lisboa-Mafra, nos núcleos de Monsanto e Rio Seco.

Tomando a presença de cerâmica canelada (copos e taças) como indicador de ocupação durante a primeira metade do 3.º milénio BC (Calcolítico Inicial), verifica-se que existe uma nítida contração do povoamento face ao observado no Neolítico Final, dado que os escassos elementos identificados se afiguram residuais, tanto na Travessa das Dores (Neto et al., 2019), como em Sete Moinhos e Montes Claros.

A contração do povoamento observada na primeira metade do 3.º milénio BC encontra-se documentada em outras áreas da Baixa Estremadura, como na Ribeira de Cheleiros (Sousa, 2010). Neste caso existe uma concentração em povoados de altura murados, como no Penedo do Lexim e Olelas, passando provavelmente de um povoamento disseminado de pequenos núcleos para a agregação em núcleos de maior escala. Pode, contudo, no caso de Lisboa, considerar-se a existência de um povoado fortificado

oculto pelo casco histórico. Na zona do Castelo de S. Jorge, que tem um elevado valor estratégico de implantação, não existe nenhuma evidência de ocupação calcolítica, mas esta ausência deve ser considerada com prudência face às sucessivas e intensas fases de construção nesta área, que poderão ter obliterado tal possível preexistência.

As produções do grupo «folha de acácia/crucífera», cuja capacidade de diagnóstico da idade das ocupações se dissipou a partir do momento em que se comprovou serem coevas, ao longo de toda a sua existência na segunda metade do 3.º milénio BC e na região em causa das cerâmicas campaniformes (Cardoso, 2014, 2017), são igualmente muito escassas nas estações do concelho de Lisboa, ocorrendo apenas de forma evidente no sítio da Travessa das Dores/Rio Seco e no povoado de Sete Moinhos, como anteriormente se referiu.

As produções campaniformes registam presença disseminada em vários tipos de implantação e em diferentes unidades paisagísticas, correspondendo a povoamento aparentemente disperso (fig. 7), observando-se a reocupação de sítios que terão sido abandonados desde o Neolítico Final, representadas por cerâmicas campaniformes incisas. Em Sete Moinhos, tal como em outras estações, a reduzida potência estratigráfica e as afetações do uso do solo impediram a conservação da estratigrafia original, como foi patente nas mais recentes escavações de Montes Claros (Cardoso e Carreira, 1995). Aqui são exclusivas, no conjunto das produções decoradas calcolíticas, as cerâmicas campaniformes; de entre estas é dominante o campaniforme inciso (Cardoso, 2009), sendo residual os vasos de estilo marítimo; com efeito, a extraordinária abundância daquelas produções no sítio em causa já em 1977 tinha sido devidamente assinalada (Harrison, 1977).

4.4. Idade do Bronze

O Bronze Pleno

Um dos achados de maior interesse da Pré-História olisiponense respeita à recolha de um vaso com origem na região correspondente à cultura do Bronze do Sudoeste, que ocorre no Alto e Baixo Alentejo e no Algarve (Leitão & Cardoso, 2014). Encontrava-se fraturado *in situ*, nos depósitos acumulados na base da Encosta de Sant'Ana, do lado poente da Praça do Martim Moniz, sendo possível que provenha da parte superior da encosta ou, pelo contrário, se associe a uma ocupação coeva do local onde foi recolhido. Conjuntamente com o punhal de rebites recolhido nas escavações realizadas no Palácio Ludovice, mas em posição derivada (Reis et al., 2017, fig. 3), corresponde ao único testemunho desta época até agora publicado do concelho de Lisboa, muito provavelmente em continuidade com as derradeiras produções campaniformes, como sugere a datação obtida para o povoado do Catujal, Loures, onde tais presenças meridionais constituíam, de igual forma, realidade evidente (Cardoso, 2004). Correspondem, deste modo, a um prolongamento para norte do Tejo das manifestações materiais características daquela cultura do sudoeste peninsular.

A cronologia da ocupação do povoado do Catujal, hoje totalmente destruído, foi determinada por uma data de radiocarbono obtida sobre osso humano. O intervalo

obtido, a dois *sigma*, depois de calibrado (Stuiver & Reimer, 1993), foi de 2028-1752 cal. BC (ICEN — 843), com intersecção em 1892 cal. BC (Cardoso, 1994). Este resultado indica cronologia recuada para o Bronze Pleno regional, correspondente a época em que as cerâmicas campaniformes já não faziam parte dos espólios da região, como se pode concluir pelas características do conjunto cerâmico ali recolhido. Assim sendo, o fim do uso de recipientes campaniformes na Estremadura pode considerar-se anterior ao verificado no interior e no norte do país, onde é aceitável uma sobrevivência da produção de vasos campaniformes (incluindo o estilo «marítimo») ainda no decurso do primeiro quartel do 2.º milénio BC. Outra conclusão a reter é a da maior antiguidade das taças de tipo Santa Vitória, até agora utilizadas como «fóssil diretor» para a fase mais tardia daquela cultura, designada por Bronze II do Sudoeste; pode-se até questionar — o que parece razoável — a partição entre o Bronze I e o Bronze II do Sudoeste, com base em aspetos arqueográficos que poderão ser reflexo, sobretudo, de particularismos e diferenciações de ordem geográfica, aliás bem conhecidos.

O Bronze Final

No concelho de Lisboa, a presença de testemunhos do Bronze Final é escassa, correspondendo em geral a produções dispersas (fig. 9). É exceção o povoado da Tapada da

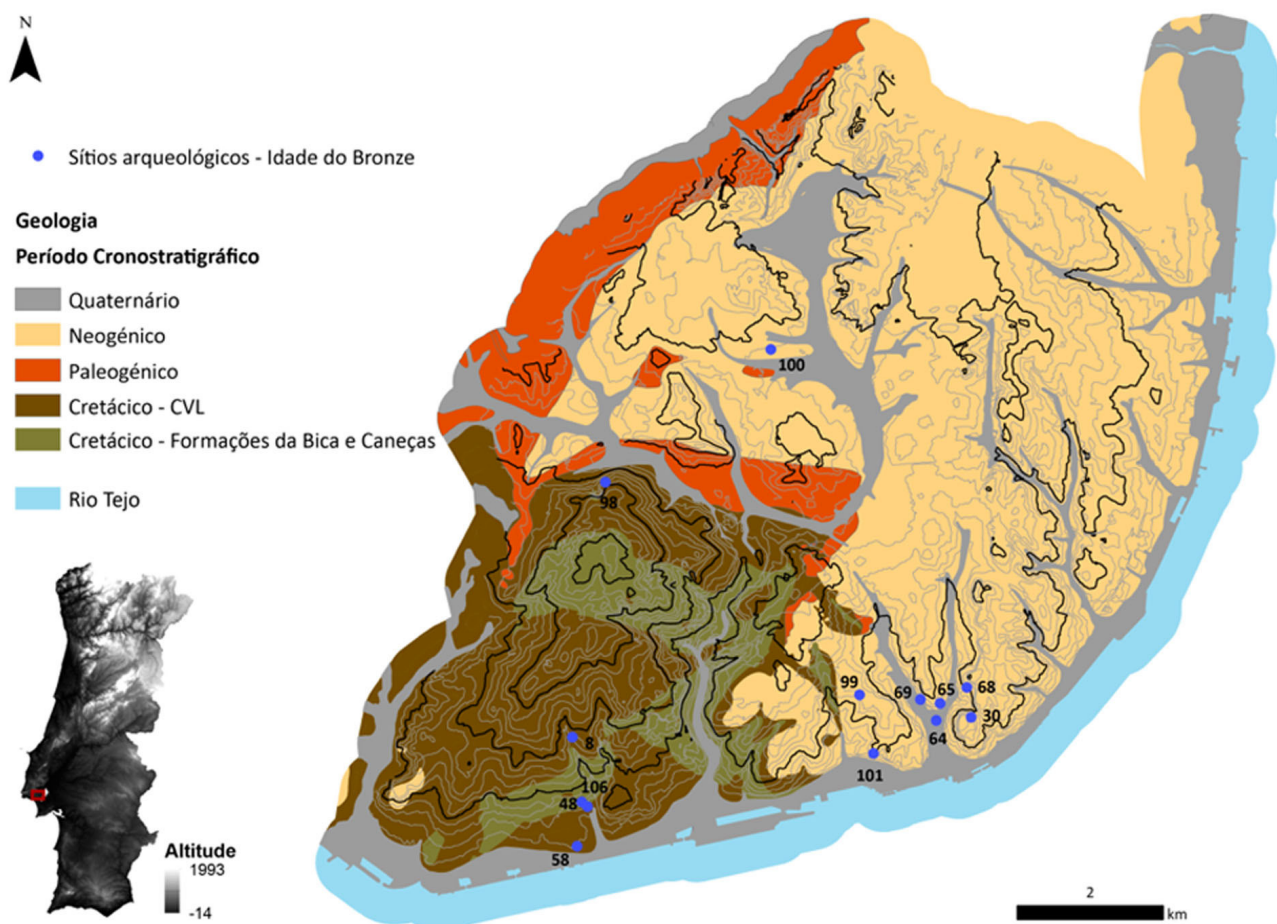


Fig. 9 — Distribuição dos sítios arqueológicos com ocupação da Idade do Bronze. Ver legenda da fig. 1 para denominação dos sítios.

Ajuda (Cardoso, 1987; Cardoso et al., 1986; Cardoso & Silva, 2004; Cardoso, 2004). Apesar das sucessivas campanhas de escavações realizadas entre 1983 e 1987, a área escavada foi arrasada sem aviso prévio, no decurso das próprias escavações, o que inviabilizou o registo das estruturas postas a descoberto. Entre estas, destacava-se uma cabana de planta elipsoidal, com embasamento constituído por blocos basálticos irregulares, ocorrência única na região, mas com paralelos da mesma época tanto no Norte (Citânia de S. Julião, Vila Verde) como no Sul (cabanas de Neves, Castro Verde), como ainda na própria região do Baixo Tejo (cabanas de Santa Sofia, Vila Franca de Xira). Tratava-se de uma comunidade agropastoril, configurando um pequeno povoado aberto que se espalhava por diversas unidades domésticas e ocupando encosta suave voltada para o estuário do Tejo.

A especialização na produção cerealífera — como indicam as centenas de elementos de foice sobre lascas denticuladas de sílex recolhidas —, realizada com carácter intensivo, ultrapassava as necessidades alimentares da comunidade. Assim sendo, os excedentes, que correspondiam ao grosso do que era produzido, destinavam-se à comercialização, integrando circuitos de âmbito regional ou mesmo suprarregional (Cardoso, 1995), que provavelmente seriam controlados por elites sediadas em sítios de altura, como alguns dos identificados na região. Tal realidade é anterior ao fim do Bronze Final, como é indicado pela total ausência de cerâmicas de ornatos brunidos e é confirmado pelo resultado estatístico das diversas datações de radiocarbono obtidas, situando esta ocupação cerca de 1300-1200 anos cal. BC. Assim sendo, pode concluir-se que a existência da hierarquização social sugerida na Tapada da Ajuda tem um antecedente observado na mesma região cerca de mil anos antes, no decurso do Campaniforme (Cardoso, 2014). Já então se observou, no registo arqueológico, a dicotomia entre povoados de altura e sítios abertos de encosta, tanto povoados como apenas «casais agrícolas» dedicados de forma intensiva e extensiva à atividade agropastoril.

A alimentação era completada pela criação de gado e pela recolção de moluscos no estuário, o qual possuía então na zona adjacente à estação uma reentrância, correspondendo à confluência com a ribeira que desaguava na Junqueira. Assim se explica a dominância da ostra, espécie então ali particularmente abundante.

Esta estação, dedicada à exploração intensiva dos férteis solos basálticos, particularmente aptos às culturas cerealíferas, tem equivalente em muitas outras estações da mesma época da região de Lisboa, designadas por «casais agrícolas» (Marques & Andrade, 1974), administradoras de territórios cujos limites se encontravam, a nível geográfico, bem definidos.

Para além da integração económico-social desta ocorrência, importa considerar o seu enquadramento cultural no âmbito do Bronze Final do ocidente peninsular, onde as influências atlanto-mediterrâneas se mesclavam nesta finisterra debruçada sobre o oceano, mas ao mesmo tempo estreitamente ligada a influxos culturais oriundos do interior peninsular. É o que se comprova pelo achado de um alfinete de bronze, cuja tipologia indica filiação em exemplares centro-europeus (Melo, Cardoso & Giumlia-Mayr, 2017), aqui chegado, provavelmente, ao longo da via de circulação de produtos, de ideias e de pessoas que o vale do Tejo, o maior rio peninsular, desde sempre constituiu (Vilaça & Cardoso, 2017).

5. Em Conclusão...

No presente trabalho procurou-se apresentar uma interpretação das características dominantes das sucessivas ocupações humanas verificadas no território presentemente pertencente ao concelho de Lisboa, desde o Paleolítico Inferior ao Bronze Final. Tratou-se de exercício baseado na compilação exaustiva das ocorrências pré-históricas presentemente conhecidas com base na bibliografia antiga e na informação dispersa nos relatórios técnicos conservados no Arquivo Histórico da Arqueologia Portuguesa, da Direção-Geral do Património Cultural. Esta recolha de informação permitiu aumentar significativamente o número de ocorrências registadas no Sistema de Informação Endo-vélico, tendo passado de 57 para 106 ocorrências, que não correspondem certamente a igual número de sítios, uma vez que muitos dos registos respeitam a achados isolados ou a referências individuais que devem ser agregadas a outras.

«Unir os pontos», independentemente da época das intervenções arqueológicas efetuadas, é exercício a que importa dar continuidade para a Pré-História de Lisboa. Os resultados apresentados para o Rio Seco e para o Bairro Alto evidenciam a importância de articular os dados fornecidos pelas diferentes equipas que presentemente e no futuro realizem intervenções de arqueologia preventiva, objetivo que se afigura apenas possível com a rápida disponibilização da informação em termos de relatórios técnicos e das consequentes publicações. Com efeito, para que a articulação espacial se efetue com a indispensável qualidade é essencial dispor de informação completa, a qual, por outro lado, nem sempre é proporcionada pelos resultados obtidos através das intervenções arqueológicas, seja pelas limitações inerentes aos sítios (estado de conservação) ou às próprias intervenções (características da intervenção inerentes à natureza, características e dimensões do empreendimento que esteve na sua origem).

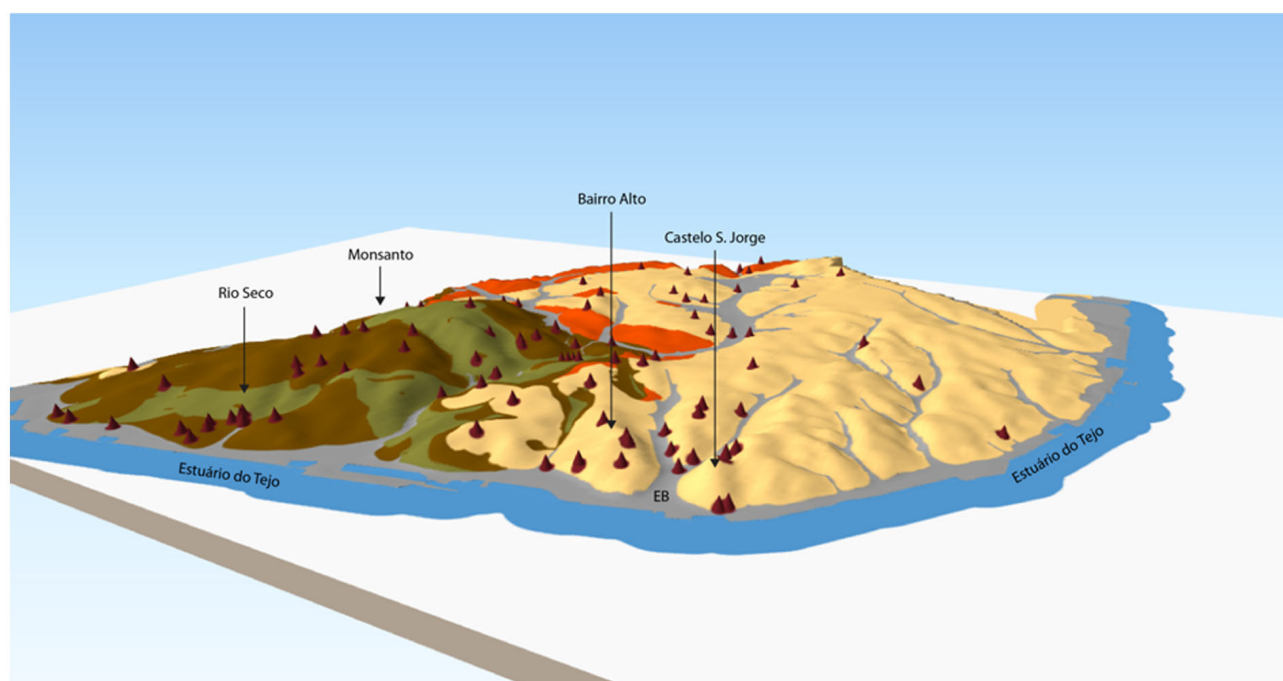


Fig. 10 — Localização dos sítios pré-históricos de Lisboa num visualizador 3D. Sobre-elevação 3x realizada sobre MDL disponibilizado pela CML. Imagem produzida no *software* QGIS.org (2020). QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. <http://qgis.org> e o *plugin* Qgis2threejs.

Numa leitura preliminar, verificamos que a área ocidental do município parece ter sido mais densamente ocupada do que o sector oriental do mesmo, conclusão condizente com os recursos naturais disponíveis, designadamente a aptidão dos solos e a disponibilidade de água, a par de a topografia ser, nesta segunda zona, mais diversificada, propícia a um povoamento de sítios implantados tanto no topo de colinas como de encosta (fig. 10).

Mas as lacunas observadas no sector de menor densidade de dados podem ficar a dever-se não apenas a causas naturais como as apontadas. Por um lado, os testemunhos podem em parte ter sido irremediavelmente destruídos em épocas recuadas, sobretudo no casco histórico. Por outro, o vazio da área oriental do município pode ainda ser acentuado, de alguma forma, pelas limitações dos próprios instrumentos de gestão do território, uma vez que o PDM de Lisboa tem grandes assimetrias dos níveis de proteção e acompanhamento arqueológico em função das áreas de intervenção. Registar as ausências poderá ser uma ferramenta importante.

O conceito de «achado isolado» pode resultar pernicioso para a gestão do território, uma vez que pode desvalorizar dados valiosos para a documentação da ocupação pré-histórica. Essa evidência ficou patente no povoado do Rio Seco, embora este sítio tenha sido bem reidentificado, independentemente de as preexistências conhecidas terem ou não sido importantes para a correta decisão da tutela na realização de escavações preventivas. Com efeito, existia já informação publicada desde a década de 1940, comprovada pelos materiais conservados no Museu Geológico do LNEG. A descoberta dos contextos pré-históricos na Travessa das Dores era, assim, de alguma forma, expectável, embora fosse impossível prever a importância arqueológica da informação que veio a ser recolhida.

No atual estado dos conhecimentos podemos encontrar tendências: assim, no Paleolítico Inferior e Médio, é nítida a preferência pela ocupação dos solos basálticos, em resultado das melhores condições por estes oferecidas no respeitante às disponibilidades de água e, conseqüentemente, de caça, face aos solos cenozoicos dominantes na área oriental do município. Mais tarde, numa fase inicial do Neolítico, a ocupação parece ter-se concentrado em torno do Esteiro da Baixa e, pontualmente, em Monsanto; no Neolítico Final passa a concentrar-se na zona ocidental, no eixo Monsanto-Ajuda-Belém. Essa mudança de estratégia de ocupação pode estar relacionada com a aptidão agrícola dos solos basálticos e também com a existência de locais com maior defensabilidade e controlo da paisagem, realidade que persistiu no decurso de todo o Calcolítico.

Já na Idade do Bronze, e em especial na sua fase final, para a qual o registo arqueológico volta a ser bem conhecido, assumiram importância as unidades agrícolas de cunho familiar, dispersas pelos solos basálticos, as quais poderiam ter a dimensão de povoados abertos de encosta, exemplarmente representados pelo da Tapada da Ajuda, e voltadas para a produção cerealífera, articulada em centros de maior importância que coordenavam a distribuição e comercialização das produções, disso retirando as conseqüentes mais-valias. Neste âmbito, faz sentido atribuir as ocorrências de materiais da Idade do Bronze conhecidas na zona ribeirinha da Baixa — sujeitas a uma necessária reapreciação — a eventuais ocupações sazonais e/ou relacionadas com a comercialização por via fluviomarítima de produtos cerealíferos produzidos nos núcleos acima referidos. Estava-se

então na aurora de uma nova etapa da história humana na região de Lisboa, antecedente imediata da presença fenícia, e do comércio marítimo transregional, unindo o Atlântico ao Mediterrâneo.

Existem ainda poucos dados que nos permitam inferir a extensão máxima da inunção estuarina durante a subida do nível médio do mar no decurso do Holocénico, nos vales profundos dos afluentes do Tejo, com a caracterização dos ambientes marginais destas ribeiras e do estuário e a compreensão da sua evolução. A ausência destes dados acompanha alguns vazios no conhecimento da ocupação pré-histórica desta área da cidade, pelas razões atrás expostas.

Na zona oriental afloram à superfície formações geológicas miocénicas de diversas épocas: as Areolas da Estefânia, as Areias do Vale de Chelas e as Areias da Quinta do Bacalhau, constituindo solos pouco propícios ao cultivo, mas, em contrapartida, favoráveis à abertura de grutas artificiais ou de outras estruturas negativas. As escassas evidências funerárias do Neolítico Final/Calcolítico situam-se justamente nesta área, sugerindo que no passado outras ali poderiam ter existido.

O presente contributo procurou reunir toda a informação conhecida, mas profundamente dispersa, sobre a Pré-História de Lisboa: bibliografia e recolhas antigas e informação dos relatórios técnicos apresentados à DGPC. Toda a informação compulsada foi inserida no Sistema de Inventário Endovélico e georreferenciada quando possível. Esperamos que o esforço desta equipa constitua uma ferramenta de investigação e de salvaguarda arqueológica na cidade de Lisboa.

Agradecimentos

Os autores agradecem a Ana Sofia Gomes, Isabel Inácio e Filipa Bragança, do inventário da DGPC, e a Maria José Sequeira, da Extensão Territorial de Arqueologia de Lisboa da DGPC, que possibilitaram a realização do inventário aqui apresentado, já disponível no Sistema de Informação Endovélico/Portal do Arqueólogo. A Filipa Neto, também da DGPC, agradecemos o apoio prestado no âmbito do projeto ARQUEOSIA. Graças à celeridade autorização concedida pelo diretor do Museu Nacional de Arqueologia, Dr. António Carvalho, foi possível proceder a um levantamento preliminar do acervo em depósito, agradecendo-se a Luísa Guerreiro, do Serviço de Inventário de Coleções do Museu Nacional de Arqueologia, a disponibilidade e o apoio à pesquisa efetuada.

Parte deste trabalho foi realizada no âmbito do projeto «Lisbon Stories», apoiado pelo IDL — Instituto Dom Luiz (UID/GEO/50019/2019). Assim, os autores agradecem a Maria da Conceição Freitas (FCUL e IDL) e a Jacinta Bugalhão (DGPC e UNIARQ), dois pilares deste projeto. Agradecemos também à CML, em particular ao Departamento de Património Cultural, ao CAL e ao Departamento de Informação Geográfica e Cadastro, pela disponibilização da cartografia de Lisboa georreferenciada e aos muitos alunos do curso de Geologia (FCUL) que ao longo do tempo têm participado neste projeto, tanto na recolha de amostras no campo como na realização das análises laboratoriais.

Bibliografia

- ALMEIDA, I. M. (2004) — Caracterização geológica do Esteiro da Baixa. *Monumentos*, 21. Lisboa: Direção-Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais, p. 152-157.
- ALMEIDA, I. M.; ANDRADE, C.; FREITAS, M. C.; MORENO, J.; CABRAL, M. C.; CRAVEIRO, S.; MARQUES, F. (2009) — Holocene Paleoenvironmental evolution of the Lisbon downtown area as recorded in the Esteiro da Baixa Sediments — First results. *Journal of Coastal Research*. Charlotte, NC, USA. S. I, 56, p. 574-578.
- AMARAL, I. M. (1960) — *Lisboa, contribuição para o estudo das origens*. Lisboa: FLUL. Dissertação de licenciatura não publicada.
- ANDRADE, M.; CARDOSO, M. (2004) — O sítio pré-histórico da Pedreira do Aires (Ramada, Odivelas): notícia da sua identificação. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 7:1, p. 137-163.
- ANDRADE, M.; LOPES, G.; VILELA, C. (2014) — O sítio calcolítico de Cabeço dos Mouros: identificação de uma nova oficina de talhe de pontas de seta na área da Arruda dos Pisões (Rio Maior, Portugal). *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 17, p. 113-126.
- ANDRADE, M.; MATIAS, H. (2013) — Lithic raw material procurement and consumption during the Late Neolithic/Early Chalcolithic: the case of Casal dos Matos and Cabeça Gorda 1 (Vila Nova de Ourém, Estremadura, Portugal). *Complutum*. Madrid. 24:1, p. 91-111.
- ANGELUCCI, D. E.; SOARES, A. M.; ALMEIDA, L.; BRITO, R.; LEITÃO, V. (2007) — Neolithic occupation and mid-Holocene soil formation at Encosta de Sant'Ana (Lisbon, Portugal): a geoarchaeological approach. *Journal of Archaeological Science*. Cambridge. 34, p. 1641-1648.
- ANTUNES, M. T.; CUNHA, A. S. (1994) — Vila Pouca: nota sobre o espólio ósseo. *Al-Madan*, Almada. — S. II, 3, p. 36-37.
- ARAÚJO, A. C. (2012) — *Une histoire des premières communautés mésolithiques au Portugal*. Thèse pour obtenir le grade de Docteur de l'Université de Paris I en Préhistoire, Ethnologie et Anthropologie, Paris.
- BASÍLIO, A. C.; PEREIRO, T. (2017) — Pedacos de um passado comum: ocupações do 4.º e 3.º milénios a. C. na zona do Rio Seco/Boa Hora (Ajuda). *Apontamentos de Arqueologia e Património*. Lisboa. 12, p. 37-44.
- BREUIL, H. (1918) — Impressions de voyage paléolithique à Lisbonne. *Terra Portuguesa*. Lisboa. 27/28, p. 34-39.
- BREUIL, H.; ZBYSZEWSKI, G. (1942) — *Contribution à l'étude des industries paléolithiques du Portugal et de leurs rapports avec la géologie du Quaternaire. I. Les principaux gisements des deux rives de l'ancien estuaire du Tage*. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal. (Comunicações; 23).
- CACHÃO, M.; FREITAS, M. C.; SILVA, C. M. (2020) — Uma cidade com os pés bem assentes na terra. In CACHÃO, M.; FREITAS, M. C.; GUERRA, A., coord. — *Território e memória. Parte. I: Terra Mater Olisiponensis*. Lisboa: Caleidoscópio, p. 12-19 (Col. Lisboa Romana/Felicitas Julia Olisipo; 2).
- CARDOSO, G.; AMARO, C.; BATALHA, L. (2018) — O sítio arqueológico do Alto da Casa Branca (Tapada da Ajuda, Lisboa). *Al-Madan*. Almada. — II Série, 22, p. 35-40.
- CARDOSO, J. L. (1987) — *No estuário do Tejo, do Paleolítico à Idade do Ferro. Arqueologia do Vale do Tejo*. Lisboa: Instituto Português do Património Cultural. p. 69-80.
- CARDOSO, J. L. (1994) — Investigação arqueológica na área de Lisboa. Os últimos dez anos. *Al-Madan*. Almada. — S. II, 3, p. 59-74.
- CARDOSO, J. L. (1995) — O Bronze Final e a Idade do Ferro na região de Lisboa: um ensaio. *Conimbriga*. Coimbra. 34, p. 33-74.
- CARDOSO, J. L. (2004) — A Baixa Estremadura dos finais do IV milénio a. C. até à chegada dos Romanos: um ensaio de História Regional. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 12, p. 17-332.
- CARDOSO, J. L. (2006) — As cerâmicas decoradas pré-campaniformes do povoado pré-histórico de Leceia: suas características e distribuição estratigráfica. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 14, p. 9-276.

- CARDOSO, J. L. (2009) — Lisboa pré-histórica: novas informações, à luz de antigos documentos. *Arqueologia e História*. Lisboa. 60/61, p. 89-117.
- CARDOSO, J. L. (2010) — O Neolítico antigo da Baixa Estremadura: as investigações dos últimos cinco anos. In GIBAJA, J. F.; CARVALHO, A. F., ed. lit. — *Os últimos caçadores-recolectores e as primeiras comunidades produtoras do sul da Península Ibérica e do norte de Marrocos*. Faro: Universidade do Algarve. p. 23-48. (Promontoria Monográfica; 15).
- CARDOSO, J. L. (2011a) — *Arqueologia do Concelho de Oeiras. Do Paleolítico Inferior arcaico ao século XVIII*. Oeiras: Câmara Municipal.
- CARDOSO, J. L. (2011b) — A estação do Neolítico Antigo do Carrascal (Oeiras, Lisboa, Portugal). In BERNABEAU, J.; ROJO, M. A.; MOLINA, L., coord. — *Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio cal a. C. en la Península Ibérica*. Valencia: Laboratorio de Arqueología de Valencia. p. 259-262. (Saguntum Extra; 12).
- CARDOSO, J. L. (2014) — Absolute Chronology of the Beaker Phenomenon North of the Tagus Estuary: Demographic and Social Implications. *Trabajos de Prehistoria*. Madrid. 71:1, p. 56-75. (DOI: <https://doi.org/10.3989/tp.2014.12124>).
- CARDOSO, J. L. (2015) — Na Estremadura do Neolítico Antigo ao Neolítico Final: contributos para um percurso pessoal. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 22, p. 93-138.
- CARDOSO, J. L. (2017) — O povoamento campaniforme em torno do estuário do Tejo: cronologia, economia e sociedade. In GONÇALVES, V. S., ed. lit. — *Sinos e taças junto ao Oceano e mais longe. Aspectos da presença campaniforme na Península Ibérica*. Lisboa: Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa. p. 126-141 (Col. Estudos & Memórias; 10).
- CARDOSO, J. L. (2020) — Os artefactos de pedra polida do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras, Portugal). In VILAÇA, R.; AGUIAR, R. S., coord. — *(I)mobilidades na Pré-História. Pessoas, recursos, objectos, sítios e territórios*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. p. 91-133.
- CARDOSO, J. L.; ANDRADE, M.; MARTINS, F. (2018) — Sobre a presença de lâminas de sílex oolítico (e outras matérias-primas exógenas) no povoado calcolítico do Outeiro Redondo (Sesimbra, Portugal): interacção durante o 3.º milénio a. C. no Sudoeste Peninsular. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 24, p. 307-366.
- CARDOSO, J. L.; CARDOSO, G. (1993) — Carta Arqueológica do Concelho de Oeiras. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 4.
- CARDOSO, J. L.; CARREIRA, J. R. (1995) — O povoado pré-histórico de Montes Claros (Lisboa). Resultados das escavações de 1988. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 5, p. 277-298.
- CARDOSO, J. L.; CARREIRA, J. R.; FERREIRA, O. V. (1996) — Novos elementos para o estudo do Neolítico Antigo da região de Lisboa. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 6, p. 9-26.
- CARDOSO, J. L.; CARVALHO, A. F.; REBELO, P.; NETO, N.; SIMÕES, C. D. (2022) — Individual Vessels, Individual Burials? New Evidence on Early Neolithic Funerary practices on the Iberian Peninsula's Wester Façade. *European Journal of Archaeology*. Cambridge. 12 — 25, p. 1-19 (DOI: <https://doi.org/10.1017/ eaa.2021.64>).
- CARDOSO, J. L.; CARVALHOSA, A. B.; SOUSA, E.; BUGALHÃO, J.; SEQUEIRA, M. J. (2017) — Caracterização mineralógica de cerâmicas da Idade do Ferro de Lisboa (Núcleo Arqueológico da Rua dos Correiros). *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 20, p. 71-82.
- CARDOSO, J. L.; COSTA, J. B. (1992) — Estação pré-histórica de Barotas (Oeiras). *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 9/10, p. 229-245.
- CARDOSO, J. L.; MARTINS, F.; LEITÃO, V. (2023) — A Encosta de Sant'Ana no quadro da economia alimentar do Neolítico Antigo da península de Lisboa. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 32, p. 9-42.
- CARDOSO, J. L.; NORTON, J.; CARREIRA, J. R. (1996) — Ocupação calcolítica do Monte do Castelo (Leceia, Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 6, p. 287-299.
- CARDOSO, J. L.; REBELO, P.; NETO, N.; RIBEIRO, R. (2018) — Enterramento do Neolítico Antigo em fossa na zona Ribeirinha de Lisboa (Antigos Armazéns Sommer). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 24, p. 125-140.
- CARDOSO, J. L.; RODRIGUES, J. S.; MONJARDINO, J.; CARREIRA, J. R. (1986) — A jazida da Idade do Bronze Final da Tapada da Ajuda. *Revista Municipal*. Lisboa. — S. II, 15, p. 3-18.
- CARDOSO, J. L.; SILVA, I. M. (2004) — O povoado do Bronze Final da Tapada da Ajuda (Lisboa): estudo do espólio cerâmico. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 7:1, p. 227-271.
- CARDOSO, J. L.; SOUSA, A. C.; ANDRÉ, M. C. (2015) — O povoado do Carrascal (Oeiras). Estudos das ocupações do Neolítico Final e do Calcolítico. *Estudos Arqueológico de Oeiras*. Oeiras. 22, p. 139-234.
- CARDOSO, J. L.; ZBYSZEWSKI, G.; ANDRÉ, M. C. (1992) — O Paleolítico do Complexo Basáltico de Lisboa. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 3, p. 15-645.

- CARREIRA, J. R. (1995) — A ocupação pré-histórica do Alto dos Sete Moinhos (Lisboa). *Revista de Arqueologia*. Lisboa. 2, p. 41-49.
- CARVALHO, A. F. (2018) — When the Mediterranean Met the Atlantic. A Socio-Economic View on Early Neolithic Communities in Central-Southern Portugal. *Quaternary International*. Cambridge. 470, p. 472-484 (DOI: <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2016.12.045>).
- CHOFFAT, P. (1889) — *Étude géologique du tunnel du Rocío*. Lisbonne: Commission des Travaux Géologiques du Portugal.
- CHOFFAT, P. (1907) — Exploitation souterraine du sílex à Campolide aux temps néolithiques. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. S. 1, 12, p. 338-342.
- CORREIA, V. (1912a) — Facas e raspadores da estação paleolítica de Monsanto I. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. S. 1, 17, p. 275-284.
- CORREIA, V. (1912b) — *Lisboa Pré-histórica II. A estação neolítica de Vila Pouca (Monsanto)*. Lisboa: Typographia de António Maria Antunes (Notas de Arqueologia, 2).
- CORREIA, V. (1913) — Lisboa Pré-histórica III. A estação neolítica da Cerca dos Jerónimos. *A Águia*. Porto. II Série, 3:13/15 —, p. 26-29/72-76/107-110.
- COSTA, A. M.; FREITAS, M. C. (2020) — O lugar antes da ocupação. In ALBERTO, E., coord. — *O Hospital Real de Todos-os-Santos: Lisboa e a Saúde*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa, Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, p. 39-44.
- COSTA, A. M.; FREITAS, M. C.; BUGALHÃO, J.; CACHÃO, M.; CURRÁS, A. (2020) — O mar de Olisipo. In CACHÃO, M.; FREITAS, M. C.; GUERRA, A., coord. — *Território e memória. Parte I: Terra Mater Olisiponensis*. Lisboa: Caleidoscópio, p. 20-39 (Col. Lisboa Romana/Felicitas Julia Olisipo, 2).
- COSTA, A. M.; FREITAS, M. C.; LOPES, V.; BUGALHÃO, J.; CASCALHO, J.; ANDRADE, C.; ROCHA, A. (2018) — As praias fluvio-estuarinas da Idade do Ferro e do Período Romano da Baixa de Lisboa, Portugal. In BERNARDES, J. P.; ETCHVARNE, C.; LOPES, M. C.; COSTA, C., ed. lit. — *Arqueologia Urbana em Centros Históricos*. Faro: Universidade do Algarve — Centro de Estudos em Arqueologia, Artes e Ciências do Património. p. 256-273.
- DAVIS, S. J.; GABRIEL, S.; SIMÕES, T. (2018) — Animal remains from Neolithic Lameiras, Sintra: the earliest domesticated sheep, goat, cattle and pigs in Portugal and some notes on their evolution. *Archaeofauna. International Journal of Archaeozoology*. New York. 27, p. 93-172 (DOI: <http://dx.doi.org/10.15366/archaeofauna2018.27.006>).
- DINIS, J. L.; REY, J.; CUNHA, P. P.; CALLAPEZ, P.; REIS, R. P. (2008) — Stratigraphy and alloge-netic controls of the western Portugal Cretaceous: an update synthesis. *Cretaceous Research. Cambridge*. 29, p. 772-780.
- FERREIRA, A. (2015) — Palácio dos Lumiares e Encosta de Sant'Ana: análise traceológica. Resultados preliminares. In DINIZ, M.; NEVES, C.; MARTINS, A., coord. — *O Neolítico em Portugal antes do Horizonte 2020. Perspectivas em debate*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, p. 79-86 (Col. Monografias AAP; 2).
- FIGUEIREDO, A. M. (1922) — Nota sobre duas estações paleolíticas. *Revista de Guimarães*. Guimarães. 32:2, p. 191-198.
- FRANÇA, J. C. (1949) — A estação pré-histórica do Alto das Perdizes. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. 12:1/2, p. 16-113.
- GARCÍA-ARTOLA, A.; STEPHAN, P.; CEARRETA, A.; KOPP, R.; KHAN, N.; HORTON, B. (2018) — Holocene sea-level database from the Atlantic coast of Europe. *Quaternary Science Reviews*. Cambridge. 196, p. 177-192 (DOI: <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2018.07.031>).
- GONÇALVES, V. S. (1992) — *Reverendo as Antas de Reguengos de Monsaraz*. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica (Cadernos da Uniarq; 2).
- HARRISON, R. J. (1977) — *The Bell Beaker cultures of Spain and Portugal*. Cambridge (Ma): Peabody Museum.
- JALHAY, E.; PAÇO, A. do (1947) — Lisboa há 4000 anos. A estação pré-histórica de Montes Claros. In *Lisboa e o seu termo. Estudos e documentos*, 1 Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, p. 51-58.
- JALHAY, E.; PAÇO, A.; RIBEIRO, L. (1944) — Estação pré-histórica de Montes-Claros. *Revista Municipal*. Lisboa. 20/21, p. 17-28.
- LEITÃO, V.; CARDOSO, J. L. (2014) — O Bronze do Sudoeste na cidade de Lisboa: o vaso da encosta de Sant'Ana. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 21, p. 349-360.
- LEITÃO, V.; CARDOSO, J. L.; MARTINS, F. (2021) — A estação do Neolítico Antigo da Encosta de Sant'Ana (Lisboa). Resultados das campanhas de escavação de 2004 a 2006. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 28, p. 97-198.
- LEITÃO, E.; DIDELET, C.; CARDOSO, G. (2017) — As galerias de mineração de sílex de Campolide e o seu contexto europeu. Comparações e análise. In ARNAUD, J. M.; MARTINS, A., ed. lit. — *A Arqueologia em Portugal 2017 — Estado da Questão*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, p. 575-579.
- LEITÃO, V.; HENRIQUES, J. (2014) — Ocupação Pré-histórica na Encosta de Santana. *Rossio, Estudos de Lisboa*. Lisboa. 3, p. 16-27.

- LÓPEZ-DÓRIGA, I. L.; SIMOES, T. (2015) — Los cultivos del Neolítico Antiguo de Sintra: Lapiás das Lameiras y São Pedro de Canaferrim: resultados preliminares. In GONÇALVES, V. S.; DINIZ, M.; SOUSA, A. S., ed. lit. — *Congresso do Neolítico Peninsular*, 5, Lisboa. — Actas. Lisboa: Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa UNIARQ, p. 98-107 (Col. Estudos & Memórias; 8).
- MARQUES, G.; ANDRADE, C. M. (1974) — Aspectos da Proto-História do território português. 1 — Definição e distribuição geográfica da cultura de Alpiarça (Idade do Ferro). In *Congresso Nacional de Arqueologia*, 3, Porto, 1973. Actas. Porto: Junta Nacional de Educação. vol. I, p. 125-148.
- MATILDES, R.; ALMEIDA, I. M.; TABORDA, R.; MARQUES, F. (2011) — The contribution of GeoSIS_Lx database and geoscientific information system to the reconstruction of Lisbon's coastline. ICS2011 Proceedings. Florida: Coastal Education & Research Foundation, p. 1702-1706. (Journal of Coastal Research, Special Issue; 64).
- MELO, A. A.; CARDOSO, J. L.; GIUMLIA-MAYR, A. (2017) — Tapada da Ajuda (Lisbon, Portugal) Bronze Age pin. *Materials and Manufacturing Processes*. London. 32:7-8, p. 792-797 (DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/10426914.2016.1232824>).
- MOITA, I. (1967) — Povoado neolítico de Vila Pouca (serra de Monsanto). *Revista Municipal. Lisboa*. 112/113, p. 49-58.
- MURALHA, J.; COSTA, C. (2006) — A ocupação neolítica da Encosta de Sant'Ana (Martim Moniz, Lisboa). In BICHO, N. F.; VERÍSSIMO, H., ed. lit. — *Do Epipaleolítico ao Calcolítico na Península Ibérica. Congresso de Arqueologia Peninsular*, 4, Faro, 2004. Actas. Faro: Universidade do Algarve, p. 157-169. (Col. Promontoria Monográfica; 4).
- MURALHA, J.; COSTA, C.; CALADO, M. (2002) — Intervenções arqueológicas na Encosta de Sant'Ana (Martim Moniz, Lisboa). *Al-Madan*. Almada. S. II, 11, p. 245-246.
- NETO, F.; COSTEIRA, C. (2019) — Melhor conhecer é melhor proteger. Os contributos do Projecto ARQUEOSIA. *Scientia Antiquitatis*. Évora. 3:1, p. 57-76.
- NETO, N.; REBELO, P.; CARDOSO, J. L. (2015) — O povoado do Neolítico Final e do Calcolítico da Travessa das Dores (Ajuda-Lisboa). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 22, p. 235-280.
- NETO, N.; REBELO, P.; CARDOSO, J. L. (2017) — O Sítio Neo-Calcolítico da Travessa das Dores (Ajuda-Lisboa). In CAESSA, A.; NOZES, C.; CAMEIRA, I.; SILVA, R. B., coord. — *Encontro de Arqueologia de Lisboa*, 1, 2015, Lisboa. Lisboa: Centro de Arqueologia de Lisboa/Câmara Municipal de Lisboa. p. 24-37.
- NETO, N.; REBELO, P.; CARDOSO, J. L. (2019) — The Final Neolithic and Chalcolithic Settlement of Travessa das Dores (Ajuda, Lisboa). *Madrider Mitteilungen*. München. 60, p. 3-54.
- NEVES, C. (2018) — *O Neolítico Médio no Ocidente Peninsular: o sítio da Moita do Ourives (Benavente), no quadro do povoamento do 5.º e 4.º milénio AC*. Tese de Doutoramento em História, especialidade de Pré-História apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. 2 vol. Texto policopiado.
- OLIVEIRA, R. (1967) — *Contribuição para o estudo do estuário do Tejo: sedimentologia*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil (Col. Memória; 296).
- PAIS, J.; CUNHA, P. P.; PEREIRA, D.; LEGOINHA, P.; DIAS, R.; MOURA, D.; SILVEIRA, A. B.; KULLBERG, J. C.; GONZÁLEZ-DELGADO, J. A. (2012) — The Paleogene and Neogene of Western Iberia (Portugal). A Cenozoic Record in the European Atlantic Domain. Berlin: Springer (DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-22401-0>).
- PAIS, J.; MONIZ, C.; CABRAL, J.; CARDOSO, J. L.; LEGOINHA, P.; MACHADO, S.; MORAIS, M. A.; LOURENÇO, C.; RIBEIRO, M. L.; HENRIQUES, P.; FALÉ, P. (2006) — *Notícia explicativa da Folha 34-D Lisboa. Carta Geológica de Portugal na escala 1:50000*. Lisboa: Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação.
- PENISGA, A.; BARBOSA, R.; FERREIRA, I.; PINTO, C.; ALMEIDA, F. (2019) — *Relatório Preliminar (Escavação Arqueológica — Edifício A2 — Hipogeu). Convento do Beato. Alameda do Beato, Lisboa*.
- RAMALHO, M.; REY, J.; ZBYSZEWSKI, C.; ALVES, C. A. M.; PALÁCIOS, T.; ALMEIDA, F. M.; COSTA, C.; KULLBERG, M. (2001) — *Notícia Explicativa da Folha 34-C Cascais. Carta Geológica de Portugal na escala 1:50000*. Lisboa: Instituto Geológico e Mineiro.
- REIS, H.; PEREIRO, T.; CABAÇO, N.; RAMOS, R.; VALERA, A. (2017) — Novos dados sobre as ocupações neolíticas do centro de Lisboa. In ARNAUD, J. M.; MARTINS, A., ed. lit. — *Arqueologia em Portugal 2017 — Estado da questão*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, p. 563-574.
- ROCHA, B.; TEIXEIRA, H. (2018) — *Relatório Preliminar do loteamento do Rio Seco, Lisboa*.
- ROCHE, J.; FERREIRA, O. V.; ZBYSZEWSKI, G. (1959) — Deux stations préhistoriques des environs de Lisbonne: Vila Pouca et Pinhal da Charneca. *Actas e Memórias do Congresso Nacional de Arqueologia*, 1, Lisboa, 1958. Lisboa: Instituto de Alta Cultura. vol. 1, p. 89-103.
- SILVA, J. (1879) — TÍTULO da Idade da Pedra. *Boletim da Real Associação dos Arquitectos Cívicos e Arqueólogos Portugueses*. Lisboa. S. II, Tomo II:11, p. 177.
- SIMÕES, C.; REBELO, P.; NETO, N.; CARDOSO, J. (2020) — Lisboa no Neolítico Antigo: resultados das

- escavações no Palácio Ludovice. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 26, p. 11-40.
- SIMÕES, T. (1999) — O sítio neolítico de São Pedro de Canaferrim, Sintra: contribuições para o estudo da neolitização da península de Lisboa. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia (Trabalhos de Arqueologia; 12).
- SOARES, J.; SILVA, C. T. (1975) — A ocupação pré-histórica do Pedrão e o Calcolítico da região de Setúbal. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 1, p. 53-154.
- SOUSA, A. C. (1998) — *O Neolítico final e o Calcolítico na área da Ribeira de Cheleiros*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. (Trabalhos de Arqueologia; 11).
- SOUSA, A. C. (2005) — Lugares de vida, redes de povoamento no 4.º e 3.º milénio a.C.: Cascais e o estuário do Tejo. In GONÇALVES, V. S., coord. — *Cascais há 5000 anos*. Cascais: Câmara Municipal. p. 44-61.
- SOUSA, A. C. (2017) — Os tempos do Neolítico na região de Lisboa. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. 23, p. 459-518.
- SOUSA, A. C.; GONÇALVES, V. S. (2011) — Gathering, Stocking and Knapping Flint During the Portuguese Chalcolithic: The Casal Barril File. In CAPOTE, M.; CONSUEGRA, S.; DÁZ-DEL-RÍO, P.; TERRADAS, X., ed. lit. — *Flint Mining and Quarrying Techniques in Pre and Protohistoric Times. The 2nd International Conference of the UISPP Commission*. Oxford: Archaeopress. p. 157-169. (BAR International Series; 2260).
- SOUSA, A. C.; SOARES, A. M. (2016) — Continuity or Discontinuity? Aquatic Exploitation in the Portuguese Estremadura During the Atlantic Period: São Julião and Magoito Shell Middens as Case Studies. In DUPONT, C.; MARCHAND, G., dir. — *Archéologie des chasseurs-cueilleurs maritimes. De la fonction des habitats à l'organisation de l'espace littoral*. Paris: Société Préhistorique Française, p. 191-212. (Séances de Société Préhistorique Française; 6).
- STUIVER, M.; REIMER, P. J. (1993) — Extended 14C Data Base and Revised CALIB 3.0 14C Age Calibration Program. *Radiocarbon*. Cambridge. 35:1, p. 215-230.
- TABORDA, R.; FREIRE, P.; SILVA, A.; ANDRADE, C.; FREITAS, M. C. (2009) — Origin and Evolution of Tagus Estuarine Beaches. *Journal of Coastal Research*, SI 56. p. 213-217. (Proceedings of the 10th International Coastal Symposium).
- VALERA, A. (2006) — O Neolítico da desembocadura do Paleo Estuário do Tejo: dados preliminares do Palácio dos Lumiares. *Era-Arqueologia*. Lisboa. 7, p. 86-108.
- VALERA, A. (2014) — Antes de Lisboa. Palácio dos Lumiares: uma janela sobre a Pré-história da Foz do Tejo. *Rossio, Estudos de Lisboa*. Lisboa. 4, p. 10-15.
- VASCONCELOS, J. L. (1922) — Descobridores de Monsanto. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. S. 1. 25, p. 178-180.
- VASCONCELOS, J. L. (1937) — Lisboa arcaica. Da Idade da Pedra à Reconquista Cristã. *Boletim Cultural e Estatístico da Câmara Municipal de Lisboa*. Lisboa. 1:2, p. 155-165.
- VAULTIER, M.; ZBYSZEWSKI, G. (1947) — Estação pré-histórica da Junqueira. In *Lisboa e seu termo. Estudos e documentos*, Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses. vol. I, p. 9-33.
- VILAÇA, R.; CARDOSO, J. L. (2017) — O Tejo português durante o Bronze Final. In CELESTINO PÉREZ, S.; RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E., ed. lit. — *Territorios comparados: los valles del Guadalquivir, el Guadiana y el Tajo en Época Tartésica*, Mérida, 2015. Actas. Mérida: CSIC, Instituto de Arqueología, p. 237-281 (Anejos de AEspA; LXXX).
- VIS, G.-J.; KASSE, C.; VANDENBERGHE, J. (2008) — Late Pleistocene and Holocene Palaeogeography of the Lower Tagus Valley (Portugal): Effects of Relative Sea Level, Valley Morphology and Sediment Supply. *Quaternary Science Reviews*. Amsterdam. 27, p. 1682-1709.
- ZBYSZEWSKI, G. (1950) — Une curieuse plaque de schiste ornée, de Quinta de Farinheira (Chelas, Lisboa). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*. Paris. 9, p. 397.
- ZBYSZEWSKI, G. (1957) — Comparaison entre une plaque de schiste gravée de Lisbonne et une autre de la province de Huelva. Lisboa. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*. Lisboa. 38:2, p. 459-463.
- ZILHÃO, J. (1997) — *O Paleolítico Superior da Estremadura portuguesa*. Lisboa: Edições Colibri. 2 vol.