

MEDITERRÂNEOS E ATLÂNTICOS: ENCONTROS DE CIVILIZAÇÕES



AS PRAIAS CALABRIANAS DA ESTREMADURA PORTUGUESA E AS PRIMEIRAS COMUNIDADES PENINSULARES: O ESTADO DA QUESTÃO

*João Luís Cardoso**

EVOLUÇÃO

*Fui rocha, em tempo, e fui, no mundo antigo,
Tronco ou ramo na incógnita floresta...
Onda, espumei, quebrando-me na aresta
Do granito, antiquíssimo inimigo...*

*Rugi, fera talvez, buscando abrigo
Na caverna que ensombra urze e giesta;
Ou, monstro primitivo, ergui a testa
No limoso paul, glauco pascigo...*

*Hoje sou homem – e na sombra enorme
Vejo, a meus pés, a escada multiforme,
Que desce, em espirais, na imensidade...*

*Interrogo o infinito e às vezes choro...
Mas, estendendo as mãos no vácuo, adoro
E aspiro unicamente à liberdade.*

Antero de Quental

INTRODUÇÃO

O levantamento geológico da Península de Setúbal, integrado no estudo dos terrenos quaternários das bacias do Tejo e do Sado (RIBEIRO, 1866) proporcionou os primeiros achados de materiais talhados ou supostamente talhados,

* Departamento de Ciências da Terra da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. Coordenador do Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras da Câmara Municipal de Oeiras.

atribuíveis aos alvares do talhe da pedra na região estremenha (RIBEIRO, 1871). Aquele autor representa nas figuras 106 e 107 dois exemplares, provenientes de «retalho de camadas pliocenas, que assenta sobre o calcáreo jurássico entre Sesimbra e o Cabo de Espichel» (pp. 29, 30). Na maioria dos casos, trata-se, na realidade, de depósitos ante-quadernários, essencialmente miocénicos e pliocénicos. Explica-se, assim, o espanto de geólogos estrangeiros às afirmações de que, após o abandono daqueles artefactos, se teriam acumulado mais de 400m de sedimentos (RIBEIRO, 1867), o que era manifestamente exagerado para tão curto período de tempo.

O impacto internacional de tais achados, que faziam recuar os alvares mundiais da Humanidade para o Miocénico – justificando a criação de tãxone próprio para o pretense autor de tais artefactos, o *Homosimius ribeiroi* de Mortillet explica, em larga medida, a realização em Lisboa da 9.ª sessão do Congresso Internacional de Antropologia e Arqueologia Pré-Históricas, onde a discussão sobre a autenticidade das descobertas de Carlos Ribeiro, complementada por uma visita aos locais de achados mais importantes – na região de Ota, no vale do Tejo – não foi conclusiva. Só muito mais tarde a questão veio a ser esclarecida, pela não atribuição das raras peças de facto afeiçãoadas a depósitos miocénicos (BREUIL & ZBYSZEWSKI, 1942).

O ressurgimento dos estudos paleolíticos na Estremadura, pela iniciativa daqueles dois arqueólogos, só se verificou na década de 1940, viabilizada pela estadia em Portugal de H. Breuil, de Abril de 1941 a Setembro de 1942. Nesses dezassete meses de trabalho contínuo, lançaram-se as bases para os modernos estudos de geologia do Quaternário e das indústrias líticas correlativas, que prosseguem, por discípulos formados no seio do seu convívio, nos Serviços Geológicos de Portugal (actual Instituto Geológico e Mineiro).

Em 18 de Julho de 1941, Breuil e Zbyszewski, dão início ao estudo conjunto das praias quadernárias do litoral estremenho, após curta missão de H. Breuil em Marrocos, de 18 de Junho a 8 de Julho, cujas observações muito contribuiriam para o cabal enquadramento das indústrias e depósitos portugueses.

Da permanência de H. Breuil em Portugal e da frutuosa colaboração estabelecida com G. Zbyszewski, nos fala este último (ZBYSZEWSKI, 1967, p. 365):

– «La deuxième étape de cette étude (a primeira correspondeu ao estudo do litoral minhoto) porta sur les plages d'Estremadura, depuis Peniche jusqu'à Setúbal. C'est dans cette région que Breuil définit les industries paléolithiques

de "style lusitanien", représentées par de nombreux galets de quartzite de petite taille, tronqués à l'une de leurs extrémités par une ou deux tailles très simples et très primitives».

Breuil e Zbyszewski, impressionados por tal arcaísmo comparativamente às regiões onde pontificavam indústrias clássicas paleolíticas, justificavam assim a criação de novo termo na nomenclatura arqueológica – o lusitaniano – que passaria doravante a designar as indústrias desprovidas de bifaces que, de Leixões à costa algarvia, com especial incidência no litoral da Estremadura, se distribuem abundantemente pelos depósitos das praias escalonadas ao longo da costa, a diversas altitudes... «imprimant à l'ensemble du vieux Paléolithique des côtes portugaises un aspect inattendu que nous qualifions de faciès lusitanien portugais» (BREUIL *et al.*, 1942).

Um primeiro estudo de conjunto do trecho litoral entre os cabos Carvoeiro e Espichel foi publicado simultaneamente, em 1942, nos *Comptes-Rendus da Académie des Inscriptions et Belles Lettres*, de Paris, nos *Anais da Faculdade de Ciências do Porto*, no *Bulletin des Études Portugaises*, do Institut Français de Lisbonne e na revista *Atlantis, Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria*. A preocupação em divulgar imediata e simultaneamente, em diversos países, os resultados das primeiras investigações no litoral da Estremadura, é bem expressiva da importância que os autores lhes atribuíam. Estas viriam a ser substancialmente alargadas, incluindo a descrição exaustiva das indústrias e detalhados capítulos de enquadramento geológico das mesmas, no já clássico «tomo 26» das Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal (BREUIL & ZBYSZEWSKI, 1945).

Estava, assim, concluído o primeiro ciclo do estudo moderno e integrado das indústrias paleolíticas mais antigas da Estremadura, que bem justificaram as declarações do seu principal protagonista (ZBYSZEWSKI, 1946, p. 146), a propósito dos trabalhos que, na mesma altura, empreendeu no Ribatejo: «Quand en 1940 nous avons commencé l'étude des terrasses du Tage, nous éprouvions le sentiment de l'explorateur qui entre pour la première fois sur un terrain vierge, qui n'a été foulé par aucun homme».

A principal conclusão consistiu, pois, na identificação de uma associação industrial sobre pequenos seixos, caracterizada pela sua simplicidade, recolhida à superfície de depósitos detríticos grosseiros, dispostos ao longo das antigas linhas de costa quaternárias, a altitudes decrescentes face ao litoral actual, sendo especialmente interessante, pela sua maior antiguidade, a mais alta de todas,

correspondendo ao nível marinho de 90 m - 100 m (atribuído pelos autores ao Siciliano I, anterior à glaciação de Günz, na terminologia alpina).

Tais descobertas tiveram repercussão internacional. GRAHMANN (1955) declara: «En Europe, les plus anciens outils incontestables n'ont été découverts que pendant la seconde guerre mondiale par H. Breuil et le géologue G. Zbyszewski, dans les dépôts d'une plage sicilienne du Portugal...» (p. 330).

Aquela afirmação foi ulteriormente reforçada; já na década de 1970, COLES & HIGGS (1975) referem que «The industry from Vallonet – Nice (datada de 900.000 anos a 950.000 anos) one of the earliest known sites in Europe, and may be related in time to the pebble and flake assemblages recovered from raised beaches deposits in Portugal at highs of ± 100 m, as well as ± 55 -60m. Although these beach deposits are very much eroded and incomplete, their importance for correlations with the north african succession is clear».

Enfim, na década de 1980, a antiguidade das indústrias das praias quaternárias da Estremadura é registada em obra de conjunto sobre os primeiros homens da Europa, o catálogo da exposição organizada sob orientação de H. de Lumley no Musée de l'Homme (Paris, 1982): «les galets aménagés de Magoito ont environ 700.000 ans; ceux de Seixosa sont encore plus vieux (1.150.000ans) et prennent place parmi les plus anciennes industries du continent européen (de LUMLEY, 1982, p. 115).

Quais as bases científicas de tais afirmações? Quais as observações que as validam? Eis o que procurarei analisar de seguida.

DA AUTENTICIDADE DAS INDÚSTRIAS

A marcada simplicidade do talhe que tais seixos exibem (pois trata-se, como se disse, de uma indústria sobre seixos quartzíticos), poderia antes fazer crer em uma pseudo-indústria, como outras que já fazem parte da História da Arqueologia, a começar pela representada pelos «éólitos» de Carlos Ribeiro. Com efeito, o cerne da questão reside em destringir, em cada caso, o acidental do intencional. O facto de se tratar de materiais de recolha quase exclusivamente superficial, contribui também para maior incerteza na classificação.

O problema é ainda mais delicado para peças isoladas ou conjuntos limitados a alguns exemplares, visto que «les industries les plus anciennes soient aussi les moins standardisées sur le plan typologique», como assinala COLLINA-GIRARD (1986, p. 75), na sequência de H. ROCHE (1980), a propósito dos materiais do

Rossilhão francês, que estudou. O mesmo autor defende que será preferível não considerar peças com apenas um ou dois levantamentos, pelas incertezas inerentes, a menos que estejam associadas a outras, não duvidosas, possuindo levantamentos nítidos, numerosos e organizados.

Com efeito, não é possível demonstrar a intencionalidade de peças com apenas um único levantamento; após aprofundado estudo dedicado ao assunto, S. SIMONE (1980, p. 92) concluiu que: «Pour ce qui est des éclats obtenus par percussion courante – soit, d'après J. Speth, par un percuteur lancé à une vitesse comprise entre 1,5 et 4,5m/s – il semblerait qu'il soit illusoire de vouloir faire le départ entre ceux de production fortuite et ceux de production délibérée».

Tais conclusões são inteiramente válidas para os pequenos seixos quartzíticos de que tratamos, se bem que possa ser defensável a intencionalidade de alguns, especialmente quando no mesmo local ocorram outros, de manufactura nítida e de idade idêntica, por critérios adiante discutidos.

Querendo aplicar tais considerações, com que estamos de acordo, aos conjuntos portugueses da Estremadura, teríamos, antes de mais, de procurar peças de intencionalidade inquestionável. Porém, as que dominam, na região em apreço, são as que possuem apenas um ou dois levantamentos, especialmente em uma das extremidades. Um dos trabalhos produzidos na fase mais fértil destes estudos entre nós – o final da década de 1970 – possibilita apreciação mais rigorosa da distribuição tipológica dos artefactos pelos diversos conjuntos recolhidos em diversos locais do litoral estremenho (PENALVA, 1979).

O autor considerou, além dos seixos com fracturas acidentais, susceptíveis de poderem ter sido utilizados tal qual, os seixos de talhe unidireccional, bidireccional e multidireccional, repartidos por diversos subtipos, segundo a tipologia de BIBERSON (1967), das seguintes jazidas: Magoito, Assafora, Aguda, Porto de Lobos, S. Pedro da Cadeira, Santa Cruz, S. Julião e Cabo Espichel. No presente estudo, restringiremos a nossa análise às jazidas correspondentes às praias mais elevadas, de 90m-100m, as mais antigas da série – representadas em Magoito, Assafora e Ribamar – e apenas aos artefactos com forte rolamento, reunindo deste modo condições objectivas para poderem, à falta de outras indicações, serem correlativos dos depósitos respectivos.

A respectiva distribuição tipológica, retomada com algumas modificações por ZBYSZEWSKI *et al.* (1982) mostrou que:

- em Magoito, os subtipos mais elaborados de talhe unidireccional (I5, I6, I7 e I8), encontram-se representados por 10 exemplares, num total de 79. Trata-

-se de peças com, pelo menos, três levantamentos coerentes, pelo que a sua autenticidade, à luz do critério de Collina-Girard, não poderá ser questionada. Identicamente, no conjunto de talhe bidireccional (bifacial), os subtipos II4 em diante (no sentido da crescente complexidade) ostentam três ou mais de três levantamentos. Encontram-se representados por 10 exemplares, no mesmo conjunto de 79. Por último, os artefactos de talhe multidireccional (poliédricos) – os que mais se afastam da possibilidade de resultarem de causas naturais – estão representados por 2 exemplares.

- em Assafora, onde só foram recolhidos exemplares com forte rolamento e pátina eólica, a distribuição é idêntica: de um conjunto de 61 peças, 13 integram-se no subtipo I5; 6 nos subtipos II4 em diante; e 1 no subtipo III1.

- Enfim, em Ribamar, onde todos os seixos ostentavam forte rolamento, de um total de 28 exemplares, 4 pertencem aos subtipos I5 e I6, 9 aos subtipos II4 em diante (de registar 2 no subtipo II12) e 1 ao grupo dos poliedros.

Em conclusão, nas jazidas consideradas ocorrem seixos cuja complexidade não poderá ser fruto de acções aleatórias, validando os de talhe mais simples, que, vistos isoladamente, não seriam de considerar.

Tais considerações poderiam ainda estender-se a outros conjuntos (Aguda), sem modificações significativas.

Desta forma, nova etapa se coloca – que é também um desafio – a de saber a idade de tais indústrias. Desafio porque, sendo a sua recolha efectuada invariavelmente à superfície dos depósitos de antigas praias quaternárias de 90m-100m acima do mar actual, levantar-se-iam, à primeira vista, sérias incertezas quanto à sua contemporaneidade com tais depósitos, mesmo das peças que se apresentam roladas: não poderia tal rolamento ser devido a outras acções, que não a das vagas responsáveis por tais acumulações detríticas?

O reconhecimento desta possibilidade é-nos indicado por ZBYSZEWSKI (1957, p. 190), contrariando hipótese anteriormente admitida pelo próprio: «O seu estado físico (dos seixos) fez-nos pensar (a H. Breuil e G. Zbyszewski, 1945), que provinham dos depósitos de praia subjacente. No entanto pudemos verificar em outras ocasiões que as peças que permanecem muito tempo à superfície podiam adquirir por vezes um aspecto muito comparável ao obtido pelo rolamento. É possível que seja o caso das peças recolhidas em Assafora e Magoito. Portanto, enquanto nenhuma peça for encontrada nitidamente *in situ* nas

formações de 90 m - 100 m não se poderá afirmar, com toda a certeza, que os objectos citados sejam contemporâneos da praia siciliana».

Esta afirmação, plena de bom-senso, deverá aplicar-se à análise de caso a caso. Em Assafora e Magoito, a existência de depósitos detríticos a cotas superiores às da praia siciliana, pode justificar a descida, por gravidade, dos seixos, susceptíveis de terem sido lascados em qualquer época ulterior à formação dos depósitos. Assim, o rolamento que hoje ostentam, pode ter sido adquirido no decurso de tal remobilização.

Porém, a possibilidade, nestes casos, do rolamento ser mais moderno do que a formação dos depósitos à superfície dos quais jazem, não explica outros, em que, pura e simplesmente, não existem formações a cotas superiores donde os seixos pudessem ter deslizado. Por outro lado, nada garante que em tais níveis não existissem artefactos coevos da formação dos depósitos, apresentando-se, naturalmente, rolados após o talhe. Esta questão prende-se com o terceiro aspecto que abordaremos neste ensaio: a idade dos depósitos com artefactos líticos mais antigos da Estremadura, anteriores às praias sicilianas descritas por Breuil e Zbyszewski.

DA IDADE DAS MAIS ANTIGAS PRESENÇAS HUMANAS NA ESTREMADURA

A parte norte do litoral estremenho e zonas imediatamente adjacentes (Caldas da Rainha a Pombal, já na Beira Litoral), conheceu, no final do Pliocénico e início do Quaternário, evolução paleogeográfica, representada pela seguinte sucessão litostratigráfica (CARDOSO, 1984):

- na base, correspondente a transgressão marinha, observam-se conglomerados, logo seguidos de depósitos arenosos, lumachélicos, assentes em formações mesozóicas (Caldas da Rainha) ou cenozóicas (Pombal). O conteúdo paleontológico desta lumachela, idêntica às observadas em certos locais dos litorais actuais, com abundante fauna de moluscos, foraminíferos, briozoários e ostracodos, indica o início do Pliocénico superior (ANTUNES, 1979; TEIXEIRA & GONÇALVES, 1980; CARDOSO, 1984);

- na parte média da sucessão, a sedimentação, agora de características flúvio-marinhas, prossegue, correspondendo ao enchimento de uma vasta planície deltaico-estuarina; os depósitos apresentam-se desprovidos de fósseis, predominando

areias finas, micáceas, por vezes com estratificação entrecruzada ou laminada, denunciando meio de baixa energia, em regime de planície litoral. Estes depósitos atingem algumas dezenas de metros de espessura máxima. Sucede-se episódio regressivo, que deu lugar ao estabelecimento de sedimentação francamente continental, com descargas torrenciais frequentes, cujos depósitos, muito grosseiros, se encontram interestratificados com turfas e lignitos, testemunho de densa cobertura florestal em ambiente lacustre e pantanoso, com drenagem muito deficiente (talvez do tipo das «everglads» das regiões tropicais actuais). Este episódio foi considerado já do início do Quaternário (ZBYSZEWSKI, 1959) ou do final do Pliocénico (ANTUNES, 1979). TEIXEIRA & GONÇALVES (1980) consideram-no como o termo médio da sucessão do Pliocénico superior;

- o terceiro e último termo da sucessão que temos vindo a caracterizar, encontra-se representado por areias e conglomerados, cujos elementos mais característicos são constituídos por pequenos seixos achatados e bem rolados, com a forma e o tamanho de amêndoas. Representam nova fase transgressiva, sobre os depósitos anteriores, que culminou com a acumulação de depósitos hoje situados a cerca de 200m de altitude, constituindo vasta e regular plataforma delimitada do lado oriental pelos contrafortes da serra dos Candeeiros (plataforma de Aljubarrota). Representa o Pliocénico terminal (TEIXEIRA & GONÇALVES, 1980), ou, mais provavelmente, a primeira transgressão plistocénica.

Do lado ocidental, a referida plataforma prolonga-se, embora muito erodida e retalhada, e talvez actuada por movimentos tectónicos recentes, ligados ao diapirismo, até ao litoral actual.

Mais para Sul, podem observar-se, nas cartas geológicas do País, à escala de 1/50000, publicadas na década de 1950 e seguintes, pequenas manchas, correspondendo na actualidade a cabeços isolados (Fig. 1), constituído verdadeiros relevos residuais de depósitos detríticos grosseiros (areias e cascalheiras). Foram consideradas Pliocénicas. Porém, no Congresso Internacional de Geologia de Londres (1948) e do de Alger (1952), o limite entre o Pliocénico e o Quaternário marinhos, depois de discutido, sofreu alterações. Assim, ao «Pré-Calabriano», ou «Calabriano atípico», correspondendo a fase regressiva instalada logo após a transgressão do Placenciano (contemporâneo, no nosso País, dos depósitos regressivos de turfa e lignitos atrás citados da região de Caldas da Rainha – Pombal), ter-se-á sucedido nova fase transgressiva, equivalente do Biber-Donau,

conhecida no Norte de África por Mogrebiano, tendo então o nível marinho ficado registado a altitudes hoje a cerca de 200 m. Os depósitos representados pelos retalhos referidos, seriam o seu equivalente português, na Estremadura. À fase regressiva seguinte, no decurso da qual o mar vai diminuindo progressivamente de altitude, corresponde o «Calabriano típico», com ressurgimento da fauna fria, contemporânea da glaciação de Donau. É a tal época que se deverão reportar sucessivos avanços e recuos marinhos, de tendência geral regressiva, responsáveis por diferentes níveis litorais de depósitos, actualmente entre 200m e 100m de altitude, pontuando a orla estremenha sob a forma de pequenos relevos residuais, equivalentes do Mouluyano marroquino (PENALVA, 1984). Encontra-se especialmente bem representado o nível de cerca de 150m de altitude.

Tal é, também, o esquema defendido por TEIXEIRA (1979) e TEIXEIRA & GONÇALVES (1980), ao aceitarem que, ao movimento transgressivo pliocénico – que culminou com depósitos (ou superfícies de abrasão marinha, como a do cabo Espichel, a cerca de 200m de altitude) – se sucedeu sincopado movimento regressivo, com o qual se teria iniciado o Quaternário.

De facto, como assinala FERREIRA (1984, p. 21), «Da antiga praia calabriana da Seixosa em direcção ao litoral vê-se perfeitamente o degrau correspondente à praia calabriana e a superfície inferior correspondendo à praia siciliana». Do mesmo trecho litoral da Estremadura, PENALVA (1980) publicou um conjunto do Paleolítico médio recolhido na rechã correspondente à praia de 20m-35m. Alguns dos tipos ali identificados encontram-se ausentes dos níveis superiores – caso dos discos mustierenses, ao menos sob a forma rodada – prova de que serão mais modernos do que aqueles.

A evolução geomorfológica do litoral a Norte da Serra de Sintra foi objecto de estudo recente (AZEVEDO *et al.*, 1992). As principais conclusões de tal estudo consubstanciam-se na atribuição dos depósitos residuais calabrianos a restos de um vasto manto detrítico progradante, de carácter fluvial, formado em regime de planície litoral, cuja competência seria suficiente para arrastar seixos quartzíticos, de pequenas dimensões, provenientes do interior do território, ou seja, da ossatura paleozóica da própria Península Ibérica. Tais fontes de abastecimento sugerem que o sistema montanhoso de Aire-Candeeiros, actualmente formando barreira intransponível entre o litoral e aqueles domínios interiores não existiria na altura, ou ao menos não atingiria a altitude actual. Assim, os autores admitem o seu soerguimento ulterior de cerca de 150m, o qual teria deste modo afectado os depósitos detríticos anteriormente acumulados do lado ocidental daquela linha de relevos. Assim se explicariam as altitudes culminantes, entre 150m e 200m,

que hoje caracterizam os depósitos calabrianos, pontualmente mesmo a cotas mais elevadas devido ao rejogo tectónico de carácter localizado, que acompanhou o referido soerguimento. Segundo os autores citados, só depois, em fase de relativa imobilidade, se teria formado o dispositivo de rechãs litorais, desde os níveis sicilianos, a cerca de 90m acima do litoral actual, até aos mais modernos, poucos metros acima deste.

O escalonamento de rechãs observado na zona litoral a Norte de Sintra, desde os níveis calabrianos até ao do mar actual, tem paralelo na região do estuário do Tejo. Mesmo em áreas com forte implantação humana, que alteraram significativamente a morfologia primitiva do terreno, é ainda possível vislumbrar-se tal aspecto, como no Alto de Leião, a Norte de Paço de Arcos (CARDOSO & PENALVA, 1979).

DAS JAZIDAS E DOS ARTEFACTOS

Na serra de Bouro, em corte da estrada nacional a Norte de Foz do Arelho (Fig. 14), recolheu o signatário, na companhia de G. Zbyszewski, em 1980, em retalho culminante de depósito calabriano a 160m de altitude, artefacto *in situ* indubitavelmente trabalhado (Fig. 2, n.º 4; Fig. 13). É este o achado estremenho mais setentrional de que temos conhecimento, e um dos mais importantes, já que as condições geológicas indicam, indubitavelmente, a sua associação aos depósitos mais antigos, do início do Quaternário, ou mesmo fini-Pliocénicos.

Considerando a distribuição dos retalhos detríticos residuais aludidos, mais desenvolvidos e numerosos para Sul, assume especial importância o de Seixosa (Fig. 15). Em corte hoje desaparecido, junto do cemitério, foram recolhidas «*in situ*» numerosas peças (Figs. 3 e 4), algumas das quais indubitáveis (ZBYSZEWSKI *et al.*, 1981/82, p. 135). Tal conjunto inscreve-se, assim, entre os mais antigos do continente europeu, com mais de 1,5 M. a., com base nos critérios geológicos atrás expostos, com paralelos noutros locais (Fig. 20).

Aos tipos mais elaborados de talhe unidireccional segundo a classificação de BIBERSON (1967) (I.5 em diante) pertencem 4 exemplares, de um total de 210 peças. Quanto ao talhe bidireccional (ou bifacial), o conjunto de peças mais elaboradas, e portanto incontroversas (II.4 em diante) encontra-se representado por 13 em 37 exemplares. Aceitando a autenticidade de tais exemplares – como os métodos de análise tipológica disponíveis aconselham – e provindo de recolhas «*in situ*» reúnem-se as condições, não observadas em Magoito ou em qualquer

outro depósito siciliano, para considerarmos seriamente a presença humana em território português entre as mais antigas evidências reconhecidas no continente europeu. Tais conclusões têm suporte metodológico em estudos desenvolvidos na década de 1970 no país vizinho. De facto, mercê destes trabalhos, desenvolveu-se uma tipologia, sucessivamente melhorada, considerando um certo número de atributos significativos, cada um deles com um número específico de variantes (SANTONJA & QUEROL, 1978). Deve referir-se, com especial interesse, o número de levantamentos, ou de talhes, já que é considerado por alguns arqueólogos como a «pedra de toque» para a aferição da intencionalidade com que foram produzidos. Desta forma, os autores consideraram o seguinte número de variantes para este atributo:

- 0 – 1 levantamento;
- 1 – 2 levantamentos;
- 2 – número determinável de levantamentos;
- 3 – número não determinável de levantamentos.

Tendo-se submetido à análise estatística 1000 exemplares de seixos afeiçãoados, verificou-se para este atributo um comportamento muito diferente, relativamente aos restantes, consoante se tratasse de 1, 2 ou 3 levantamentos ou de um número superior a 3 ou não determinável (SANTONJA & QUEROL, 1978). Por forma a aferirem esta e outras conclusões os autores do referido trabalho submeteram ao mesmo tratamento estatístico o espólio de duas estações bem diferenciadas, do ponto de vista cronológico-cultural:

A – Em El Aculadero (Puerto de Santa Maria, Cadiz), jazida atribuída recentemente (RAPOSO & SANTONJA, 1995, Fig. 2) ao final do Plistocénico médio, os resultados obtidos foram os seguintes:

- total de artefactos: 364
- total de seixos afeiçãoados: 174
- com 1, 2 ou 3 levantamentos: 62,2%
- com mais de 3 levantamentos: 36,7%
- artefactos mais abundantes: tipo I.2 (20,1%);
tipo I.1 (13,2%);
tipo I.5 (10,5%).

B – Em Pinedo, jazida situada num terraço médio da margem direita do rio Tejo, perto de Toledo, atribuída ao Acheulense antigo final, mais antiga que a anterior, os resultados obtidos foram os seguintes:

- total de artefactos: 1669
- total de seixos afeiçãoados: 944
- com 1, 2 ou 3 levantamentos: 37,6%
- com mais de 3 levantamentos: 63,4%
- artefactos mais abundantes: tipo I.5 (7,9%);
tipo I.10 (7,9%);
tipo I.7 (7,1%).

Pelos resultados expostos, conclui-se que o número de levantamentos, definido estatisticamente a partir de conjuntos numerosos, homogêneos e completos (isto é, na prática com pelo menos 100 exemplares, provenientes dum mesmo nível e não submetidos a quaisquer processos de triagem), é um atributo variável, desprovido de significado cronológico-cultural bem marcado.

No que concerne aos exemplares recolhidos nas praias calabrianas do litoral estremenho, e apesar do seu reduzido número, insuficiente para um tratamento estatístico, as observações anteriores explicam, até certo ponto, a elevada escassez de artefactos muito elaborados, cuja presença, no entanto, legitima que mesmo os mais simples, *sobretudo* os que possuem apenas um levantamento (ou mais do que um, desde que não contíguos) possam ser considerados, ao menos para efeitos estatísticos. Tal foi o critério seguido no estudo de El Aculadero (THIBAUT *et al.*, 1977) onde, nas campanhas de 1973 e 1974, se recolheram um total de 47 seixos afeiçãoados com um só levantamento, admitindo-se porém, que, pelo menos parte deles, a par das «escotaduras» e dos utensílios denticulados, tenham sido o resultado de golpes e compressões produzidos fortuitamente.

Como, com argúcia, LEMOS (1986, p. 84) observou, a propósito da fragilidade da contestação à validade de tais indústrias arcaicas (RAPOSO & CARREIRA, 1986), «Bastaria que amanhã, no sítio de Seixosa, por exemplo, fossem recolhidos dois artefactos indubitáveis, «in situ», ou fauna tipicamente vilafranquiana, para que a tese que contestam ficasse, «ipso facto», demonstrada, e o seu artigo remetido para o plano da história da Arqueologia ou da Teoria dos Métodos».

Aceitando, como atrás se disse, a equivalência do nível marinho da Seixosa, ao Moulouyano – ciclo que, segundo BIBERSON (1973; 1976) seria equivalente dos Membros D e G da Formação de Shungura (Omo, Etiópia), teríamos, para as indústrias portuguesas uma idade cujo limite inferior poderia atingir 2 a 2,4 M.a., ainda assim um pouco mais recentes que os mais antigos artefactos africanos, recolhidos no Afar (Etiópia): Kada Hadar, datado em 2,4 M.a. (pelo paleomagnetismo) e Kada Gona, em $2,58 \pm 0,23$ M.a. (pelos zircões) e $2,63 \pm 0,05$ M.a. (pelo Potássio-Argon) (ROCHE, 1980).

Sítios mais recentes do ciclo saletiano, situável entre 2 e 1 M.a., forneceram indústrias evoluídas, salientando-se a jazida de Souk-el-Arb, no planalto de Salé (Marrocos Atlântico). Em qualquer dos casos, tanto as indústrias africanas mencionadas, como as marroquinas, consistem em seixos afeiçãoados por um número variável de levantamentos, cuja posição na peça parece não dever ser valorizada, tendo em vista a constituição de uma tipologia (ROCHE, 1980). Com efeito, no estado actual dos nossos conhecimentos sobre tais indústrias, para a autora citada parece forçada uma tipologia morfológica e, por maioria de razão, funcional, optando por terminologia relativa à cadeia operatória que conduziu à obtenção do utensílio: «Rien ne nous autorise à affirmer, en l'état actuel de nos connaissances, que l'on puisse voir dans ce long apprentissage artisanal autre chose que la volonté de «sortir» de la matière première un bord taillé plus ou moins développé, et des éclats» (ROCHE, 1980, p. 193).

Indo ao encontro da opinião de BORDES (1970), segundo a qual a estabilidade de formas apenas aconteceu no decurso do Acheulense, a autora conclui: «on peut alors parler de standardisation dans les gestes, et non dans les formes». Assim se justifica a sua opção de atribuir ao termo Pré-Acheulense, correspondendo-lhe duração de cerca de 2 M.a. – e no qual inscrevemos as indústrias do território português – apenas o significado de um intervalo de tempo: «Pré-acheulé – en désigne pour nous une période et c'est en ce sens que nous l'employons» (*op. cit.*, p. 49).

As indústrias da África Oriental, do Omo ao Afar, seriam os seus representantes mais recuados... a par, acrescentaremos nós, dos seus equivalentes europeus, incluindo os das praias calabrianas da Estremadura portuguesa.

Sendo indiscutível, quanto a nós, a autenticidade do talhe de alguns dos seixos ali recolhidos «in situ», é natural que, com o prosseguimento das investigações, novas provas venham juntar-se às até agora reunidas, não apenas na Seixosa, como em outros locais. Com efeito, embora não se tenha conservado o registo

paleontológico e, muito menos, o antropológico, em consequência da natureza ácida dos depósitos, considera-se plenamente aceite a idade calabriana que lhes foi atribuída por critérios geológicos.

Aliás, a época da descoberta da Seixosa foi fértil, mercê de programa orientado e metodicamente levado à prática, na localização de jazidas em contextos geológicos do início do Quaternário. Mencionaremos, a Sul da Serra de Sintra, apenas duas, em que fomos intervenientes, o Alto de Leião-Paço de Arcos (CARDOSO & PENALVA, 1979) e o conjunto de jazidas da Península de Setúbal (AZEVEDO *et al.*, 1979).

A jazida do Alto de Leião situava-se em plataforma detrítica, hoje quase totalmente desaparecida à altitude de cerca de 150m; os seixos de quartzito, muito bem rolados, denunciando retoque marinho, dispersavam-se à superfície dos terrenos basálticos, que constituem solos agrícolas de grande qualidade. A disponibilidade em tais terrenos de óxidos e hidróxidos de ferro, levou à forte impregnação dos seixos, conferindo-lhes belas colorações amarelo-avermelhadas a castanho-escuras. Neste contexto de estrito carácter superficial, podem encontrar-se testemunhos de presença humana de todas as épocas. Porém, entre os materiais mais antigos, contam-se seixos talhados, rolados após o talhe, com aspecto e coloração superficial idêntica à de exemplares não talhados, indício de que serão da mesma época (Fig. 2, n.^{os} 2, 5 e 6; Figs. 5, 6 e 7). A prova mais concludente da antiguidade do talhe é, porém, fornecida pelo rolamento que as superfícies lascadas exibem, adquirido pela acção das vagas, quando o nível marinho se encontrava à altitude da formação do depósito correlativo. Por tal motivo, o Alto de Leião foi considerado contemporâneo dos depósitos calabrianos a Norte de Sintra. Com efeito, a ausência de relevos mais elevados de onde os seixos pudessem ter derivado por gravidade, exclui tal hipótese como explicação para o rolamento que possuem. Por outro lado, a atribuição de tal rolamento a «uma rede fluvial local, encaixada a cerca de 30m» (RAPOSO & CARREIRA, 1986, p. 31) é inverosímil. Tal linha de água, simplesmente, não existe no local das colheitas de material, como já noutras ocasiões tivemos ensejo de afirmar (CARDOSO *et al.*, 1992). Mais para montante, em relação com a embocadura do pré-Tejo calabriano, reconheceram-se diversos retalhos de praias a altitudes idênticas. Um dos afloramentos mais expressivos, constituído por cordão de seixos quartzíticos bem rolados, assentes no substrato basáltico, observou-se na serra de Carnaxide, junto às antenas da Marconi, a cerca de 200m de altitude. Aí foram recolhidos diversos seixos lascados, rolados após o talhe (Fig. 19), por A. Gonzalez e outros elementos do Centro Cultural Roque Gameiro, Amadora.

Pela própria posição culminante de tais depósitos, o rolamento exibido por tais artefactos, não poderá ter outra origem que a do mar calabriano.

As jazidas da Península de Setúbal (AZEVEDO *et al.* 1979) são as únicas, a par das dos depósitos calabrianos a Norte da Serra de Sintra e da antiga embocadura do Tejo, a disporem de elementos de índole geológica. Conquanto o número de artefactos seja muito inferior ao recolhido naquelas, impossibilitando caracterização estatística da utensilagem, estão presentes exemplares indubitáveis (Fig. 2, n.º 9 e 10; Fig. 13), executados igualmente sobre pequenos e achatados seixos quartzíticos (op. cit., Est. 2, n.º 1). Também idênticas são a estrutura e a geometria dos leitos de seixos (Figs. 8 e 9), inter-estratificados em depósito arenoso grosseiro, de carácter litoral (Formação de Belverde).

Pelas respectivas características sedimentológicas, podemos entrever extensas praias arenosas, na confluência de vasto dispositivo fluvial-deltaico, francamente expostas às influências marinhas como o cenário que acolheu, há talvez mais de de 1,5 M.a., os bandos de homínídeos responsáveis pela sua manufatura.

Atendendo ao movimento de subsidência que caracteriza a Península de Setúbal, tais depósitos sofreram, ulteriormente à sua formação, assentamentos significativos, encontrando-as hoje a altitudes máximas de 110m-120m, inferiores às primitivas, que eram, talvez, idênticas às verificadas no Alto de Leião e na Seixosa. A importância de tais descobertas foi reconhecida por SERRÃO (1994), o qual, já no início da década de 1970, tinha chamado a atenção para a importância da prospecção sistemática dos depósitos quaternários mais antigos (SERRÃO & JORGE, 1970/71) que, porém, só veio a acontecer no final dessa década, por outros investigadores. Sobre a Formação de Belverde, desenvolve-se espessa série de arenitos vermelhos, com passagens conglomeráticas, essencialmente constituídas por seixos de quartzo mal rolados. Por critérios geológicos, tal formação – a Formação de Marco Furado – não poderá ser posterior ao vilafranquiano médio (AZEVEDO, 1982). Em corte observável junto ao cemitério da Baixa da Banheira, Moita, recolheu o signatário pequeno seixo truncado, rolado após o talhe, em fina passagem conglomerática (AZEVEDO *et al.*, 1979). Mais recentemente, no mesmo local e em idêntico leito detrítico (Figs. 16 e 17), obteve A. Gonzalez uma lasca alongada, de quartzo, conservando em uma das faces um bolbo de percussão evidente, e respectivo plano de percussão cortical, possuindo a outra, igualmente, uma extensa superfície de separação de lasca anteriormente destacada, segundo a mesma direcção e sentido (Fig. 18). Trata-

-se, pois, de artefacto inquestionável, contrastando, até pelo tamanho, com o dos restantes elementos observados no nível correspondente, talvez de idade superior a 1,2 M.a.

Tal como se verifica no litoral a Norte de Sintra, também no litoral meridional da Arrábida se pode observar um dispositivo de rechãs, formando degraus a altitudes sucessivamente decrescentes desde a plataforma do Cabo, rasoirada pelo mar, no dizer de RIBEIRO (1968), de idade fini-pleiocénica ou calabriana – onde também se encontraram seixos afeiçãoados e rolados, nas concavidades dos calcários muito erodidos – até ao nível de 5m-8m (Fig. 10). Tal nível exhibe extraordinária regularidade ao longo de todo o litoral estremenho (TEIXEIRA & ZBYSEWSKI, 1949), indício da pouca expressão de movimentos tectónicos, pelo menos desde há cerca de 80000 anos, segundo datação obtida na gruta da Furninha (CARDOSO, 1993) para depósito imediatamente ulterior à formação do referido nível.

A ocorrência de seixos idênticos aos pré-acheulenses, também de talhe muito simples, em épocas muito tardias do talhe da pedra, nas rechãs litorais da Estremadura de altitudes mais baixas que a calabriana (de 90m e inferiores) é sem dúvida uma realidade. Assim, a designação de Pré-Acheulense ficaria reservada aos conjuntos reportados aos níveis calabrianos atrás descritos, enquanto o termo lusitaniano – criado como se disse por BREUIL *et al.* (1942) – no sentido de indústria, poderá continuar a reportar-se a quaisquer destas associações líticas, visto não possuir carácter temporal (como Pré-Acheulense), nem cultural (como Acheulense, Mustierense, ou outras designações da nomenclatura arqueológica), mas tão somente significado industrial. Ou seja, consideram-se lusitanianas as indústrias recolhidas tanto nos níveis calabrianos marinhos ou flúvio-marinhos da antiga linha de costa estremenha, como nos mais recentes do mesmo litoral. A marcada simplicidade que conjuntos muito mais modernos que o Pré-Acheulense evidenciam, a ponto de não se destrinçarem, por critérios tipológicos, daqueles – daí continuarem a considerarem-se como lusitanianos – poder-se-á explicar, sobretudo, pelas limitações impostas pela matéria-prima. Na verdade, tais seixos quartzíticos não possibilitavam a aplicação de apuradas técnicas de talhe, por mais experientes que nelas fossem os seus fabricantes e utilizadores. Limitações da matéria-prima disponível desde os alvares do talhe da pedra – forma, tamanho e características mecânicas – foram devidamente salientadas por ROCHE (1980, p. 186), a propósito das indústrias do Omo.

Assim, o único elo entre grupos humanos anatómica, intelectual e cronologicamente tão diferenciados, como os que ocuparam o litoral da Estremadura

desde pelo menos 1,5 M.a., até época correspondente ao derradeiro estacionamento prolongado do mar acima do nível actual (representado pelas rechãs de 5-8m), já no decurso do último período glaciário, seria, apenas, o facto de terem recorrido às mesmas técnicas para a obtenção de artefactos sobre pequenos ou médios seixos quartzíticos, forçosamente frustes e tipologicamente idênticos. De facto, enquanto que os mais primitivos grupos humanos se encontravam limitados pelas suas capacidades intrínsecas, já os grupos mais evoluídos se de-frentariam com outras limitações (as inerentes à própria matéria-prima, como já referimos), que não as devidas ao «saber fazer».

Devemos ter presente, ainda, na procura de explicações para tal anacronismo, a hipótese da ocupação sazonal do litoral, realidade verificada desde estádios precoces do talhe da pedra, determinando, de alguma forma, a recorrência a artefactos tão elementares quanto semelhantes. De facto se, durante uma época do ano, não se pretendia mais do que a simples e fácil recolha de moluscos, seriam dispensáveis artefactos mais poderosos e elaborados como os utilizados, por exemplo, na caça. A aparente «paralisia da engenhosidade», invocada por BREUIL *et al.* (1942), e aplicável a comunidades humanas intelectuaqlmente evoluídas como as neandertalianas, poderia, simplesmente, dever-se a uma inteligente adaptação das formas aos fins pretendidos, traduzindo a pouco exigente vida no litoral.

Não se pretenda, pois, entrever, nestes frustes artefactos, o testemunho de uma única época ou cultura, hipótese de facto insustentável no decurso de tão dilatado intervalo de tempo, conclusão a que poderíamos ser levados pela homogeneidade desta indústria, atribuindo-lhe, deste modo, um significado cultural que, de facto, não possui.

CONCLUINDO...

Para espíritos mais conservadores, as descobertas que, nas páginas anteriores, passámos em revista, fazendo recuar, por critérios geológicos, a presença humana no território hoje português para pelo menos cerca de 1,5 M.a., consubstanciada por mais antigos – e não menos polémicos – testemunhos humanos até ao presente identificados em solo europeu, encerra um indizível arrojo, contrapondo-se-lhe argumentos que devem merecer, nalguns casos, serena meditação.

Creemos, porém, que a marcha das descobertas é favorável aos defensores da antiguidade de tais presenças humanas; hoje é insustentável o limite «psicológico»

de 1 M.a. ainda defendido por alguns, para os mais recuados testemunhos de tal presença.

Sem necessidade de recorrermos a argumentos mais longínquos, tanto da Europa Oriental como do Próximo Oriente, relembremos apenas as descobertas de há cerca de vinte anos ao presente, no Maciço Central francês. De um único e duvidoso sítio ⁽¹⁾ registado em 1982 – Chillac III considerado anterior a 1,2 M.a. (de LUMLEY, 1982; GUTH, 1974) – no final daquela década dispunha-se, para a mesma região de uma rica e mais consistente informação, baseada em diversos arqueossítios (Fig. 11). As datações absolutas, efectuadas em materiais vulcânicos, bem como o estudo das faunas, conjugado com a magnetos-tratigrafia, fazem recuar ali a presença humana de 2 a 2,5 M.a. (BONIFAY, 1989; BONIFAY *et al.*, 1989; BONIFAY, 1991), ilustrada pela ocorrência de numerosos artefactos, reconhecidamente mais antigos que a cronologia proposta para as jazidas calabrianas do litoral da Estremadura portuguesa.

Recente mesa-redonda dedicada às mais antigas presenças humanas na Europa, efectuada em Tautavel, França em 1993 evidenciou bem a complexidade da questão... disso é prova a disparidade das afirmações produzidas. Assim, enquanto para os dois editores das respectivas actas, «The first solid traces of hominid activities in this part of the world are around 500,000 years old» (ROEBROEKS & Van KOLFSCHOTEN, 1995, p. 297), para BOSINSKI (1995, p. 265), «A first group of Type A-sites (representados por associações de lascas, lascas retocadas e «pebble-tools») is represented by Dmanisi and possible Orce, older than 1,5 Myr BP and thus older than the first bifaces». A contradição é notória: mais de um milhão de anos separam, para os autores referidos, os primórdios da presença humana em solo europeu.

No que à Península Ibérica diz respeito, a síntese publicada no referido volume (RAPOSO & SANTONIA, 1995) ilustra a evolução recente dos conhecimentos, inegavelmente favorável aqueles que, como nós, defendem uma antiguidade superior a 1,5 Ma para a presença humana nesta área geográfica. Assim, em nota final, elaborada em Março de 1995, os autores, que no texto (p. 7) admitiam que os mais recuados testemunhos humanos indubitáveis datariam apenas do início do Plistocénico médio (entre 730 000 e 500 000 BP), aceitam recuar a referida

⁽¹⁾ O conjunto de Chillac III foi, não obstante, já considerado como autêntico, sem quaisquer reservas, por especialistas do Paleolítico peninsular (SANTONJA & QUEROL, 1983, p. 19), os quais também validam a autenticidade da descoberta de Sandalja I, na ex-Jugoslávia, jazida atribuída por critérios paleontológicos ao vilafraquiano médio e superior (MALEZ, 1976).

presença para o Plistocénico inferior (entre 950000 e 890000 BP) com base nos resultados obtidos em Venta Micena por A. Turq, concluindo (p. 21): «In this regard, the hypothesis of a final Early Pleistocene occupation in Iberia remains an open question, especially because it seems clear now that around 1 Myr ago humans were already at the southern frontiers of Europa, from the Caucasian area to the littoral of Morocco».

Como dizia H. Breuil, o berço da Humanidade gira sobre rodas. A cronologia das indústrias do Maciço Central francês, quase tão antigas como as mais antigas indústrias da África Oriental parece ilustrar tal afirmação. E que pensar das recentes escavações em Diring-Youriakh (Yakoutia, Rússia) onde se recolheram mais de 20000 artefactos *in situ*, cuja camada, por critérios geológicos e paleomagnéticos foi datada entre 2,5 e 1,8 M.a.? O responsável pelas explorações vai ao ponto de concluir, em alternativa à origem africana, «que la Yakoutie centrale, région où se trouve le site de Diring-Youriakh, peut également prétendre à ce rôle de berceau de l'humanité. Je dirai même que le Nord a plus de chances d'être considéré comme le berceau que l'Afrique. Car c'est le froid qui a peu stimuler toutes les ressources biologiques fixées dans l'organisme de nos ancêtres et les a obligés à se développer plus vite (MOTCHANOV, 1988, p. 7). A última palavra ainda não foi dada a tal propósito. Para tal, concorrerão decisivamente resultados dos trabalhos em curso nos locais mais promissores do continente europeu. Entre eles julgamos poderem incluir-se os identificados no nosso país e, especialmente, na Estremadura, descritos neste estudo, pequeno contributo para uma procura que, provavelmente, jamais terá fim.

18

BIBLIOGRAFIA

- ANTUNES, M.T. (1979) – Néogène. In *Introduction à la Géologie générale du Portugal*, pp. 77-85, Lisboa, Serviços Geológicos de Portugal.
- AZEVEDO, T. M. (1982) – *O sinclinal de Albufeira. Evolução pós-miocénica e reconstituição paleogeográfica*. Dissertação de doutoramento em Geologia apresentado à Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (inérita).
- AZEVEDO, T. M.; CARDOSO, J. L.; AMORIM, A. B. & FIGUEIRAS, J. (1979a) – Nota sobre paleocorrentes na Formação Vermelha de Marco Furado (Península de Setúbal). *Bol. Soc. Geol. Port.*, 21 (2/3), p. 197-201.

- AZEVEDO, T.M.; CARDOSO, J.L.; PENALVA, C. e ZBYSZEWSKI, G. (1979b) – Contribuição para o conhecimento das indústrias líticas mais antigas do território português: as jazidas com «Pebble Culture» da Formação de Belverde (Vilafranquiano médio). *Setúbal Arqueológica*, 5, p. 31-44.
- AZEVEDO, T.; FREITAS, C. e FIGUEIRAS, J. (1992) – A cobertura detrítica da plataforma litoral portuguesa a Norte de Sintra. *Gaia*, p. 4-8.
- BIBERSON, P. (1967) – *Fiches typologiques africaines*. 2º cahier, Paris. Muséum national d'Histoire naturelle.
- BIBERSON, P. (1973) – Nouvelles informations sur le Pré-acheuléen du Villafranchien marocain. *Estudios dedicados al Prof. L. Pericot*, Universidade de Barcelona, Instituto de Arqueologia Prehistorica, p. 15-28.
- BIBERSON, P. (1976) – Les plus anciennes industries du Maroc. *IX Congrès de l'UISPP* (Nice, 1976), coll. n.º 5: Les plus anciennes industries en Afrique. Prétirage, p. 118-139.
- BONIFAY, E. (1989) – Un site du Très Ancien Paléolithique de plus de 2 M.a., dans le Massif Central français: Saint-Eble – Le Coupet (Haute-Loire). *C. R. Ac. Sc. Paris*, S. II, 308, pp. 1567-1570.
- BONIFAY, E. (1991) – Les premières industries du Sud-Est de la France et du Massif-Central. *In Les premiers peuplement humains de l'Europe* (114.º Congr. Nat. Soc. Sav., Paris, 1989), p. 63-80. Paris, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques.
- BONIFAY, E.; CONSIGNY, A. e LIABEU, R. (1989) – Contribution du Massif Central français à la connaissance des premiers peuplements préhistoriques de l'Europe. *C. R. Ac. Sc. Paris*, S. II, 308, p. 1491-1496.
- BORDES, F. (1970) – Réflexions sur l'outil au Paléolithique. *Bulletin Société Préhist. Française*, 67 (7), p. 199-202.
- BOSINSKI, G. (1995) – Stone artefacts of the European Lower Palaeolithic: a short note. *In The earliest occupation of Europe* (W. Roebroeks & T. van Kolfschoten, eds.), p. 263-268. University of Leiden.
- BREUIL, H. e ZBYSZEWSKI, G. (1942) – Contribution à l'étude des industries paléolithiques du Portugal et de leurs rapports avec la géologie du Quaternaire. 1 – Les principaux gisements des deux rives de l'ancien estuaire du Tage. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, 23, 369 p.
- BREUIL, H. e ZBYSZEWSKI, G. (1945) – Contribution à l'étude des industries paléolithiques du Portugal et de leurs rapports avec la géologie du Quaternaire. 2 – Les principaux gisements des plages quaternaires du littoral d'Estremadura

- et des terrasses fluviales de la basse vallée du Tage. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, 26, 662 p.
- BREUIL, H.; VAULTIER, M. e ZBYSZEWSKI, G. (1942) – Les plages anciennes portugaises entre les caps d'Espichel et Carvoeiro et leurs industries paléolithiques. *Anais da Faculdade de Ciências do Porto*, 37, pp. 161-167.
- CARDOSO, J. L. (1984) – O Pliocénico marinho de Caldas da Rainha e de Pombal. Sedimentologia e micropaleontologia. Enquadramento paleogeográfico e paleoecológico. *Volume d'Hommage au Géologue G. Zbyszewski*. Paris, *Éditions Recherche sur les Civilisations*, p. 155-201.
- CARDOSO, J. L. (1985) – Pré-história da península de Setúbal. In *Livro-guia da excursão «Formações plio-quadernárias da Península de Setúbal»*. I Reunião do Quaternário Ibérico (Lisboa, 1985), p. 37-54.
- CARDOSO, J. L. (1993) – *Contribuição para o conhecimento dos grandes mamíferos do Plistocénico superior de Portugal*. Dissertação de doutoramento apresentada à Universidade Nova de Lisboa. Câmara Municipal de Oeiras.
- CARDOSO, J. L. (1994) – Do Paleolítico ao Romano. Investigação arqueológica na área de Lisboa. Os últimos 10 anos: 1984-1993. *Al-Madan*, S. II, 3, p. 59-74.
- CARDOSO, J. L. e PENALVA, C. (1979) – Vestígios de praia calabriana com indústrias da «Pebble Culture» no Alto de Leião – Paço de Arcos. *Boletim da Sociedade Geológica de Portugal*, 21 (2/3), p. 185-195.
- CARDOSO, J. L.; ZBYSZEWSKI, G. e ANDRÉ, M. C. (1992) – O paleolítico do Complexo Basáltico de Lisboa. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 3, 645 p.
- COLES, J. M. e HIGGS, E. S. (1975) – *The Archaeology of Man*. Penguin Books.
- COLLINA-GIRARD, J. (1976) – Les industries archaïques sur galets des terrasses de la plaine du Roussillon (P. O., France). *Travaux du Laboratoire de Paléontologie Humaine*, 1. Paris.
- COLLINA-GIRARD, J. (1986) – Comentário. *O Arqueólogo Português*, S. IV, 4, p. 75-76.
- DE LUMLEY, H. (1982) – *Les premiers habitants de l'Europe – 1. 500 000-100 000 ans*. Laboratoire de préhistoire du Musée de l'Homme. Paris, MNHN.
- FERREIRA, O. da Veiga (1984) – A «Pebble Culture ou Pebble Industry» em Portugal. Breve síntese da sua descoberta e estudo. *Lucerna*, 6, p. 17-27.

- GRAHMANN, G. (1955) – *La Préhistoire de l'Humanité*. Bibliothèque Historique. Paris, Payot.
- GUTH, F. (1974) – Découverte dans le Villafranchien d'Auvergne de galets aménagés. *C. R. Ac. Sc. Paris*, S. D, 279, p. 1071-1072.
- LEMOIS, F. Sande (1986) – Comentário. *O Arqueólogo Português*, S. IV, 4, p. 83-85.
- MALEZ, M. (1976) – Excavation of the Villafranchian site Sandalja I near Pula (Yugoslavia). In *Les premières industries de l'Europe*, Colloque VIII, IX Congrès UISPP (Nice, 1976), p. 104-123.
- MOTCHANOV, Y. (1988) – URSS – Où se trouve le berceau de l'humanité? *Archéologia*, 239, p. 6-7.
- PENALVA, C. (1979) – A «Pebble Culture» de tradição africana em Portugal. O estilo lusitano. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, 65, p. 215-223.
- PENALVA, C. (1980) – Vestígios de ocupação mustierense na praia tirreniana de S. Julião (Ericéira). *Arqueologia*, 2, p. 3-7.
- PENALVA, C. (1984) – Corrélation du Plio-Pléistocène du Portugal et du Maroc. *Volume d'Hommage au Géologue Georges Zbyszewski*. Paris. Éditions Recherche sur les Civilisations, p. 371-391.
- RAPOSO, L. e CARREIRA, J. R. (1986) – Acerca da existência de complexos industriais pré-acheulenses no território português. *O Arqueólogo Português*, S. IV, 4, p. 7-72.
- RAPOSO, L. & SANTONJA, M. (1995) – 1 – The earliest occupation of Europe: the Iberian Peninsula. In *the earliest occupation of Europe* (W. Roebroeks & T. van Kolfschoten, eds.), p. 7-25. University of Leiden.
- RIBEIRO, C. (1866) – *Descrição do solo quaternario das bacias hydrographicas do Tejo e Sado*. Lisboa, Comissão Geologica de Portugal.
- RIBEIRO, C. (1867) – Note sur le terrain quaternaire du Portugal. *Bulletin Société Géologique de France*, S. 2, 24, p. 692.
- RIBEIRO, C. (1871) – *Descrição de alguns sílex e quartzites lascados encontrados nas camadas dos terrenos terciario e quaternario das bacias do Tejo e Sado*. Memória apresentada à Academia Real das Sciencias de Lisboa.
- RIBEIRO, O. (1968) – Excursão à Arrábida. *Finisterra*, 12, p. 257-273.
- ROCHE, H. (1980) – *Premiers outils taillés d'Afrique*. Paris, Soc. d'Ethnographie, col. Afrique Ancienne.

- ROEBROEKS, W. & T. van KOLFSCHOTEN, T. van (1995) – The earliest occupation in Europe: a reappraisal of artefactual and chronological evidence. *In The earliest occupation of Europe* (W. Roebroeks & T. van Kolfschoten, eds.), p. 297-315. University of Leiden.
- SANTONJA, M & QUEROL, M. A. (1978) – Sistema de clasificación de cantos trabajados y su aplicación en yacimientos del Paleolítico antiguo de la Península Iberica. *Saguntum*, 13, Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia, p. 11-38.
- SERRÃO, E. da Cunha (1994) – *Carta arqueológica do concelho de Sesimbra. Do Vilafranquiano médio até 1200 d. C.* Câmara Municipal de Sesimbra.
- SERRÃO, E. da Cunha e JORGE, V. O. (1970/71) – Contribuição para um programa de pesquisa do Paleolítico antigo e médio português. *Revista de Guimarães*, 80, p. 123-140 e 81, p. 361-376.
- SIMONE, S. (1980) – *Choppers et bifaces de l'Acheuléen méditerranéen essentiellement d'après les matériaux de Terra Amata (Alpes-Maritimes, France) et de Venosa (Basilicate, Italie)*. Mónaco, Musée d'Anthropologie Préhistorique.
- TEIXEIRA, C. e GONÇALVES, F. (1980) – *Introdução à Geologia de Portugal*. Lisboa, INIC.
- THIBAUT, C.; QUEROL, M. A.; VIGUIER, C. & SANTONIA, M. (1977) – El yacimiento del Paleolítico inferior arcaico de «El Aculadero» (Puerto de Santa Maria, Cadiz). *Cronica del XIV Congreso Nacional de Arqueología* (Vitoria, 1975). Zaragoza.
- ZBYSZEWSKI, G. (1946) – Étude géologique de la région d'Alpiarça. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, 27, p. 145-268.
- ZBYSZEWSKI, G. (1957) – Le Quaternaire du Portugal. *Boletim da Sociedade Geológica de Portugal*, 13 (1/2), 277 p.
- ZBYSZEWSKI, G. (1959) – Étude structurale de la vallée typhonique de Caldas da Rainha. Thèse Doctorat d'État. *Memórias dos Serviços Geológicos de Portugal*, 3 (N. S.).
- ZBYSZEWSKI, G. (1966) – Adieu l'Abbé Breuil! *In Memoriam do Abade Henri Breuil*, 2, p. 361-372. Publicações da Faculdade de Letras de Lisboa.
- ZBYSZEWSKI, G. e TEIXEIRA, C. (1949) – Le niveau quaternaire marin de 5-8 mètres au Portugal. *Boletim da Sociedade Geológica de Portugal*, 8 (1/2), p. 1-6.

ZBYSZEWSKI, G.; PENALVA, C. FERREIRA, O. da Veiga; LEITÃO, M. e NORTH, C. T. (1981/82) – A «Pebble Culture» do nível calabriano da Seixosa (Portugal). Aspectos tipológicos e geológicos. *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa, Classe de Ciências*, 24, p. 127-161.

ILUSTRAÇÕES

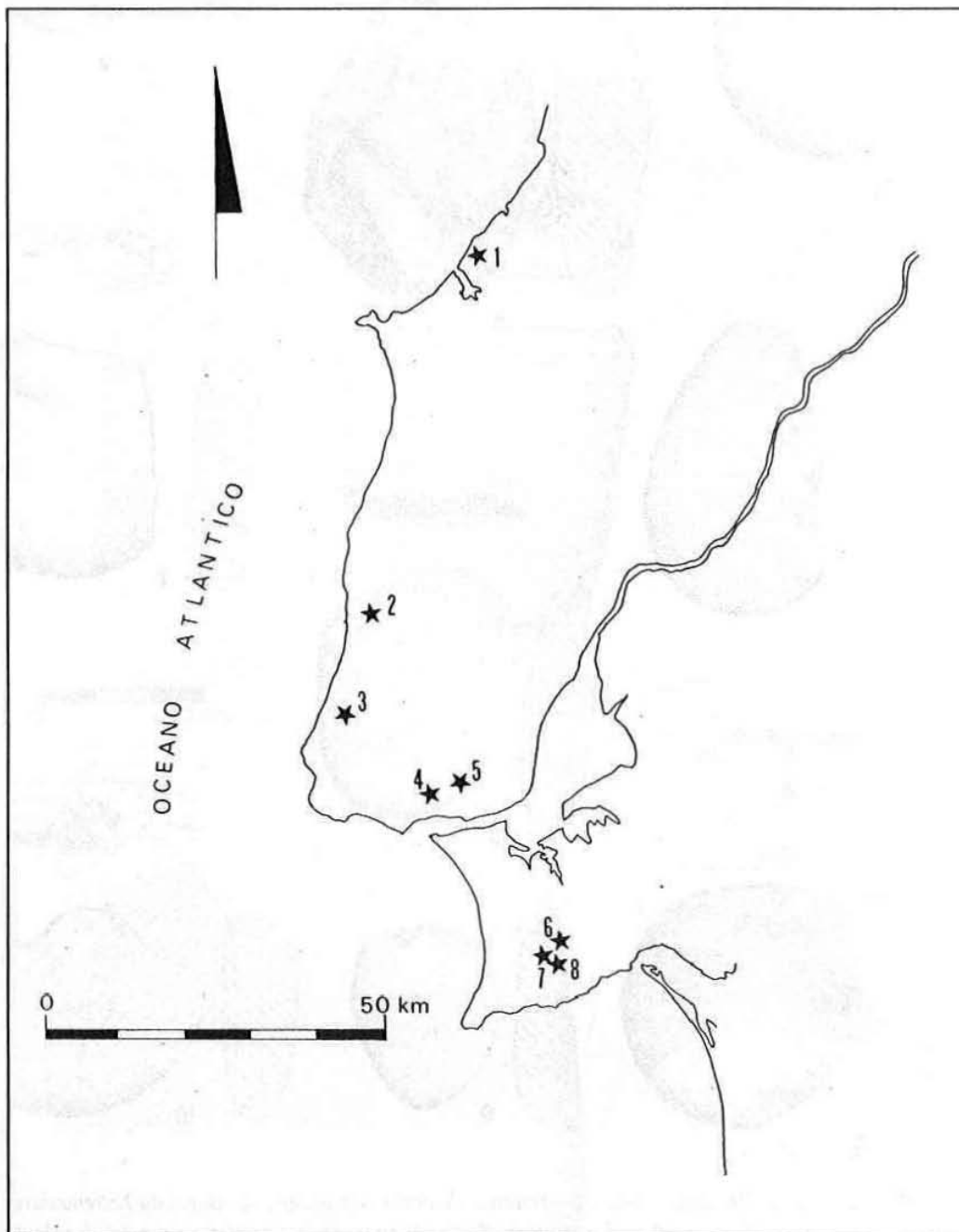


Fig. 1 – Jazidas pré-acheulenses do litoral da Estremadura relacionadas com depósitos marinhos ou flúvio-marinhos calabrianos: 1 – Serra de Bouro (150 m de altitude); 2 – Seixosa (150 m de altitude); 3 – Arneiro dos Marinheiros (150 m de altitude); 4 – Alto de Leião (150m de altitude); 5 – Serra de Carnaxide (150m de altitude), 6 – Perú; 7 – Arcos; 8 – Basteza da Mó (entre 110m-120m de altitude). Desenho de J. L. Cardoso.

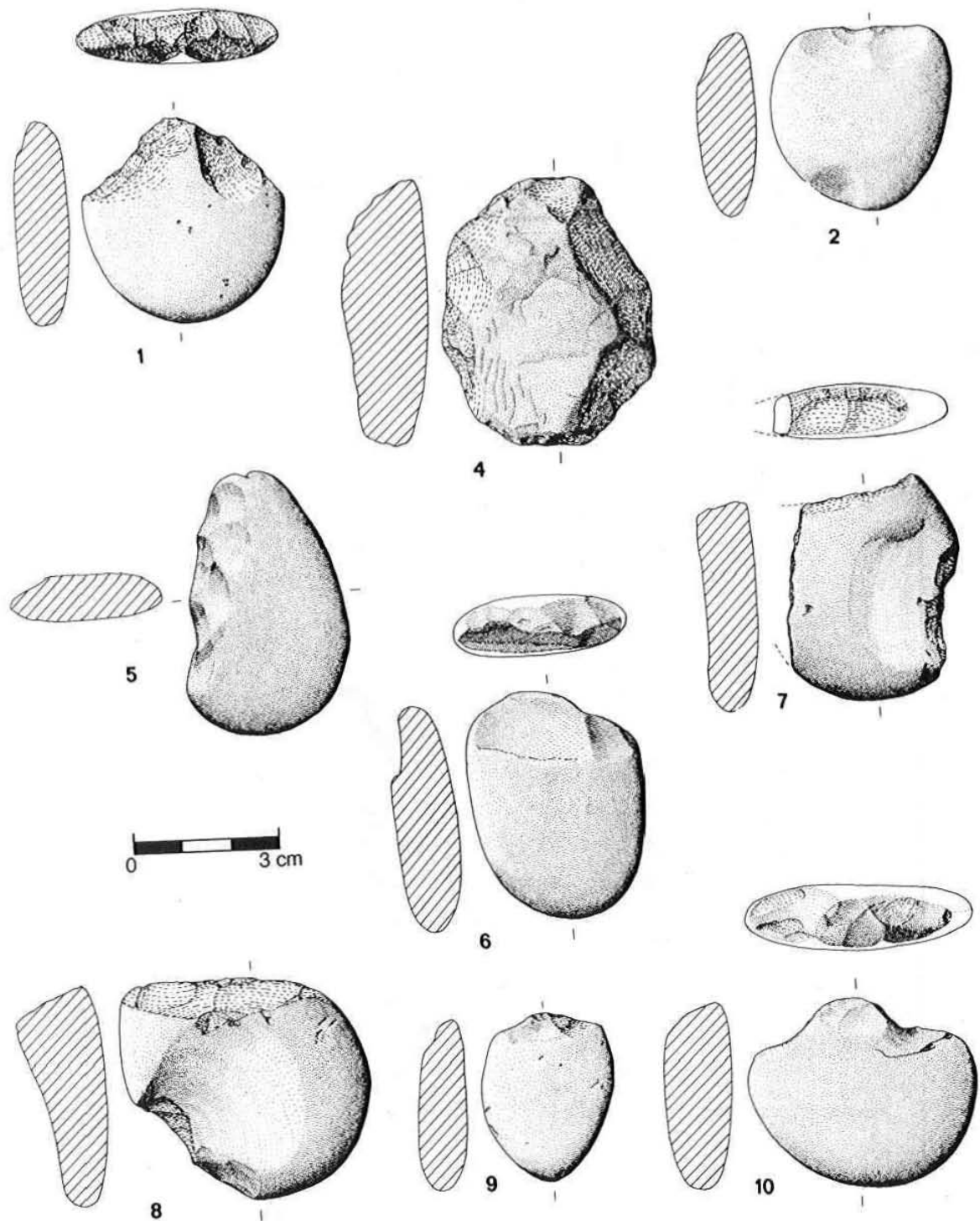


Fig. 2 – Indústrias do Pré-Acheulense e posteriores, de estilo lusitano, do litoral da Estremadura. 4 – Serra do Bouro – Pré-Acheulense: seixo trabalhado em quase toda a periferia em raspador duplo convexo. Recolhido «in situ» no nível calabriano. 2, 5 e 6 – Alto de Leião – Pré-Acheulense: Seixos afeiçãoados unifaciais em uma extremidade (2), e em um bordo lateral (5) e bifacial (6). Rolados após o talhe. 1, 7 e 8 – Alto de Leião – época indeterminada, ulterior ao Pré-Acheulense: Seixos afeiçãoados em ponta (1) e em pelo menos uma das extremidades (7), por talhe bifacial (1) ou unifacial (7). Ausência de rolamento, denunciando fabrico ulterior à retirada do mar calabriano. 9 e 10 – Jazidas pré-acheulenses da Península de Setúbal (Perú, Arcos e Basteza da Mó) – seixos afeiçãoados por talhe unifacial (9) e bifacial (10), rolados após o talhe. Desenhos de B. Ferreira.

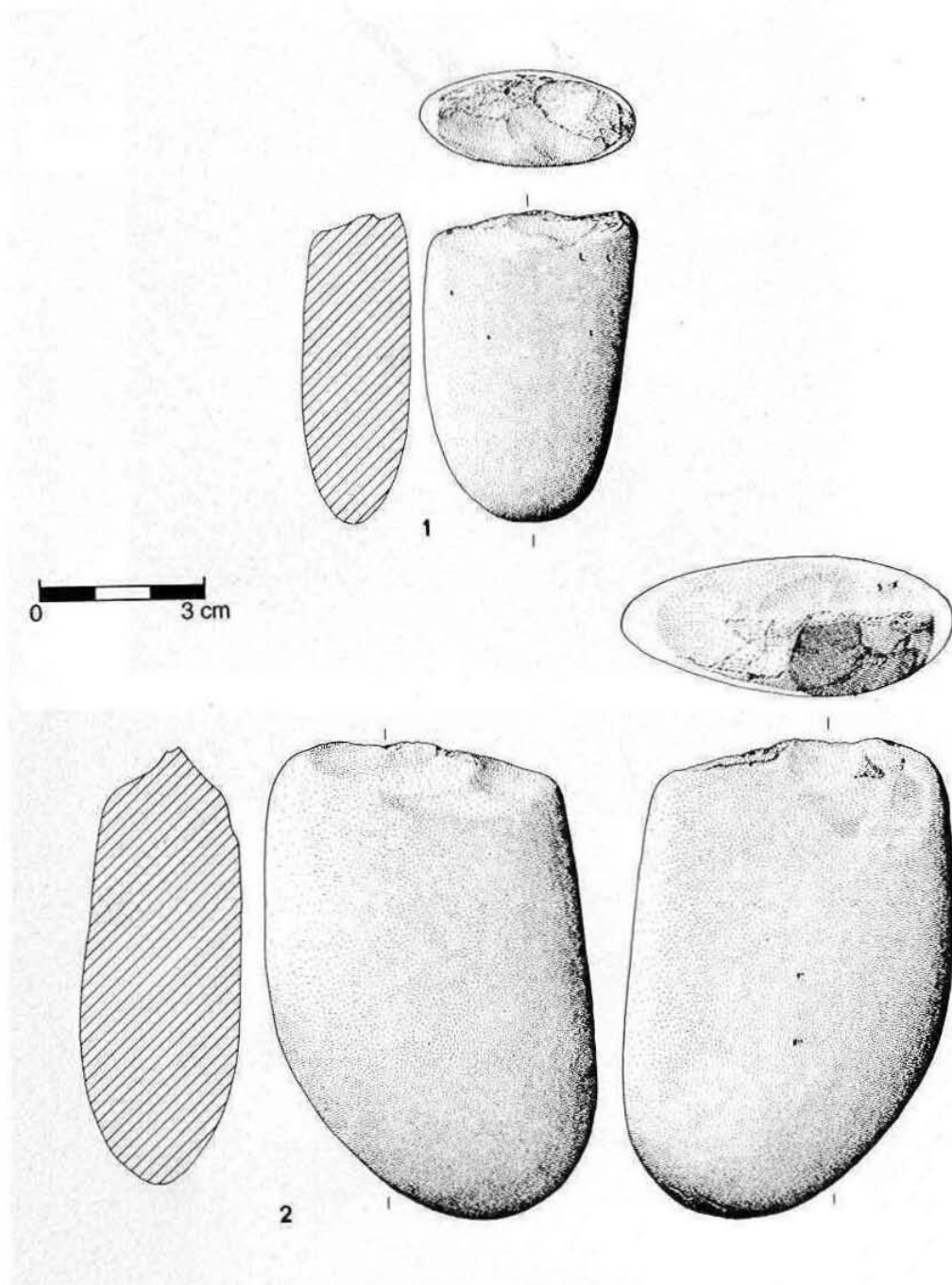


Fig. 3 – Seixos afeixoados do Pré-Acheulense, de Seixosa, por talhe unifacial (1) e bifacial (2), rolados após o talhe. Desenhos de B. Ferreira.

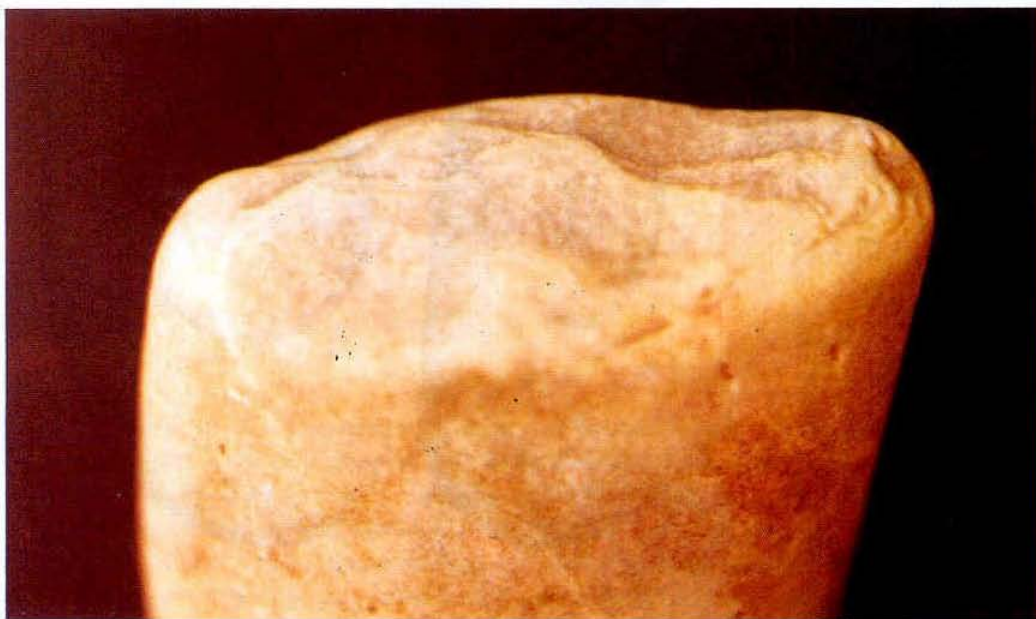
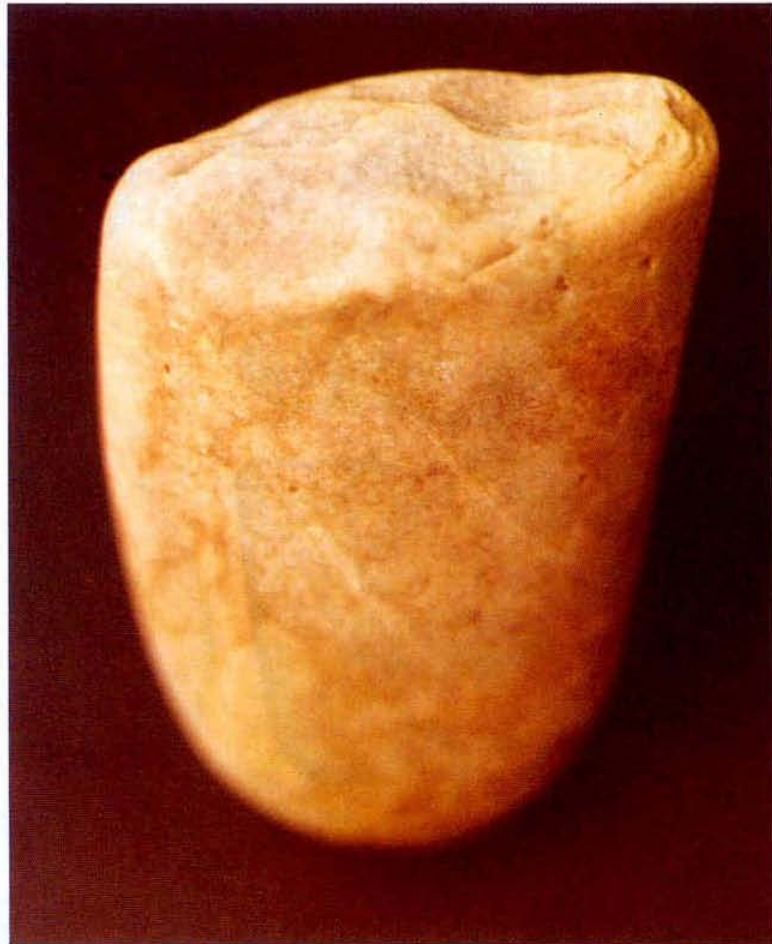


Fig. 4 – «Chopper» sobre seixo de quartzito, rolado após o talhe, recolhido em Seixosa.
Mesmo exemplar da Fig. 3, n.º 1. Fotos de J. L. Cardoso.

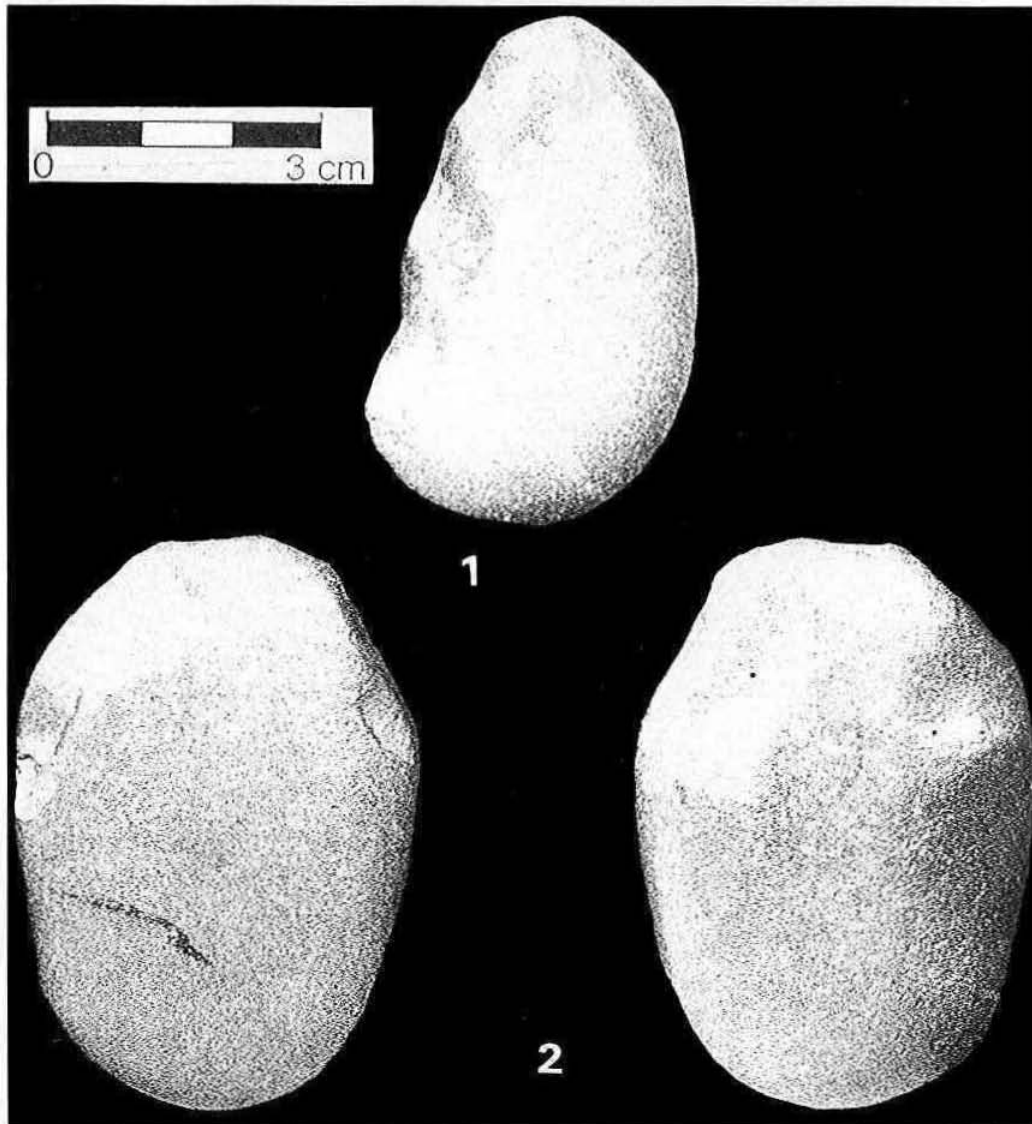


Fig. 5 – Seixos afeixoados, rolados pelo mar calabriano, do Pré-Acheulense do Alto de Leião: por talhe unifacial (1) – mesmo exemplar do representado na Fig. 2, n.º 5 – e bifacial (2).
Foto de J. L. Cardoso.

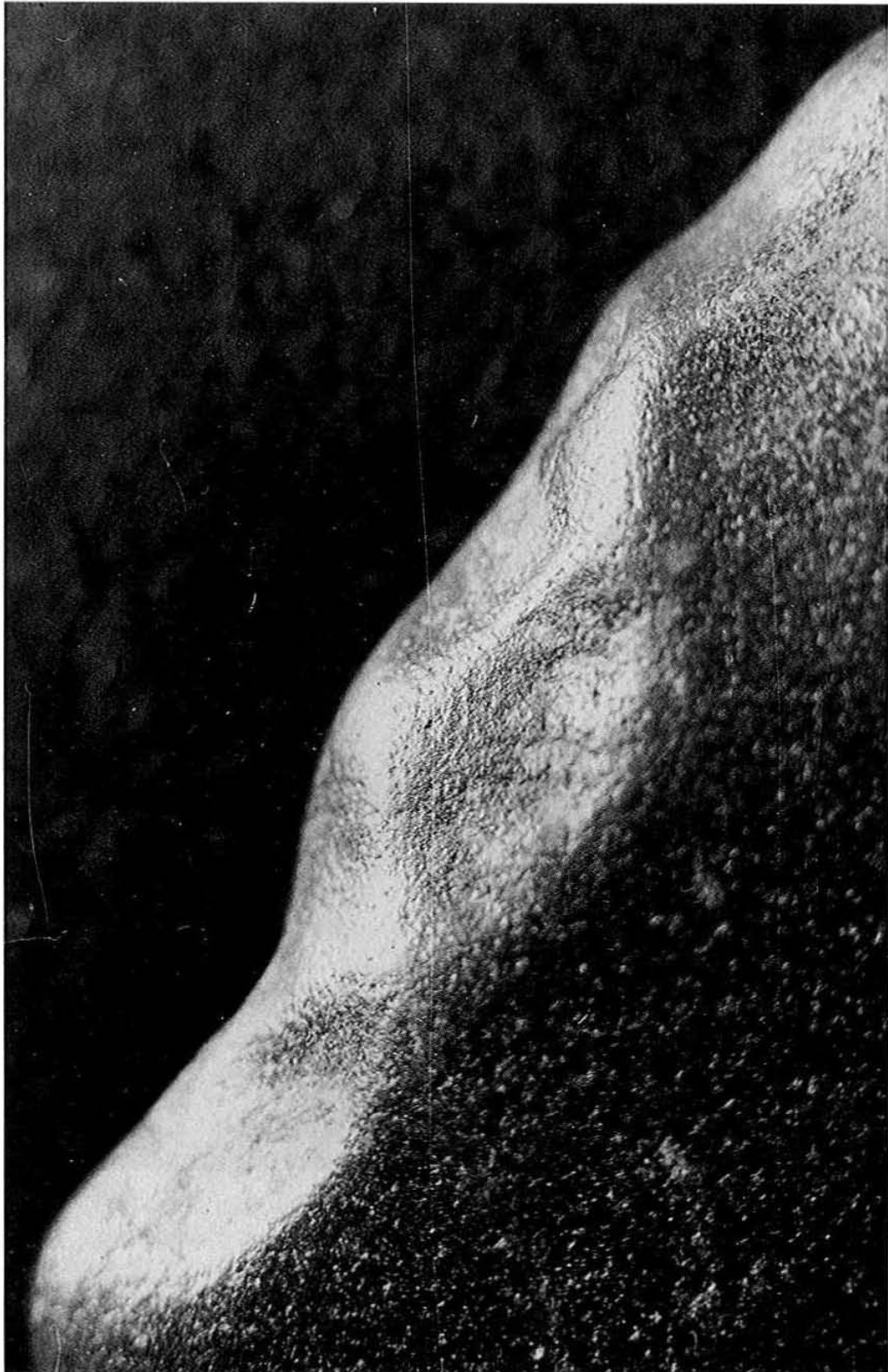


Fig. 6 - Pormenor do bordo do exemplar das Fig. 2, n.º 5 e Fig. 5, n.º 1, do Pré-Acheulense do Alto de Leião. Foto de J. L. Cardoso.



Fig. 7 – Seixo afeiçãoado por talhe unifacial; mesmo exemplar da Fig. 2, n.º 2. Pré-Acheulense do Alto de Leão.
Foto de J. L. Cardoso.



Fig. 8 – Vista da disposição dos leitos conglomeráticos, com seixos de quartzito bem rolados, da Formação de Belverde (Península de Setúbal), de idade calabriana. Afloramento junto à povoação de Areiro, Charneca da Caparica. Foto de J. L. Cardoso.



Fig. 9 – Pormenor de leito conglomerático da Formação de Belverde (ver Fig. 8).



Fig. 10 – Aspecto da rechã do nível de 5 m-8m do Forte da Baralha (Sesimbra), entalhada nos calcários jurássicos da encosta meridional da Arrábida. Foto de J. L. Cardoso.

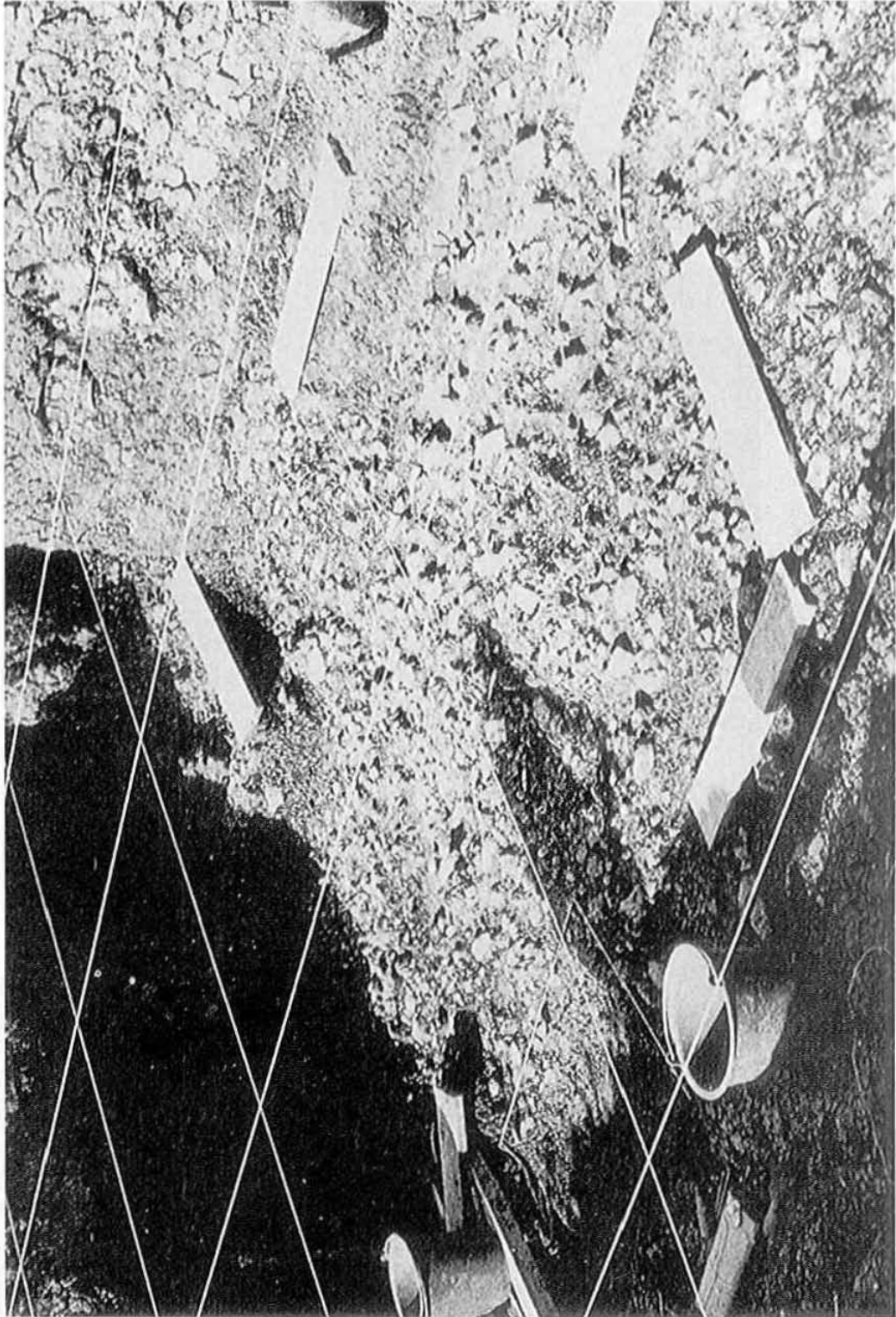


Fig. 11 – Vista parcial da jazida Pré-Acheulense de Nolhac (Haute-Loire, França), com artefactos líticos e faunas, datada de 1,4 a 1,5 M.a. Foto de J. L. Cardoso (1988).



Fig. 12 – Raspador convexo sobre lasca de seixo de quartzito, recolhido in situ no depósito calabriano da serra de Bouro, a norte da Foz do Arelho. Observam-se ainda restos do depósito detrítico aderentes à superfície do exemplar. Foto de J. L. Cardoso. Mesmo exemplar da Fig. 2, n.º 4.



Fig. 13 – Seixo afeiçoado por talhe bifacial, rolado após o talhe. Conglomerado de Berverde, Calabriano, Península de Setúbal. Foto de J. L. Cardoso. Mesmo exemplar da Fig. 2, n.º 10.



Fig. 14 – Corte nos depósitos calabrianos de cascalheiras de seixos bem rolados da serra do Bouro, a norte da Foz do Arelho.

Fig. 15 – Corte nos depósitos calabrianos de cascalheiras de seixos bem rolados da Seixosa, ao longo da parede do cemitério. Observa-se passagem mais arenosa, amarelo avermelhada, na base do corte.
Foto de J. L. Cardoso.



Fig. 16 – Corte na Formação de Marco Furado, atribuída ao Vilafranquiano médio, observado junto ao cemitério de Baixa da Banheira, Moita. O nível conglomerático da zona central do corte forneceu uma lasca de quartzo in situ (ver Fig. 18), visível sobre a escala, Foto de J. L. Cardoso.



Fig. 17 – Pormenor da figura anterior, observando-se lasca de quartzo in situ, obtida intencionalmente, na zona central da foto (ver Fig. 18). Foto de J. L. Cardoso.

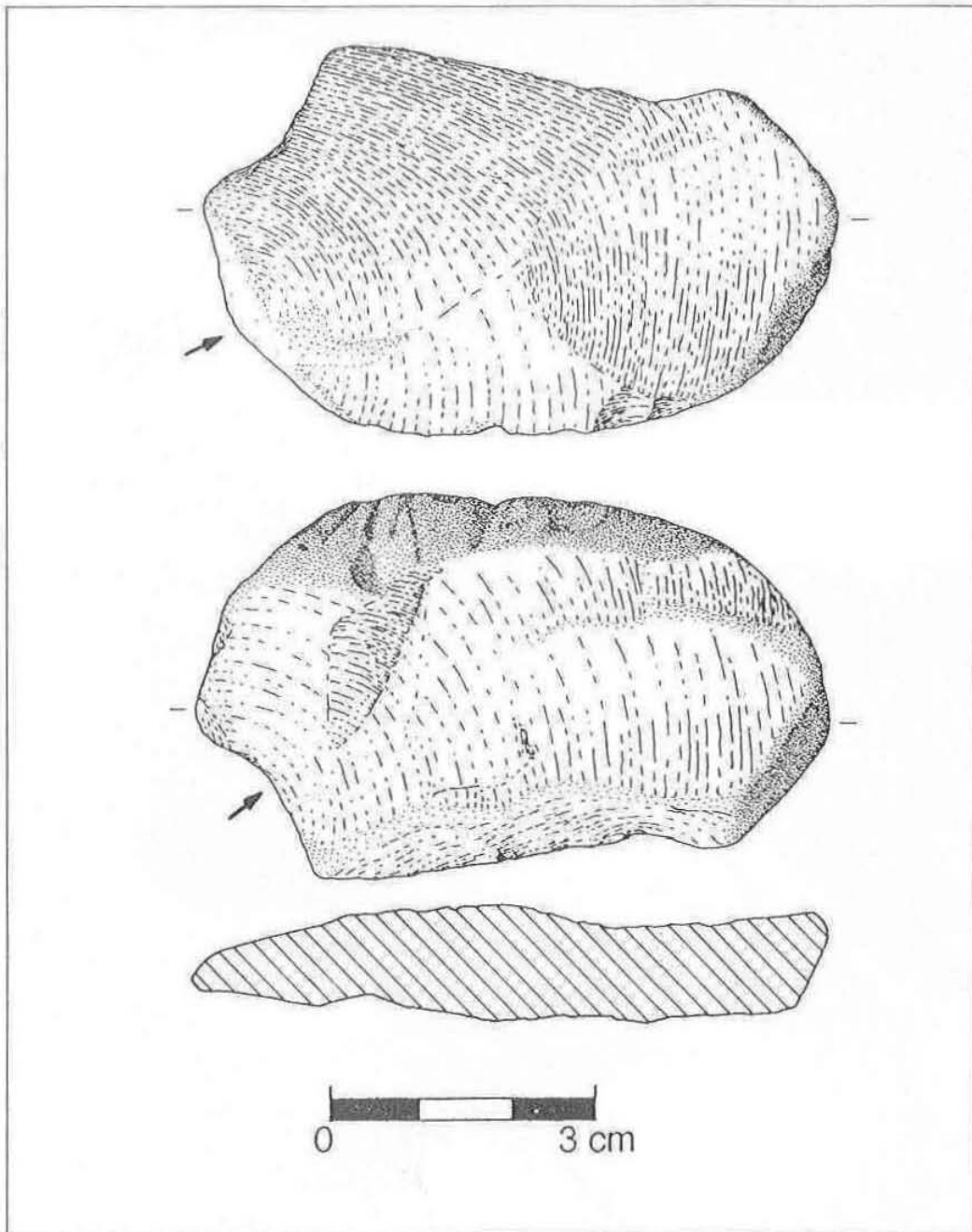


Fig. 18 – Lasca de quartzo obtida intencionalmente, recolhida in situ na Formação de Marco Furado (ver Figs. 16 e 17). Desenho de B. Ferreira.

Fig. 19 – Pequeno seixo truncado numa das extremidades, ferruginizado e rolado pelo mar após o talhe, recolhido no alto da serra de Carnaxide (Amadora), em relação com depósito detrítico calabriano, a cerca de 200 m de altitude. Colheitas dirigidas por A. Gonzalez. Foto de J. L. Cardoso. Escala em mm.



Fig. 20 – Seixo truncado numa das extremidades, rolado pelo mar após o talhe, recolhido na plataforma marinha calabriana junto à povoação de Arneiro dos Marinheiros (Sintra); trata-se de um depósito de praia a cerca de 150 m de altitude, constituindo relevo culminante. Colheita de M. T. Antunes, O. da Veiga Ferreira e J. L. Cardoso. Foto de J. L. Cardoso. Escala em mm.

