

ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DE OEIRAS

Volume 5 • 1995



CÂMARA MUNICIPAL DE OEIRAS
1995

ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DE OEIRAS
Volume 5 • 1995 **ISSN: 0872-6086**

COORDENADOR E
RESPONSÁVEL CIENTÍFICO – João Luís Cardoso
PREFÁCIO – Isaltino Morais
CAPA – João Luís Cardoso
FOTOGRAFIA – Autores assinalados
DESENHO – Bernardo Ferreira, salvo os casos
devidamente assinalados
PRODUÇÃO – Luís Macedo e Sousa
CORRESPONDÊNCIA – Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho
de Oeiras – Câmara Municipal de Oeiras
2780 OEIRAS

Aceita-se permuta
On prie l'échange
Exchange wanted
Tauschverkehr erwünscht

ORIENTAÇÃO GRÁFICA E
REVISÃO DE PROVAS – João Luís Cardoso
MONTAGEM, IMPRESSÃO E ACABAMENTO – Sogapal, Lda.
DEPÓSITO LEGAL N.º 97312/96

Estudos Arqueológicos de Oeiras,
5, Oeiras, Câmara Municipal, 1995, pp. 199-211

DENTES DE TUBARÕES MIOCÉNICOS EM CONTEXTOS PRÉ-HISTÓRICOS PORTUGUESES. ESTUDO COMPARADO DOS MATERIAIS DE LECEIA (OEIRAS)

João Luís Cardoso⁽¹⁾ & M. Telles Antunes⁽²⁾

1 – INTRODUÇÃO

São de há muito conhecidas ocorrências de dentes de tubarões miocénicos em estações arqueológicas onde, considerando as respectivas características geológicas, tais peças não poderiam naturalmente ocorrer. As primeiras referências, em Portugal, devem-se a Estácio da VEIGA (1886), em sepulturas colectivas calcolíticas do Algarve. Não obstante a antiguidade de tais referências, no decurso das décadas seguintes não houve novos desenvolvimentos da questão. Na década de 1970, foram mostrados a um de nós (M.T.A.) pelo então responsável do Museu Municipal de Pedro Nunes (Alcácer do Sal) materiais arqueológicos provenientes da necrópole do Bronze do Sudoeste de Vale de Carvalho (Santa Catarina de Sítimos) entre os quais se reconheceram diversos dentes de tubarões miocénicos pertencentes a uma única espécie, cuja presença não poderia ser considerada acidental, visto o local corresponder a afloramentos paleozóicos. Mantiveram-se inéditos. Enfim, no decurso das escavações

⁽¹⁾ *Professor da Universidade Nova de Lisboa. Coordenador do Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras – Câmara Municipal de Oeiras. Sócio efectivo da Associação dos Arqueólogos Portugueses e da Associação Profissional de Arqueólogos.*

⁽²⁾ *Academia das Ciências de Lisboa. Director do Centro de Estudos Geológicos da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.*

realizadas no povoado pré-histórico fortificado de Leceia (Oeiras) foram recolhidos três dentes de tubarões miocénicos, respectivamente em 1987, 1991 e 1994. As considerações que tais peças poderiam proporcionar foram a causa próxima da preparação deste estudo de conjunto sobre os dentes de tubarões miocénicos até ao presente recolhidos em Portugal em estações arqueológicas.

2 – ESTUDO DOS MATERIAIS

2.1 – Materiais recolhidos nas explorações de Estácio da Veiga no Algarve

Caverna da Sinceira (Aljezur) – Trata-se de cavidade natural, de grandes dimensões, onde se recolheu “um grande dente de forma triangular com fina serrilha nos bordos laterais” (VEIGA, 1886, p. 55). Não havendo referência a despojos humanos ou arqueológicos, persiste a dúvida deste dente fazer, de facto, parte dos terrenos miocénicos onde se abre a gruta. Tal hipótese é admitida por Estácio da Veiga; dentes idênticos, de depósitos arqueológicos das proximidades, poderiam ter esta origem. É o caso da necrópole de Aljezur, constituída por diversos poços escavados nos xistos paleozóicos, a seguir referida.

Necrópole de Aljezur – Em local adjacente à igreja matriz da Senhora da Alva (Aljezur), foram identificados os restos de uma necrópole neolítica, constituída por nove poços, verticais, abertos nos xistos carboníferos, com abundante espólio antropológico e arqueológico. Entre este, “dois pequenos dentes cuneiformes, sendo um d’elles serrilhado nas extremidades laterais, os quaes represento na estampa D, sob os n.ºs 15 e 16, e alguns de *Carcharodon megalodon*, reunidos ao empilhamento dos machados de pedra...” (VEIGA, 1886, p. 151). Os dentes representados na estampa referida suscitaram as seguintes observações:

N.º 15 (Fig. 1, n.º 1) – Fragmento de dente reduzido à cúspide e porção do talão distal e da parte mesial da coroa, tendo perdido a maior parte da raiz. A morfologia é típica do tubarão-tigre e, mais exactamente, da espécie muito comum no Miocénico: *Galeocercus aduncus* Agassiz, 1843. Dada a estreita semelhança entre os dentes dos maxilares e da mandíbula, não é possível saber se a peça é superior ou inferior. Contudo, é possível afirmar que se trata de um dente lateral anterior (mesial). Na região de Lisboa – Setúbal, *G. aduncus* não parece comprovadamente assinalado no Aquitaniano, mas está presente desde o início da transgressão do Burdigaliano até o Tortonian, inclusivé (parece mais escasso no Miocénico superior, sendo raríssimo no Messiniano da bacia de Alvalade (Sado) – dado inédito, Ausenda Balbino). Ocorre no Neogénico do Algarve e, em particular, em Olhos de Água (ANTUNES, 1979/80). A peça pode ter sido encontrada no Miocénico de Aljezur, como Estácio da VEIGA (1886, p. 153) sugere.

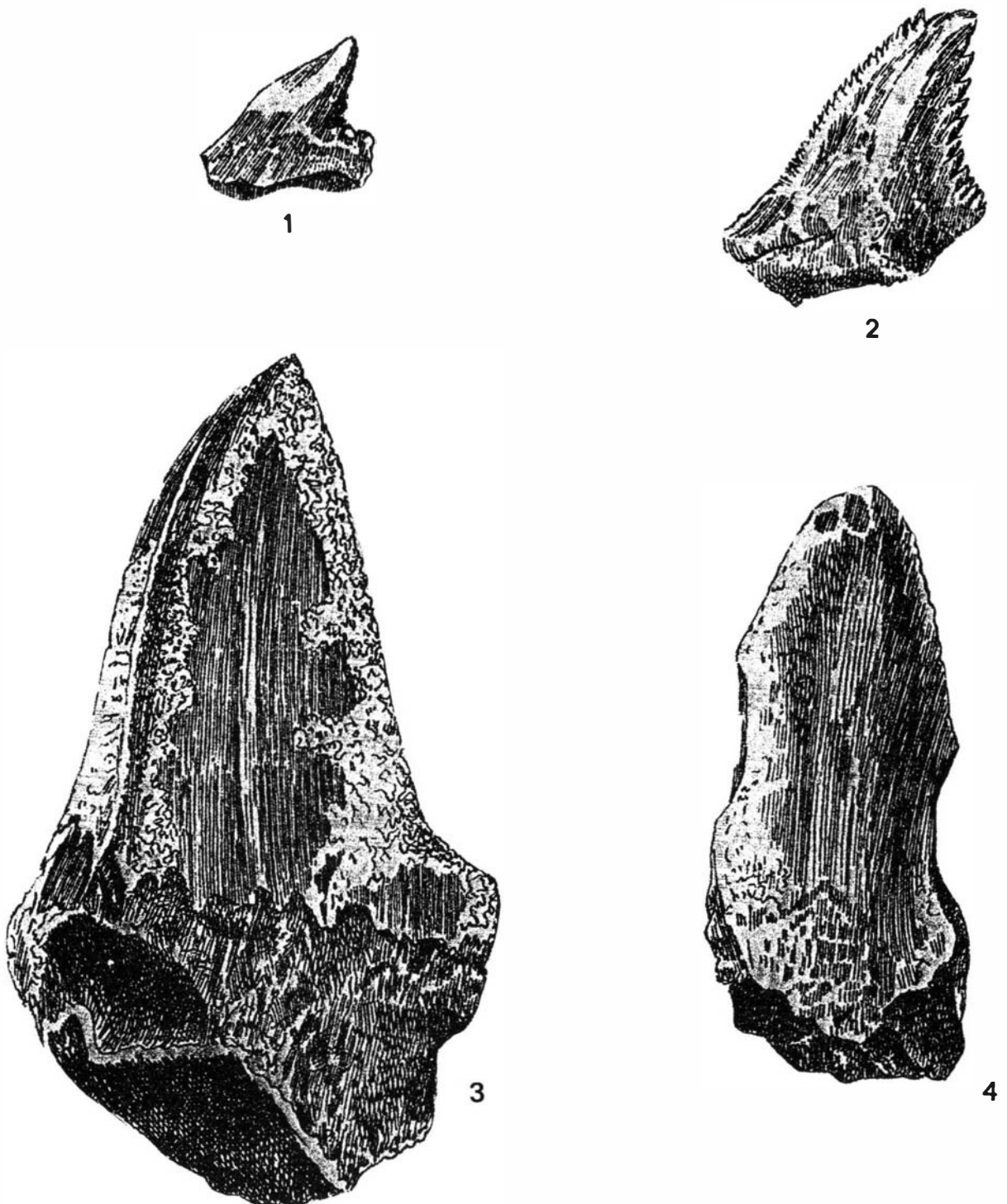


Fig. 1 – Dentes de tubarões miocénicos da necrópole pré-histórica de Aljezur (seg. E. da VEIGA, 1886, Est. D, n.ºs 15 a 18). 1 - Dente lateral anterior de *Galeocерdo aduncus* Agassiz; 2 - dente lateral superior esquerdo de *Hemipristis serra* Agassiz; 3 e 4 - dentes incompletos, talvez inferiores, de *Carcharocles megalodon* Agassiz. Todas à mesma escala (cerca de x2).

N.º 16 (Fig. 1, n.º 2) – Dente incompleto, mas inconfundível: lateral (afastado da comissura) superior, esquerdo, de *Hemipristis serra* Agassiz, 1843, espécie com repartição mundial no Miocénico, tornando-se muito rara, mas citada, no Pliocénico da Europa; comum no Pliocénico (e Miocénico) de Angola (cf. ANTUNES, 1978). São tubarões de água quente, ainda representados no Oceano Índico, mais estenotérmicos do que *Galeocерdo*. Representados no Miocénico de Lisboa – Península de Setúbal desde o Burdigaliano III até o Tortoniano (raramente) ou seja, como *Galeocерdo*. Idem nas jazigas algarvias indicadas. Ausente no Messiniano da bacia de Alvalade (Sado).

N.ºs 17 e 18 (Fig. 1, n.ºs 3 e 4) – 2 dentes muito mutilados de *Carcharocles megalodon* (Agassiz), talvez inferiores (pela coroa estreita, mas sem certeza alguma dada a má conservação), aparentemente corroídos, fracturados e (talvez) rolados. Não parece provável a utilização como serra ou, em geral, para cortar, pelo homem. Podem provir do Miocénico de Aljezur.

Com efeito, julga-se despropositada a atribuição a instrumentos de tais peças, feita por Estácio da Veiga; o estado de desgaste das serrilhas dentárias, que sugeria a referida utilização, dever-se-á a rolamento natural, tal como foi observado no exemplar da Fig. 3, n.º 3, de Leceia. Do mesmo modo, o aproveitamento como polidor, de exemplar de *Carcharocles megalodon* (VEIGA, 1886, Est. D, n.º 18), sugerido por dois entalhes laterais “para mór segurança dos dedos” (p. 152) é contrariada pela própria natureza da superfície do esmalte dentário, a qual não ostenta o mínimo sinal de tais acções; outrossim, é lícito ver-se nos afeiçoamentos, embora sumários, referidos por Estácio da Veiga, a preocupação de assegurar a fixação de tais peças a um suporte (colar, cinto), como elementos de adorno, à semelhança do verificado em dois exemplares de Leceia (Est. 3, n.ºs 3 e 5). A utilização de tais peças como elementos de adorno na indumentária não exclui, porém, uma função como amuleto ou na prevenção da doença (VEIGA, 1886, p. 153).

Monumento megalítico de Nora (Cacela) – Este megálito, explorado por Estácio da Veiga, integra-se também pelo espólio, no Neolítico final; nele se recolheram dois dentes de tubarões miocénicos, atribuídos pelo autor a *Carcharodon megalodon*. Não se localizaram (1994, Dezembro), nas colecções conservadas no Museu Nacional de Arqueologia, para onde foram transferidas todas as peças das explorações algarvias de Estácio da Veiga, no tempo de Leite de Vasconcelos.

Tholos de Marcela (Cacela) – Este monumento funerário calcolítico continha, entre o espólio exumado por Estácio da Veiga, ao menos um dente de tubarão miocénico, a crer no registo da peça com o número de inventário MARC.985.48.2 conservada no Museu Nacional de Arqueologia. É de admitir, porém, que se trate de um dos exemplares não localizados do monumento de Nora; assim se explicaria, também, o

facto de Estácio da Veiga não ter feito qualquer referência à ocorrência de tal peça neste *tholos*, o que contrasta singularmente com o cuidado com que descreve os exemplares de outras estações algarvias.

Trata-se de dente lateral superior direito de tubarão-anequim, *Isurus hastalis* (Agassiz). A espécie, essencialmente miocénica e com repartição mundial, atingiu o Pliocénico. No Miocénico de Lisboa – Península de Setúbal é desconhecida no Aquitaniano, raríssima até o Serravaliano, quando se torna comum, persistindo no Tortoniano. Espécie de águas temperadas a moderadamente quentes, a julgar pelas formas actuais afins e pelos contextos em que ocorre no estado fóssil. Indivíduos enormes em Olhos de Água (Alvor) e Santa Maria (Açores). Pode, igualmente, provir dos arredores de Cacela.

Esta espécie coexiste com *Isurus desori*, este próximo (ou difícil de distinguir pela dentição) do anequim actual, *I. oxyrinchus*. Com efeito, a possibilidade de observar a dentição de espécimes actuais de grande porte (comprimento $\approx$ 3.30 m), raros nos mares de hoje, deixa a dúvida sobre se *I. hastalis* não corresponderá apenas aos maiores *I. desori* / *I. oxyrinchus*. Na actualidade, a escassez de recursos alimentares em mares submetidos a sobre-pesca e a captura e morte nas grandes redes para atuns, devem praticamente eliminar a possibilidade de atingirem tamanho tão grande: morrem antes disso.

2.2 – Necrópole de cistas do Bronze do Sudoeste de Vale de Carvalho (Santa Catarina de Sítimos)

O espólio exumado nesta necrópole mostra que se trata de estação pertencente ao Bronze I do Sudoeste (ARRUDA *et al.*, 1980). O estudo dos materiais desta estação foi efectuado por SCHUBART (1975); ulteriormente, na sequência de outros achados fortuitos, que revelaram quatro núcleos sepulcrais, publicaram-se novos materiais (ARRUDA *et al.*, 1980). Porém, em nenhum daqueles trabalhos é referida a existência de dentes de tubarão, ali recolhidos e conservados no Museu Municipal de Pedro Nunes, em Alcácer do Sal. Trata-se de um conjunto de cinco dentes de *Carcharias taurus* Rafinesque, de tamanho e formato análogo, todos anteriores (mesiais) e, provavelmente, inferiores (Fig. 3, n.º 1). Nenhum ostenta afeiçãoamento; porém, dos cinco, apenas um possui a zona de inserção conservada o que sugere que tal volume teria sido intencionalmente eliminado, por forma a facilitar a fixação, engaste ou encastoamento de tais peças em elemento de adorno (colar, pulseira, ou outro), à semelhança de exemplares de Leceia.

Desta forma, encontra-se comprovado o aproveitamento, na Idade do Bronze, deste tipo de peças, na indumentária ou em quaisquer outros fins, já apontados. Como em outros casos, os dentes miocénicos recolhidos na necrópole de Vale de

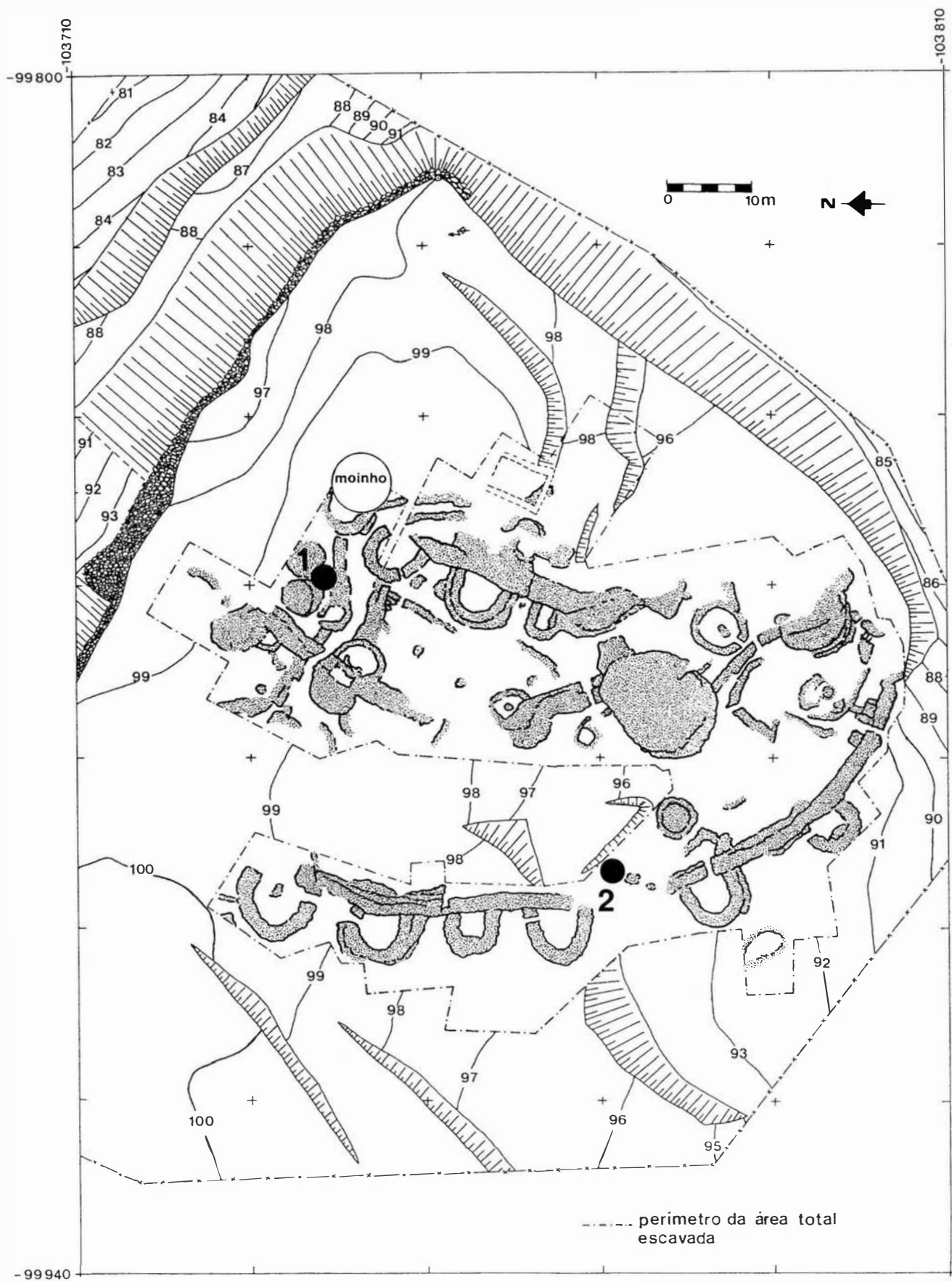


Fig. 2 – Leceia 1983-1995. Planta geral esquemática das principais estruturas, com localização dos dentes de tubarões miocénicos estudados.

Carvalho devem provir dos afloramentos miocénicos existentes nas proximidades (ANTUNES, 1983), mas não no local onde se situa a necrópole. Não deixa de ser curioso que na formação geológica donde provavelmente provêm – Formação de Alcácer do Sal – do Serravaliano superior, não tenha sido identificado qualquer dente desta espécie (*idem*, p. 18).

2.3 – Povoado pré-histórico fortificado de Leceia (Oeiras)

Os três dentes de tubarões miocénicos recolhidos cuja localização consta da Fig. 2, pertencem a três espécies diferentes, a saber:

2.3.1 – *Carcharocles megalodon* (Agassiz) (Fig. 2, n.º 1; Fig. 3, n.º 3)

Dente superior lateral esquerdo, incompleto na extremidade mesial. Exibe ligeiro rolamento e conserva polimento em áreas muito limitadas, assinaladas com setas na figura. Tal polimento teve por objectivo a regularização do bordo superior do dente, talvez para melhor fixação deste a um suporte, de natureza desconhecida.

Esta espécie de tubarão não é conhecida na região de Lisboa no Aquitaniano. Sendo escassa no Burdigaliano inferior, parece ser mais frequente no superior e no Langhiano, persistindo no Tortoniano. Como superpredador, a frequência é muito baixa relativamente a outras espécies, o que é compatível com vasta distribuição geográfica.

O exemplar em causa (Lc/87, QIV, C3) foi recolhido na Camada 3, atribuível ao Calcolítico inicial da Estremadura (CARDOSO, 1994).

2.3.2 – *Isurus hastalis* (Agassiz) (Fig. 3, n.º 4).

Dente anterior, inferior, mutilado na zona da raiz. Não exhibe afeiçãoamento.

Isurus hastalis é espécie aparentemente própria de águas moderadamente quentes a temperadas. Apresenta-se muito mal representada no Burdigaliano (raríssima no Burdigaliano terminal), tornando-se frequente no Serravaliano e no Tortoniano da região de Lisboa.

A peça provém, provavelmente, da Camada 2, pertencente ao Calcolítico pleno da Estremadura (CARDOSO, 1994). Com efeito, embora recolhida fora de contexto, a coloração negra do material terroso ainda aderente, dá credibilidade à referida atribuição estratigráfica.

2.3.3 – *Hemipristis serra* Agassiz (Fig. 2, n.º 2; Fig. 3, n.º 5; Fig. 4, n.ºs 1 a 4).

Dente superior esquerdo lateral, com a base eliminada por serragem, com polimento ulterior, assinalado por setas na Fig. 3, n.º 5 e vestígios de um furo, não concluído em uma das faces, assinalado por seta.

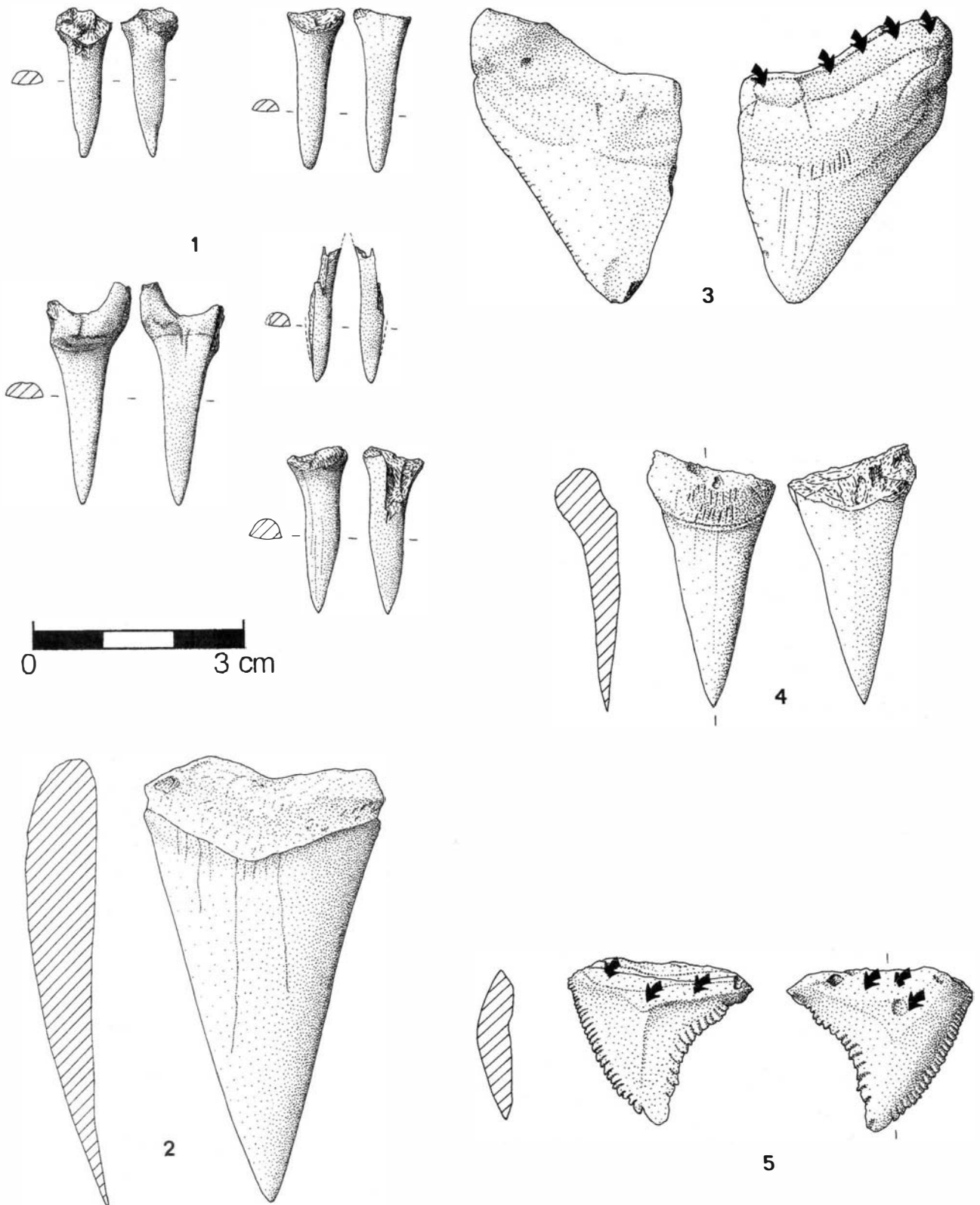


Fig. 3 – Dentes de tubarões miocénicos de estações pré-históricas portuguesas: 1 - conjunto de cinco exemplares mesiais e provavelmente inferiores de *Carcharias taurus* da necrópole do Bronze do Sudoeste de Vale de Carvalho, Santa Catarina de Sítimos; 2 - dente lateral superior direito de *Isurus hastalis* do *tholos* de Marcela, Cacela; 3 - dente superior lateral esquerdo de *Carcharocles megalodon* de Leceia (Lc/87, Q IV, C 3, Fig. 2, n.º 1). Assinalam-se com setas as áreas de polimento e desgaste intencionais; 4 - dente anterior inferior de *Isurus hastalis* de Leceia (Lc/94, C 2 [?]); 5 - dente superior esquerdo lateral de *Hemipristis serra* de Leceia (Lc/91, A Norte E L, C 4, Fig. 2, n.º 2). As áreas serradas e polidas encontram-se indicadas por setas.

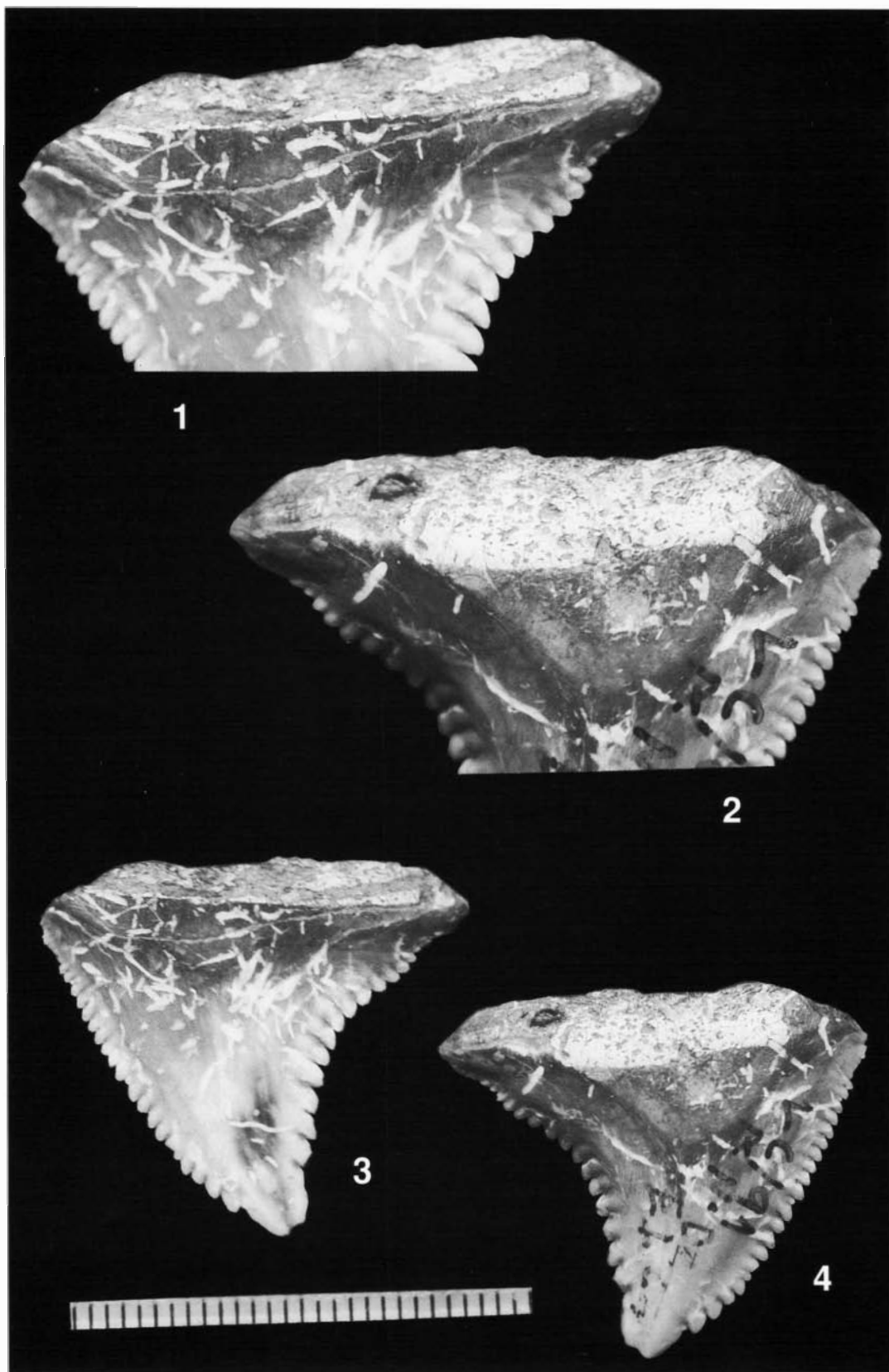


Fig. 4 – Dente superior esquerdo lateral de *Hemipristis serra*, com a base eliminada e regularizada por serragem, com polimento ulterior. Exemplar recolhido na Camada 4 (Neolítico final), a Norte de ER, em 1991 (para localização do achado, ver CARDOSO, 1994). Fotos de J. L. Cardoso. Escala em mm.

Hemipristis serra é espécie que é lícito supor característica de águas tropicais, por comparação com a distribuição dos representantes actuais.

Na região de Lisboa é desconhecida no Aquitaniano, tornando-se progressivamente frequente no decurso do Burdigaliano; no final deste andar é muito frequente. No Langhiano mantém a frequência, declinando fortemente a sua presença no Serravaliano; é rara no Tortoniano inferior.

O intenso afeiçoamento que este exemplar denota na base (Fig. 4, n.^{os} 1 a 4), explica-se, tal como no exemplar da Fig. 3, n.º 3, pelo facto de integrar elemento de adorno ou adereço no qual se encontrava incorporado.

A peça (Lc/91, A Norte de ER, C4) provém da Camada 4, integrável no Neolítico final (CARDOSO, 1994).

3 – DISCUSSÃO

3.1 – Proveniência dos exemplares

No Algarve, os afloramentos do Miocénico da região de Aljezur poderiam ter proporcionado a recolha dos exemplares noticiados por Estácio da Veiga, provenientes das sepulturas do tipo silo existentes junto da povoação. A mesma explicação poderia também justificar a ocorrência dos restantes exemplares mencionados por aquele autor no Algarve oriental. Os exemplares da necrópole da Idade do Bronze de Vale de Carvalho provêm, forçosamente, de outro local (existente nas proximidades), visto a necrópole se implantar em zona de afloramentos paleozóicos.

No que a Leceia diz respeito, os três dentes de tubarões miocénicos ali encontrados, também provenientes de outro local, visto o substrato geológico ali aflorante corresponder a calcários duros, sub-cristalinos, do Cretácico (Cenomaniano) – denunciam origens ou, pelo menos, níveis estratigráficos diferentes, por distintas serem, também, as características ecológicas preferenciais das respectivas espécies. Assim, enquanto *Hemipristis* é típico de águas tropicais quentes, *Isurus* ocorre em águas mais temperadas.

Considerando a distribuição dos afloramentos miocénicos na região ribeirinha do Tejo, verifica-se que a zona de Oeiras – Carcavelos, onde predominam afloramentos do Burdigaliano médio recolhe mais possibilidades de ser aquela de onde provêm, em conjunto, os exemplares em estudo, abarcando a zona da Estação Agronómica Nacional, para Sul, até S. Julião da Barra e, para Norte, até à povoação de Arneiro (distância média de 5 km da estação arqueológica, perfeitamente aceitável no âmbito do território de captação de recursos respectivo).

3.2 – Utilização dos exemplares

A atribuição a serras, que Estácio da Veiga propôs para os exemplares de dentes de tubarão miocénicos algarvios, exumados em diversos monumentos sepulcrais pré-históricos, não é defensável à luz dos critérios actuais. É provável que o pretendo desgaste, observado por aquele arqueólogo em alguns exemplares, se deva, antes, a rolamento marinho. O aproveitamento pelo homem pré-histórico destas peças, através de afeiçãoamento, por serragem e polimento, só ficou plenamente demonstrado através de dois dos três exemplares recolhidos em Leceia. Exemplares desprovidos de afeiçãoamento poderiam, sem embargo, ser utilizados para fim idêntico ao daqueles. Com efeito, pela forma bizarra, e aspecto particular, conferido pelo esmalte dentário, e ainda pelas colorações atractivas que possuem, tais peças teriam, naturalmente, despertado o interesse do homem pré-histórico, justificando a sua procura e colheita nas áreas adjacentes aos locais onde habitava ou sepultava os seus mortos.

É, pois, provável, que fossem essencialmente utilizados como adereços, isoladamente ou integrando peças mais complexas, como braceletes, colares, ou cintos; nesse sentido, a serragem ou polimento, sempre na base, ou, simplesmente, a ablação desta, por fractura, como se observa em um exemplar de Leceia e em quatro dos cinco da necrópole de Vale de Carvalho, destinar-se-ia a facilitar a referida fixação ou encastamento, em suporte de madeira, de osso, ou de couro. Neste âmbito, a comparação com exemplares usados em colares e braceletes, como os expostos na secção etnográfica do Museu da Périgueux (observados por J.L.C. em Abril de 1995), provenientes da Oceania, reveste-se de evidente interesse e significado. O aproveitamento destas peças em adereços não exclui, porém, a sua utilização isolada. Nesta medida, pode aceitar-se que valeriam *per si*; como objectos exóticos e raros que eram, poderiam ser usadas como amuletos ou simples peças de colecção, como um exemplar de *Carcharocles megalodon* recolhido em um contexto paleolítico na gruta de Gerde, Hautes - Pyrénées, França (IMBERT, 1987), ou dois outros, provenientes da gruta de Duruthy, Landes, França, de época magdalenense (LARTET & DUPARC, 1874).

4 – CONCLUSÕES

Este trabalho conduziu às seguintes conclusões gerais:

1 – Os dentes de tubarões miocénicos encontrados desde o século passado em necrópoles neolíticas, calcolíticas e da Idade do Bronze do Sul do País, aparentemente desprovidos de afeiçãoamento, sem prejuízo de valerem, por si só, como objectos de carácter mágico-simbólico, atendendo às suas características peculiares, poderiam ser utilizados como elementos de adorno. Porém, a indefinição do seu uso manteve-se até ao presente. O achado de três exemplares em Leceia, dois deles pos-

suindo afeiçãoamento na base, vem demonstrar o encastoamento ou fixação a suportes de couro, madeira ou outro material, transformando-os, deste modo, em adereços ou elementos de indumentária (braceletes, colares). Cada um deles provém, respectivamente, das três fases culturais identificadas na estação: Neolítico final; Calcolítico inicial; e, embora com reservas, Calcolítico pleno.

2 – A ocorrência de tais peças nas estações arqueológicas inventariadas é explicada por recolhas feitas local ou regionalmente pelo Homem pré-histórico. Com efeito, os exemplares dados a conhecer por Estácio da Veiga (de Aljezur ou da região de Cacela) provêm, naturalmente, de afloramentos situados nas proximidades imediatas das necrópoles onde foram encontrados. As três peças recolhidas em Leceia, tal como as cinco da necrópole de Vale de Carvalho teriam, no entanto, de ser procuradas a maiores distâncias, visto que, no local de implantação daqueles dois arqueossítios afloram unidades geológicas mais antigas que as correspondentes à ocorrência de tais fósseis. Assim, enquanto que, em Vale de Carvalho, a Formação de Alcácer do Sal, do Serravaliano superior apenas se encontra bem exposta na região da vila do mesmo nome, o que não significa, forçosamente, que tenha sido ali local de recolha das peças em causa, no caso de Leceia são várias as possibilidades. A que se afigura mais provável corresponde à zona que, tendo como centro os terrenos da Estação Agronómica Nacional (cerca de 5 Km de Leceia), se estende para Sul e para Norte, respectivamente até o litoral (S. Julião da Barra) e à povoação do Arneiro. Note-se que, embora não incompatíveis com o mesmo local de recolha, os dentes pertencem a espécies de paleoecologia diversa, sugerindo colheitas a níveis estratigráficos distintos.

AGRADECIMENTOS

Ao Director do Museu Nacional de Arqueologia, Dr. Francisco Alves, e à Dra. Olinda Sardinha, por terem autorizado e facilitado a observação (a J.L.C.) do exemplar do *tholos* de Marcela, ali conservado.

Ao Director do Museu Municipal de Pedro Nunes, de Alcácer do Sal, Dr. João Carlos Faria, pelas facilidades concedidas aos autores no acesso e estudo dos exemplares da necrópole de Vale de Carvalho, outrora observados por um de nós (M.T.A.): ao antigo responsável daquele Museu, Sr. Fernando Gomes, endereçam-se, por isso, idênticos agradecimentos.

Ao Senhor Presidente da Câmara Municipal de Oeiras, Dr. Isaltino Morais, pelos inequívocos apoios que têm permitido a um de nós (J.L.C.) publicar os materiais do povoado pré-histórico de Leceia, em cuja linha de trabalhos este estudo se insere.

BIBLIOGRAFIA

- ANTUNES, M. Telles (1978) – Faunes ichthyologiques du Neogène supérieur d'Angola, leur âge, remarques sur le Pliocène marin en Afrique australe. *Ciências da Terra (UNL)*, 4, p. 59-90.
- ANTUNES, M. Telles (1979/80) – Vertebrados miocénicos de Olhos de Água (Algarve), interesse estratigráfico. *Bol. Mus. Lab. Min. Geol. Fac. Ciênc. Lisboa*, 16, p. 343-352.
- ANTUNES, M. Telles; BIZON, G.; NASCIMENTO, J. & PAIS, J. (1981) – Nouvelles données sur la datation des dépôts miocènes de l'Algarve (Portugal), et l'évolution géologique régionale. *Ciências da Terra (UNL)*, 6, p. 153-168.
- ANTUNES, M. Telles, Coordenação de (1983) – *Carta Geológica de Portugal na escala de 1/50000. Notícia explicativa da Folha 39-C (Alcácer do Sal)*. Serviços Geológicos de Portugal. Lisboa.
- ANTUNES, M. Telles & JONET, S. (1973) – Requins de l'Helvétien supérieur et du Tortonien de Lisbonne. *Rev. Fac. Ciências Lisboa*, 2.^a Série, C, 16 (1), p. 119-280.
- ARRUDA, A. M.; GONÇALVES, V.; GIL, F. Bragança & FERREIRA, G. (1980) – A necrópole da Idade do Bronze do monte de Vale de Carvalho (Sítimos). *CLIO – Revista do Centro de História da Universidade de Lisboa*, 2, p. 59-66.
- CARDOSO, J. L. (1994) – *Leceia 1983-1993. Escavações no povoado pré-histórico. Estudos Arqueológicos de Oeiras*, número especial, 164 p.
- IMBERT, A. (1987) – Une curieuse énigme : une dent de requin tertiaire dans la grotte de la Carrière à Gerde. In *La grotte de Gerde (Hautes - Pyrénées) site préhistorique et paléontologique* (A. clot, dir.), p. 170-171. Société Ramond. Bagnères-de-Bigorre.
- LARTET, L. & DUPARC, C. (1874) – Sur une sépulture des anciens troglodytes des Pyrénées, superposée à un foyer contenant des débris humains associés à des dents sculptées de Lion et d'Ours. *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'Homme*, 10 (5), p. 101-167.
- SCHUBART, H. (1975) – *Die Kultur der Bronzezeit in Sudwesten der Iberischen Halbinsel*. Madrider Forschungen, 9. Walter de Gruyter & Co.. Berlin.
- VEIGA, S. P. M. Estácio da (1886) – *Antiguidades monumentais do Algarve. Tempos prehistóricos*, 1, 305 p., Imprensa Nacional. Lisboa.