

Cadernos de Arqueologia

1986





Cadernos de Arqueologia

Serie II

Volume 3

1986



Museu D. Diogo de Sousa



Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho

BRAGA
PORTUGAL

DIRECÇÃO: Maria Manuela Martins e Manuela Delgado

COORDENAÇÃO GRÁFICA: Manuel Santos

COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO: Reprografia da Universidade do Minho — Braga

Tiragem: 1 000 exemplares

Solicita-se permuta. On prie l'échange. Echange wanted.

A correspondência e as permutas devem ser endereçadas a: / La correspondance et les échanges doivent être adressés

à: / Correspondance and exchanges should be sent to:

Cadernos de Arqueologia

Av. Central, n.º 39

P - 4700 BRAGA

PORTUGAL

ISSN 0870-6425

Depósito Legal n.º 12467/86

Sumário

Editorial

Artigos

- *Problemas e perspectivas do Quaternário do litoral minhoto a norte do rio Lima*.....11
José Meireles

O Salvamento de Bracara Augusta

- *Zona das Carvalheiras: notícia da campanha de escavação de 1985* 151
Manuela Delgado e Francisco Sande Lemos
- *Intervenção arqueológica na Zona P1 (Antigas cavaliças do Regimento de Infantaria de Braga)*..... 155
Manuela Delgado e Alexandra Gaspar

Documentos

- *Documentos para a História do Museu de D. Diogo de Sousa. III* 171
Eduardo Pires de Oliveira

Vária

- *A serra hidráulica de Pereiras, Monte Córdova, Santo Tirso* 199
José Lopes Cordeiro

Relatórios de actividades 211

Índices 217

Lista de Autores

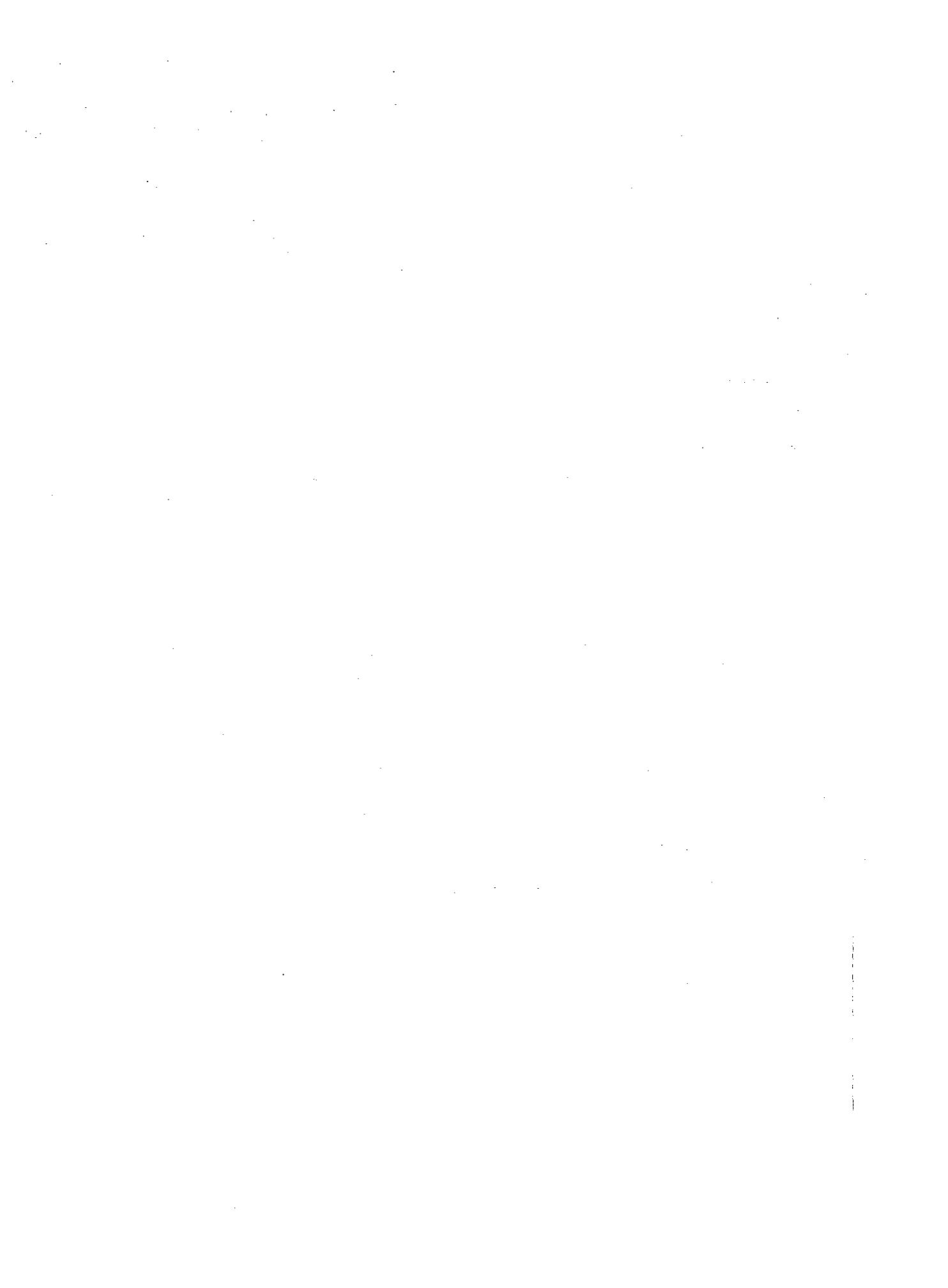
- **Alexandra M. L. Gaspar** — Colaboradora da Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho.
- **Eduardo Pires de Oliveira** — Técnico da Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho.
- **Francisco Sande Lemos** — Presidente da Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho; Director designado do Serviço Regional de Arqueologia da Zona Norte; membro da Comissão Instaladora do Museu D. Diogo de Sousa.
- **José Lopes Cordeiro** — Técnico Superior requisitado da Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho.
- **José Meireles** — Assistente da Universidade do Minho.
- **Manuela Delgado** — Assistente de Investigação da Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho; membro da Comissão Instaladora do Museu D. Diogo de Sousa, do qual assegura a direcção.

EDITORIAL

O presente número da revista «Cadernos de Arqueologia» constitui um volume especial por inserir o trabalho do Dr. José Meireles, subordinado ao título «Problemas e perspectivas do Quaternário do litoral minhoto a norte do rio Lima», apresentado em 1984 à Universidade do Minho, no âmbito das suas provas de capacidade científico-pedagógica. Dada a sua extensão constituirá, por isso, o único artigo deste volume.

Não quisémos porém alterar a estrutura da revista, pelo que se manterão as rubricas que dão conta do trabalho anualmente realizado em Bracara Augusta e as actividades das duas instituições editoras: o Museu Regional de Arqueologia D. Diogo de Sousa e a Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho. A rubrica «Documentos» é preenchida com a conclusão do trabalho que tem vindo a ser dedicado à «História do Museu D. Diogo de Sousa».

Em «Vária» insere-se uma pequena notícia relacionada com o projecto de Arqueologia Industrial, em curso no âmbito da actividade de investigação da Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho.



ARTIGOS

Problemas e perspectivas do Quaternário do litoral minhoto a norte do rio Lima

José Meireles

Resumo

É apresentado um primeiro balanço dos estudos levados a cabo sobre as formações quaternárias do litoral do Minho (Portugal), compreendidas entre a foz do rio Minho e a foz do rio Lima. Duas formações marinhas situadas respectivamente a 3-5 m e a 11-15 m foram identificadas. Depósitos coluvionares e eólicos revelando a existência de condições climáticas rigorosas (gelifracção, geliturbacção e eolização) foram igualmente detectados sobre aqueles mesmos níveis. No caso particular da jazida de S. Domingos, as características sedimentológicas dos depósitos sugerem a possibilidade da existência de uma formação paleo-lagunar.

Um primeiro estudo técnico-tipológico incidindo sobre materiais líticos acheulenses e de tipo «asturiense» é igualmente efectuado.

Résumé

L'auteur présente un premier bilan des recherches effectuées sur les dépôts quaternaires du litoral du Minho (Portugal), entre l'embochure du fleuve Minho et celle du fleuve Lima. Deux dépôts marins, étagés respectivement à 3-5 m et 11-15 m ont été reconnus. Des formations colluviales et éoliennes révélant des conditions climatiques froides (gélifraction, éolisation et cryoturbation) ont été identifiées sur ces mêmes niveaux. Dans le sites de S. Domingos, les caractéristiques sédimentologiques des dépôts suggèrent la possibilité de l'existence des dépôts paleo-lagunaires.

Un premier étude techno-typologique portant sur des industries acheuléennes et de type «asturien» est également présentée.

Summary

The author presents the first results concerning new researches on the Quaternary of the littoral of Minho (Portugal). Two high sea-level deposits, localized at 3-5 m and 11-15 m have been identified. Colluvial and eolian deposits, contemporaneous with cold climatic conditions (cryoclastism, cryoturbation and wind faceted pebbles) are superimposed on the two sea terraces. At the site of S. Domingos, sedimentary characteristics of the deposits suggest the existence of a paleo-lagoonar formation.

A first technical-typological study made on acheulian and «asturian» type artifacts is also presented.

1. Introdução

«Vestiges of raised beaches, fluvial deposits, and marine abrasional features are preserved at several localities along the Portuguese coast. Lithic artifacts are associated with some of the «beach» deposits. Teixeira (1949, 1952) has described nine levels along the northern coast, but lacking extensive sedimentological studies like those begun by Soares de Carvalho (1953, and elsewhere), the significance and interrelationships of these is not understood.

...detailed field and laboratory studies are required before meaningful subdivision of the series will be possible». (p. 709).

Assim traçava Leslie G. Freeman, em 1975 (FREEMAN 1975), o panorama da investigação sobre o Quaternário do litoral português, particularmente no que se refere à região Norte do país, e na qual naturalmente se inclui o Minho.

Na verdade, quem consultar a numerosa bibliografia existente sobre esta matéria, rapidamente se aperceberá do estado caótico e confuso em que se encontra a pesquisa neste domínio.

Num âmbito estritamente arqueológico (individualização, caracterização e classificação dos materiais), e devido a uma utilização abusiva e deficiente de critérios, quer de tipo morfológico (grau de rolamento, pátina), quer de nível pretensamente «cultural» (noção de fóssil director, concepções apriorísticas sobre os tipos constitutivos de determinados conjuntos industriais reconhecidos e definidos noutras regiões), aos quais se veio ainda juntar um deficiente (e por vezes inexistente) enquadramento estratigráfico, constatamos que os variados conjuntos de materiais líticos recolhidos no litoral minhoto ao longo de mais de meio século de investigação, têm sido sucessiva e indiscriminadamente classificados como: Chelenses, Abevillenses, Acheulenses, Mustierenses, Mustierenses de tipos pequenos (?), Languedocenses (ou Camposanquienses), Pré e Proto-Asturienses (ou Ancorenses), Asturienses (Médio e Superior), Pseudo-Asturienses, Neolíticos (Calcolíticos ou da Idade do Bronze — contemporâneos da edificação de monumentos megalíticos) e mesmo Castrejos (no sentido clássico do termo).

Pensamos que esta simples enumeração é bem significativa das deficiências e dificuldades sentidas pelos investigadores ao classificar estes problemáticos conjuntos. Este estado de coisas não será por certo alheio ao facto dos estudos realizados terem incidido, fundamentalmente, sobre materiais provenientes de recolhas de superfície.

Transportando agora esta nossa breve apreciação para um plano geológico, somos igualmente forçados a reconhecer a existência de uma situação pouco clara.

Como já tivemos oportunidade de o referir mais desenvolvidamente em trabalhos anteriores (CARVALHO, LEMOS e MEIRELES 1980, 1982), os autores que procuraram estudar as formações quaternárias do litoral minhoto, fizeram-no interpretando-as e correlacionando-as entre si baseados unicamente num critério de tipo altimétrico (atribuindo-as a determinados níveis marinhos definidos por cotas, ou intervalos de cotas pré-fixadas), sem se preocuparem com a sua génese, bem como com a sobreposição de umas relativamente às outras.

Desta metodologia resultou que, para além do exíguo conhecimento geológico que delas temos, nos seja igualmente possível detectar entre os diversos investigadores uma certa variação dos limites altimétricos a que essas formações se encontram (facto que, quanto mais não seja, dificulta desde logo a sua identificação).

Como exemplo paradigmático do que acabámos de afirmar, atentemos ao sucedido com a jazida de Montedor (Carreço).

Em 1975 G. Zbyszewski refere na sua obra «Le Quaternaire au Portugal» (ZBYSZEWSKI 1957) a existência, em Montedor, de um nível de praia situado a 25-30 metros, e no qual haviam sido recolhidos utensílios acheulenses; em 1971, o mesmo autor (ZBYSZEWSKI 1971) menciona esse mesmo nível desta feita situado a 30-45 metros acima do nível do mar; finalmente, em 1972, C. Teixeira e A. Cândido de Medeiros (TEIXEIRA e MEDEIROS 1972) apresentam-no como o nível de 45-55 metros¹.

Um outro aspecto que ainda dentro do âmbito geológico pouco tem contribuído para uma clarificação deste problema, prende-se com a nomenclatura crono e climato-estratigráfica utilizada pelos investigadores. Com efeito, podemos verificar o emprego indiscriminado de designativos provenientes, quer da terminologia quaternária continental europeia, quer da terminologia quaternária continental, ou marinha mediterrânica, quer ainda da terminologia quaternária marinha do Norte de África²

¹ Aliás, uma situação exactamente semelhante foi recentemente apresentada por A. de Brum Ferreira relativamente à jazida de Moledo (FERREIRA 1983).

² Por este facto, e no estado actual dos nossos conhecimentos sobre o Quaternário do Norte de Portugal julgamos aconselhável o abandono de toda e qualquer classificação crono ou climato-estratigráfica específica (alpina, mediterrânica, do Norte da Europa, ou outra). Os enquadramentos crono e climato-estratigráficos naturalmente necessários aos estudos actualmente em curso deveriam, em nossa opinião, ser estabelecidos de uma forma geral, a partir do regime genérico de flutuações climáticas do Quaternário (período glacial, interglacial).

«Em face destas dúvidas, que só demoradas e difíceis investigações geológicas poderão elucidar, apresenta-se a necessidade dum estudo metódico da costa, para avaliar a extensão e a génese dos movimentos epirogénicos e formação de terraços marinhos...

Só depois de estudos monográficos, que permitam precisar o sincronismo e relações entre os depósitos fluviais e marinhos e as indústrias pré-históricas, é que se poderá pensar em resolver o problema da incerta posição cronológica do paleolítico minhoto». (p. 27)

Desta forma extremamente simples e inequívoca Rui de Serpa Pinto (PINTO 1932) apontava já, em 1932, o caminho a seguir pela investigação no domínio das formações quaternárias do litoral minhoto e das suas relações com as indústrias pré-históricas que lhes estão associadas.

Todavia, e infelizmente para a Pré-História do Norte de Portugal, ninguém procurou seguir a via traçada por este lúcido investigador. Daí que, mais de quarenta anos volvidos sobre a redacção daquelas linhas, Leslie G. Freeman se tivesse podido referir (com toda a propriedade, diga-se) ao Quaternário do litoral Norte do nosso país nos termos com que iniciámos este trabalho.

Em 1979 decidimos, adoptando algumas das hipóteses e directivas de trabalho assinaladas por Serpa Pinto, retomar de uma forma sistemática as pesquisas no domínio do Quaternário do litoral do Minho, tendo para o efeito elaborado um projecto de investigação que procurará, prioritariamente, dar resposta a alguns dos importantes problemas actualmente existentes, e de entre os quais permitimo-nos destacar os seguintes:

1) *Problemas de litostratigrafia:*

- Qual é a sucessão de camadas, e a sua associação em membros e formações, verificada nos depósitos quaternários do litoral do Minho?
- Quais são as características das respectivas rochas e a sua classificação?
- Qual é o seu conteúdo paleo-biológico e arqueológico?

2) *Problemas de índole sedimentogenética:*

- Qual é a génese das rochas de cada estrato, ou conjunto de estratos reconhecidos e individualizados em cada corte geológico?

3) *Problemas relacionados com a evolução das rochas*

(processos pedogenéticos, de diagénese, crioturbação, solifluxão e erosão):

- Como se define a sua ocorrência relativamente às unidades crono e climato-estratigráficas em presença?

- 4) *Problemas de correlação estratigráfica entre as várias unidades sedimentares individualizadas nos diversos cortes geológicos* (quer através das características sedimentológicas e da sucessão de fenómenos que aquelas possam denunciar, quer através dos seus conteúdos paleo-biológicos e/ou arqueológicos).
- 5) *Problemas relacionados com eventuais deformações tectónicas das várias unidades sedimentares em presença:*
 - Quando se processaram?
 - Que dificuldades acarretam para a correlação estratigráfica?
 - Qual é o seu enquadramento na evolução neotectónica do litoral do Ocidente da Península Ibérica?
- 6) *Problemas de cronostratigrafia* (tendo sempre presente o facto de que a aplicação da terminologia cronostratigráfica ao Quaternário do litoral minhoto se revelará particularmente difícil, já que os depósitos em presença se revelam bastante complexos devido a grandes variações de facies, quer lateral, quer verticalmente, mesmo entre distâncias muito reduzidas):
 - A que unidades cronostratigráficas correspondem as unidades litostratigráficas individualizadas?
- 7) *Problemas de climato-estratigrafia:*
 - Que relações poderemos estabelecer entre as unidades climato-estratigráficas e as unidades cronostratigráficas?
- 8) *Problemas relacionados com as indústrias líticas pré-históricas e/ou históricas e a sua importância na análise dos processos de evolução do litoral do Minho:*
 - Que tipo de indústrias líticas estão presentes nos depósitos quaternários do litoral minhoto?
 - Qual a sua origem?
 - Qual o seu posicionamento estratigráfico?
 - Quais as suas características tipológicas?
 - Como se terá processado a sua evolução interna e o seu posterior desenvolvimento?
 - Quais os seus limites cronológicos?
 - Qual o seu enquadramento cultural?
 - Haverá mistura de indústrias num ou mais dos diversos depósitos reconhecidos na região?
 - A que se fica a dever tal facto?
 - Como explicar a existência de materiais líticos nas praias actuais?

Como se poderá deduzir da enumeração que acabámos de efectuar, este projecto, dada a sua extensão, encontra-se, necessariamente, ainda numa fase inicial do seu desenvolvimento. Por isso, o trabalho que agora apresentamos³ constitui tão só um primeiro balanço, de carácter provisório, da investigação que temos vindo a desenvolver, e que nesta primeira fase se tem centrado fundamentalmente no estabelecimento de um programa de prospecções sistemáticas e na realização de algumas escavações no tramo litoral situado a Norte da foz do rio Lima, visando prioritariamente a definição da sucessão litostratigráfica dos depósitos, bem como o reconhecimento do seu conteúdo arqueológico.

2. A jazida de Forte do Cão (Gelfa)

2.1. *Localização e caracterização sumária da jazida*

A estação arqueológica de Forte do Cão (Gelfa) localiza-se na freguesia de Vila Praia de Âncora, concelho de Caminha, distrito de Viana do Castelo.

As coordenadas Gauss referentes a um ponto central da jazida são as seguintes:

P — 536,7

M — 138,4

A sua descoberta em 1928 ficou a dever-se a Rui de Serpa Pinto. Com efeito, no seu já célebre artigo «O Asturiense em Portugal» (PINTO 1928) este autor afirmava a dado passo: «As pesquisas efectuadas a sul do Rio Âncora (em 30 de Março de 1928) provaram já a existência duma estação asturiense próximo de Afife... Em frente ao Sanatório de Afife recolhi seis picos, entre os rochedos da praia.» (p. 35)⁴.

Desde então, vários foram os investigadores que se referiram a esta jazida, quer pelo seu interesse geológico, quer arqueológico, sem que no entanto nunca se tivesse tentado proceder a um estudo analítico e rigoroso da mesma (ZBYSZEWSKI e TEIXEIRA 1949; MAURY 1977; TEIXEIRA e GONÇALVES 1980).

Esta situação viria finalmente a ser ultrapassada quando, em 1979, a Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho, de colaboração com a Área de Ciências da Terra da mesma

³ O meu agradecimento a Fernando Barbosa e Sophie Delavis, autores dos desenhos dos materiais líticos, e a Filipe Antunes, Quenor Rocha e Sophie Delavis, responsáveis pela execução final dos desenhos dos cortes geológicos. Desejo igualmente agradecer a Vlademiro Pires, amigo e companheiro de campo, bem como a todos os membros da sua equipa, a colaboração e o apoio insubstituível que prestaram a este trabalho.

⁴ Este edifício designa-se actualmente por Hospital Psiquiátrico da Gelfa.

Universidade, decidiu empreender a realização de escavações arqueológicas no local.

Estes trabalhos surgiram então como um imperativo urgente, suscitado pelos violentos temporais que assolaram todo o litoral minhoto no decurso do ano de 1978, e que causaram importantes e irremediáveis destruições no conjunto das formações geológicas inferiores da estação arqueológica de Forte do Cão (Gelfa).

Assim, foram efectuadas quatro intervenções: as duas primeiras, em 1979 e 1980, sob a responsabilidade de F. Sande Lemos (LE MOS 1982)⁵; as duas últimas, realizadas em 1981 e 1982, já sob a responsabilidade do signatário deste trabalho.

O tramo litoral compreendido entre a foz do rio Âncora e o Monte da Gandra (no topo do qual se encontra o farol de Montedor) é formado por uma extensa cobertura dunar que se prolonga para o interior.

Sensivelmente a cerca de três quilómetros para Sul da foz do referido curso de água, aquele extenso areal é interrompido por um pequeno esporão rochoso, o qual corresponde a uma primeira plataforma de abrasão. Esta plataforma situa-se, para Oriente, a cerca de 3-4 metros acima do nível médio das águas do oceano, enquanto que para Ocidente ela vê progressivamente diminuída a sua cota, até ficar por completo submersa. É sobre ela que foi edificada a construção militar seiscentista conhecida pela designação de Forte do Cão.

A Norte e a Sul deste forte situam-se duas pequenas praias, constituídas essencialmente por cascalhos originários da desagregação de formações que se desenvolvem sobre a referida plataforma, e que, libertas da cobertura dunar que habitualmente as ocultam, afloram à superfície nestes dois locais⁶.

Esta plataforma e a sua cobertura sedimentar constituem assim um primeiro «plateau» cujas cotas máximas oscilam entre os 3 e os 8 metros.

Para o interior verifica-se a existência de um pequeno degrau, a partir de cujo topo se desenvolve uma segunda plataforma de abrasão, a qual apresenta desta feita cotas máximas variando entre 11 e 15 metros.

2.2. *Estratigrafia*

As duas primeiras intervenções realizadas (1979 e 1980) incidiram unicamente sobre os depósitos situados entre as cotas de 5-8 metros, visíveis no talude da ante-praia (LE MOS 1982).

⁵ Desejamos aqui expressar o nosso agradecimento ao Dr. Francisco Sande Lemos por nos ter facultado um total acesso à documentação proveniente das suas escavações na estação arqueológica de Forte do Cão (Gelfa), alguma dela até aqui inédita.

⁶ Terá sido certamente nestes cascalhos, particularmente nos da praia Sul, que Rui de Serpa Pinto recolheu os seis picos a que faz referência no seu trabalho e que possibilitaram a descoberta desta jazida.

Estes trabalhos permitiram uma primeira e interessante clarificação da sequência estratigráfica do local, particularmente no que diz respeito aos seus níveis superiores (CARVALHO, LEMOS e MEIRELES 1980; LEMOS 1982; CARVALHO, LEMOS e MEIRELES 1982).

Com as campanhas de 1981 e 1982, e embora tenhamos retomado na sua grande maioria as zonas parcialmente escavadas anteriormente, procedemos a um alargamento substancial da área escavada (Est. II). Procurámos assim obter uma série de cortes geológicos suficientemente explícitos e representativos, que nos possibilitassem o acesso a leituras e interpretações estratigráficas significativas, bem como potencialmente reveladoras do modo de deposição dos distintos depósitos em presença.

Tentámos deste modo criar as condições que nos permitissem, não só efectuar uma primeira abordagem relativamente à génese das formações que se situam sobre a plataforma de abrasão interior da jazida, mas também determinar a sequência estratigráfica global da zona de intervenção.

Dos cortes resultantes da sondagem realizada (Sector A) (Est. III, IV e V) foi-nos possível reconhecer a seguinte sequência estratigráfica:

Camada 1 — Solo actual (pouco espesso)⁷.

Camada 2 — Areias dunares que cobrem um muro^{7 e 8}. Espessura média: 100 cm.

Camada 3A — Depósito arenoso, fino, algo argiloso, de coloração castanha escura e contendo alguns seixos rolados de quartzito de medianas dimensões (8-10 cm). Tratar-se-á de um paleosolo (?) histórico sobre o qual assenta o muro⁷. Espessura média: 30 cm.

Camada 3B — Cascalheira formada predominantemente por seixos de quartzito, com alguns granitos e plaquetas de xisto com quiástolite, apresenta escassa matriz arenosa, fina, móvel. A sua espessura varia entre os 25 e 60 cm. Esta camada assenta directamente sobre o nível 3A, encontrando-se adossada ao muro que anteriormente referimos⁷.

Camada 4 — Depósito arenoso, fino, com um grau médio de consolidação, de coloração cinzenta clara e apresentando um granulado fino (2-3 mm), disperso, constituído por elementos de origem granítica, bem como alguns blocos de granito e seixos rolados de quartzito. A sua espessura varia entre 40 e 10 cm.

Camada 5 — Depósito arenoso, fino, móvel, de coloração homogénea «beige» clara, com um granulado grosseiro composto por pequenos seixos rolados (0,5-1 cm) e alguns, raros, de maiores dimensões. A sua

⁷ A representação gráfica destes estratos não surge nos cortes estratigráficos que apresentamos neste trabalho porque, neste sector de intervenção, eles foram parcialmente eliminados durante as campanhas de 1979 e 1980. Todavia, toda a informação a eles respeitante poderá ser consultada no artigo publicado por F. Sande Lemos (LEMOS 1982).

⁸ Este muro poderá eventualmente corresponder, quer a uma defesa anexa ao fortim, quer a uma demarcação de terrenos de cultivo, quer ainda a um sistema de protecção dos campos contra o avanço do mar e das areias (LEMOS 1982).

espessura varia entre 50 e 20 cm e o seu limite inferior apresenta-se claramente definido e ligeiramente ondulado.

Camada 6 — Depósito muito pouco espesso (1,5 cm em média), arenoso, muito fino, plástico, com um grau médio de consolidação e de coloração castanha.

Camada 7 — Depósito arenoso, fino, pouco argiloso, de coloração castanha clara e englobando grande quantidade de material grosseiro composto maioritariamente por blocos de granito, reconhecendo-se ainda, se bem que dispersos por toda a camada, alguns pequenos seixos rolados de quartzito (1-2 cm).

Camada 8 — Depósito arenoso, fino, plástico, de coloração castanha clara, com um granulado fino, constituído por elementos de origem granítica, bem como alguns seixos rolados de quartzito e raros fragmentos de xistos com quiástolite e blocos de granito. A sua espessura varia entre 45 e 20 cm, e o seu limite inferior apresenta-se ligeiramente ondulado.

Na base deste estrato foi detectada (LE MOS 1982) uma estrutura em pedra, cujo real significado neste momento nos escapa.

Camada 9 — Cascalheira, formada predominantemente por seixos de quartzito, contendo igualmente alguns blocos de granito, com uma matriz arenosa, de coloração castanha clara. A sua espessura varia entre 40 e 15 cm, apresentando um limite superior extremamente irregular.

Camada 10A — Depósito arenoso, com um elevado grau de consolidação, de coloração variável entre o tom «beige» e o castanho claro; apresenta ainda um granulado fino (2-3 mm), constituído por elementos de origem granítica dispersos por toda a camada, bem como alguns pequenos seixos rolados de quartzito (2 a 5 cm). A sua espessura varia entre 40 e 20 cm e o seu limite inferior é extremamente regular.

Camada 10B — Depósito arenoso, fino, pouco argiloso, com um grau médio de consolidação, de coloração variável entre o tom «beige» e o castanho claro, contendo alguns leitos arenosos mais grosseiros. A sua espessura varia entre 40 e 20 cm e o seu limite inferior é extremamente regular.

Camada 11 — Depósito arenoso, fino, algo argiloso, com um grau médio de consolidação, uma coloração homogénea castanha escura e contendo raros pequenos seixos de quartzito (1-2 cm). A sua espessura varia entre 10 e 40 cm, apresentando um limite inferior mal definido⁹.

Camada 12 — Depósito arenoso, fino, móvel, com reduzido grau de consolidação, de coloração homogénea «beige» clara e apresentando localmente pequenos leitos arenosos mais grosseiros (2-3 mm), num tipo de estrutura sedimentar entrecruzada. A sua espessura varia entre 15 e 30 cm e o seu limite inferior é bastante regular.

Camada 13A — Depósito areno-argiloso, com um grau médio de consolidação, de coloração negra, apresentando todavia pequenas bolsas arenosas mais claras dispersas por toda a camada; no topo desta formação situa-se um leito bastante descontínuo de seixos exclusivamente de quartzito, dispostos horizontalmente, verificando-se contudo a sua progressiva rarefacção para o interior do depósito. A sua espessura varia entre 8 e 15 cm.

⁹ Um pouco a Norte do sector de escavação é possível identificar no topo deste depósito uma série de estruturas, em adiantado estado de destruição, que têm sido interpretadas como tratando-se de salinas (LE MOS).

Camada 13B — Depósito pouco extenso, arenoso, de cor negra, com um elevado grau de consolidação e apresentando leitos arenosos grosseiros, onde predominam os quartzos, bem como pequenas lenticulas carbonosas.

Camada 13C — Depósito pouco extenso, arenoso, de coloração negra, com um elevado grau de consolidação, contendo pequenos leitos carbonosos e arenosos grosseiros, assim como pequenos seixos de quartzito (0,5-1 cm), total ou parcialmente rolados.

Camada 13D — Depósito muito localizado, arenoso, com uma coloração cinzenta escura (fruto do aparecimento de pequenas bolsas arenosas mais claras), com um grau médio de consolidação e um reduzido número de pequenos seixos (0,5-1 cm) rolados de quartzito.

Camada 13E — Depósito areno-argiloso, de coloração negra, com um grau médio de consolidação e pequenos fragmentos de carvão dispersos por toda a camada. A sua espessura varia entre 40 e 20 cm e o seu limite inferior apresenta-se mal definido.

Estes depósitos areno-argilosos, finos ou grosseiros, de coloração escura, reconhecidos ao longo do litoral do Minho, surgem-nos habitualmente referenciados na bibliografia da especialidade sob a designação de «limon» (BERTHOIS 1949), «silte» (ZBYSZEWSKI 1971), «moledo arenoso» (TEIXEIRA, MEDEIROS e COELHO 1972) e «formação areno-pelítica de cobertura» (TEIXEIRA e ASSUNÇÃO 1961; TEIXEIRA, MEDEIROS e ASSUNÇÃO 1965; TEIXEIRA e GONÇALVES 1980). É sob este último designativo que eles nos surgem cartografados na Carta Geológica de Portugal na escala de 1/50.000, na folha 1-C (Caminha) (TEIXEIRA e ASSUNÇÃO 1961).

Camada 14 — Depósito areno-argiloso, com um grau médio de consolidação, de coloração castanha, apresentando o seu limite superior bastante irregular e mal definido; caracteriza-se ainda pela presença, na sua base, de grandes blocos graníticos, bem como de alguns, poucos, seixos rolados de quartzito. A sua espessura varia entre 10 e 30 cm.

Camada 15 — Depósito cascalhento, constituído por seixos quase que predominantemente de quartzito, embalados numa matriz areno-argilosa, um pouco grosseira e de coloração acastanhada. Os cascalhos que fazem parte desta formação revelam um intenso crioclastismo (claramente atestado pelos seus índices de desgaste extremamente baixos), detectando-se numerosíssimos seixos fragmentados por gelivação; são igualmente bastante elevados (+ de 50%) os índices de eolização contabilizados nas amostras recolhidas (superfícies picotadas, polidas, estriadas e facetadas).

Camada 16 — Cascalheira extremamente compacta, predominantemente de quartzito (se bem que neste depósito o quartzo atinja uma percentagem relativamente significativa, superior a 12% do total nas amostras recolhidas), com uma matriz arenosa, fina, plástica, de coloração cinzenta-esverdeada, sendo ainda possível observar na sua base importantes vestígios de ferruginização; os cascalhos que constituem este depósito são maioritariamente de reduzidas dimensões (estas, vão diminuindo gradualmente do cimo para a base da cascalheira¹⁰). Refira-se ainda que no topo desta formação observam-se igualmente efeitos de fenómenos de

¹⁰ A explicação para este fenómeno poderemos encontrá-la num artigo publicado por J. Bourcart e M. Auzel (BOURCART e AUZEL 1969).

crioclastismo e que, quer no sector de escavação, quer no talude da antepraia imediatamente situado a Sul do Forte do Cão (local onde este depósito é bem visível) é possível constatar a existência, também no seu topo, de seixos cujo eixo maior se encontra colocado verticalmente, ou então numa posição francamente inclinada; este facto é por nós interpretado como uma sequência resultante da ocorrência de fenómenos de crioturbação que teriam afectado este estrato.

A espessura desta camada varia entre 120 e 150 cm.

— Substrato rochoso granítico revelando a existência de formas de erosão marinha bastante características (sulcos polidos, marmitas).

Tal como fizéramos menção anteriormente, os depósitos quaternários existentes na jazida de Forte do Cão (Gelfa) não se confinam às formações susceptíveis de ser observadas no talude da antepraia actual e que recobrem parcialmente a plataforma de abrasão inferior. Eles estendem-se bastante mais para o interior, desenvolvendo-se igualmente sobre a segunda plataforma de abrasão detectada e já mencionada no início deste capítulo.

Impunha-se por isso alargar a área de intervenção a essas unidades sedimentares, por forma a obter um corte geológico global da jazida e, simultaneamente, um conhecimento mais aprofundado das condições sedimentogenéticas que presidiram à sua formação.

Neste sentido, durante a campanha de 1982 foram abertos três novos sectores de escavação. Dois junto ao Hospital Psiquiátrico da Gelfa, correspondendo assim ao topo da referida plataforma e, logicamente, às cotas máximas atingidas pelos depósitos, e um terceiro, localizado mais próximo da base dessa mesma plataforma de abrasão, situado portanto a cotas inferiores.

As duas primeiras sondagens (Sector B e B1) revelaram-nos que, das formações abandonadas no topo da plataforma, apenas é possível reconhecer actualmente vestígios residuais da sua cobertura detrítica, mais ou menos remexida e desmantelada¹¹.

A sequência estratigráfica mais completa observada nesta zona (Sector B) foi a seguinte (Est. VI-1):

Camada 1 — Depósito arenoso, fino, de coloração castanha-alaranjada, com um grau médio de consolidação e contendo alguns pequenos seixos de quartzito. Espessura média: 12 cm.

Camada 2 — Depósito arenoso, muito fino, algo argiloso, de coloração castanha com pequenas bolsas acinzentadas e raros pequenos seixos dispersos de quartzito. Espessura média: 5 cm.

Camada 3 — Depósito limoso, de coloração cinzenta escura, pouco consolidado, com abundantes cinzas completamente pulverizadas e alguns pequenos fragmentos de carvão. Espessura média: 2 cm.

Camada 4 — Depósito arenoso, fino, plástico, com um grau médio de consolidação, de coloração castanha escura e apresentando numerosos seixos, predominantemente de quartzito, alguns deles eolizados. Espessura média: 25 cm.

¹¹ É de supor que a construção das vias de acesso à praia e, particularmente, a edificação do Hospital Psiquiátrico da Gelfa tenham ocasionado igualmente grandes destruições.

— Substrato rochoso granítico.

Em contrapartida, a terceira vala de sondagem a que fizemos referência (Sector C) viria a possibilitar-nos a observação de uma curiosa e significativa sequência estratigráfica, denunciadora de assinaláveis variações na dinâmica energética de estabelecimento dos depósitos.

Assim, a sequência detectada neste sector (Est. VII-2) apresenta-se do seguinte modo:

Camada 1 — Depósito cascalhento, formado por seixos de quartzito de medianas dimensões e nos quais se observam fenómenos de crioclastismo e de eolização; a sua matriz é de tipo areno-argilosa, plástica, de coloração castanha clara. Espessura média: 35 cm.

Camada 2A — Cascalheira, constituída por seixos quase que exclusivamente de quartzito, de medianas dimensões, e com uma matriz areno-argilosa, fina, plástica, de coloração castanha-amarelada; observam-se ainda pequenos vestígios de ferruginização bastante dispersos. Espessura média: 35 cm.

Camada 2B — Cascalheira, constituída por seixos predominantemente de quartzito, de reduzidas dimensões (1-2 cm), e com uma matriz arenosa, compacta, de coloração amarelada e acentuados vestígios de ferruginização. Espessura média: 10 cm.

Camada 2C — Cascalheira, constituída por seixos predominantemente de quartzito, de medianas dimensões, e com uma matriz arenosa, fina, com um grau médio de consolidação e de coloração amarelada; verificam-se ainda vestígios de ferruginização, de reduzida expressão e bastante dispersos. Espessura média: 30 cm.

Camada 2D — Cascalheira, formada quase que exclusivamente por seixos de quartzito, de reduzidas dimensões (1-1,5 cm), com alguns maiores de granito, profundamente alterados, e uma matriz arenosa, medianamente consolidada e de coloração amarela-alaranjada; observa-se ainda uma acentuada ferruginização do depósito. Espessura variável entre 10 e 55 cm.

— Substrato rochoso granítico, apresentando formas de erosão marinha (sulcos polidos, marmitas).

Como referimos de início, o Forte do Cão domina duas pequenas praias de cascalho situadas, respectivamente, a Norte e a Sul desta construção militar.

Tal como na sua congénere Sul, é possível reconhecer no talude da antepraia Norte uma série de unidades sedimentares que, pelas suas características (denotando significativas variações na dinâmica energética que presidiu à formação de alguns dos depósitos aí observados), desde sempre despertaram o nosso interesse.

No entanto, porque esta praia se encontra melhor protegida naturalmente contra as investidas dos agentes de erosão, porque nela nunca tínhamos tido a possibilidade de identificar um mínimo de vestígios arqueológicos e, fundamentalmente, porque se revelava prioritário concluir os trabalhos iniciados na praia Sul (que absorviam por completo os escassos recursos humanos e financeiros postos à nossa disposição), a intervenção que planeámos para este local foi sendo sucessivamente relegada para um segundo plano.

Por isso, só em 1982 nos foi possível estabelecer um sector de escavação (Sector D) nesta praia e assim determinar a sua sequência estratigráfica.

Esta viria a revelar-se, exceptuando no que se refere aos seus níveis inferiores, substancialmente diferente da verificada na praia Sul.

A sucessão de estratos reconhecida foi a seguinte (Est. VII):

Camada 1 — Areias éolicas de coloração «beige».

Camada 2 — Depósito areno-argiloso, com um grau médio de consolidação, de coloração castanha escura, apresentando o seu limite superior bastante irregular e indefinido, e contendo alguns pequenos seixos rolados de quartzito, bem como blocos angulosos de granito porfíroide. Espessura variável entre 10 e 40 cm.

Camada 3A — Cascalheira, constituída por seixos de quartzito de reduzidas dimensões (3-4 cm), com uma matriz areno-argilosa, fina, plástica, de coloração castanha escura. Espessura média: 20 cm.

Camada 3B — Cascalheira, de seixos de quartzito de medianas dimensões (7-8 cm), com uma matriz arenosa, fina, pouco consolidada e de coloração castanha-acinzentada. Espessura média: 15 cm.

Camada 3C — Cascalheira, composta por pequenos seixos de quartzito (2-3 cm), extremamente móvel porque praticamente desprovida de matriz. Espessura variável entre 15 e 40 cm.

Camada 3D — Cascalheira de seixos de quartzito de medianas dimensões (8-9 cm), móvel, desprovida de matriz. Espessura média: 20 cm.

Camada 3E — Cascalheira, constituída por seixos de quartzito de reduzidas dimensões (3-4 cm), móvel dada a escassez de matriz. Todavia, na sua parte inferior este estrato adquire um maior grau de consolidação, devido ao facto de aí a sua matriz se revelar substancialmente mais significativa; esta apresenta-se então de tipo areno-argiloso, fina, plástica, de coloração cinzenta-acastanhada. Espessura média: 75 cm.

(Os estratos que temos estado a referir, e exceptuando-se a base do nível 3E, são todos visíveis no talude da antepraia actual; os que seguidamente passaremos a apresentar, somente puderam ser identificados através da sondagem realizada).

Camada 3F — Cascalheira extremamente compacta, composta por seixos de quartzito de reduzidas dimensões (2-3 cm), e com uma matriz areno-argilosa, plástica, de coloração amarelada. Espessura média: 35 cm.

Camada 3G — Cascalheira extremamente compacta, formada por seixos de reduzidas dimensões (2-3 cm), com uma matriz arenosa, fina, plástica, de coloração cinzenta-esverdeada; verificam-se ainda na sua base acentuados fenómenos de ferruginização. Espessura média: 50 cm.

— Substrato rochoso granítico, apresentando formas de erosão marinha (sulcos polidos, marmitas).

Através das escavações realizadas ao longo de quatro anos, foi-nos possível reconhecer e analisar, pela primeira vez, a sequência estratigráfica global das formações quaternárias que constituem a estação arqueológica de Forte do Cão (Gelfa).

Este facto, permitir-nos-á avançar desde logo com algumas novas hipóteses de interpretação, que mais adiante referiremos, bem como servir de confirmação a outras que temos vindo a apresentar em trabalhos anteriores (CARVALHO, LEMOS e MEIRELES, 1982; 1983).

2.3. Os materiais líticos

Das escavações efectuadas na jazida de Forte do Cão (Gelfa) foram os seguintes os sectores e os estratos que nos proporcionaram materiais líticos:

- Sector A: camadas 3A, 4, 8, 9, 10B, 13A, 13E, 15 e 16.
- Sector B: camada 1, 2 e 3.
- Sector C: camadas 1 e 2A.

No sector D não foi detectada qualquer tipo de espólio.

2.3.1. Princípios metodológicos

Num artigo anteriormente publicado (MEIRELES 1982) tivemos já a ocasião de chamar a atenção para certas insuficiências de que, a nosso ver, padeciam os estudos até hoje realizados sobre os materiais líticos recolhidos nas estações arqueológicas do litoral minhoto.

Essas insuficiências situam-se, fundamentalmente, no domínio do reconhecimento do contexto estratigráfico dos materiais, e no da metodologia e critérios de análise empregues no seu estudo.

Com as observações resultantes das escavações realizadas em Forte do Cão (Gelfa), pensamos estar neste momento em condições de ultrapassar a primeira lacuna atrás apontada. Na verdade, os trabalhos levados a cabo permitiram-nos um estabelecimento e correcto posicionamento estratigráfico do espólio recolhido, em relação às diferentes unidades sedimentares em presença nesta jazida.

No domínio dos princípios metodológicos de análise dos materiais, iremos adoptar uma solução bipartida:

- um estudo técnico;
- um estudo tipológico descritivo.

Dado que um número significativo da totalidade dos materiais (embora provenientes de diversos e distintos sectores e estratos, sublinhe-se) é constituído por lascas e resíduos de talhe, pareceu-nos justificado empreender o seu estudo técnico, por forma a tentar reconhecer eventuais diferenças, ou semelhanças neste âmbito¹².

Desejamos no entanto desde já esclarecer que nem sempre as amostras com que tivemos a possibilidade de trabalhar dentro de cada conjunto, se revelaram suficientemente representativas sob o ponto de vista quantitativo, por forma a justificarem um estudo e um tratamento estatístico comparativo de dados. Todavia, sempre que tal situação nos pareceu possível e cientificamente aconselhável, ela constituiu o objectivo final do nosso estudo.

¹² Com o intuito de vermos alargados os quantitativos com que iríamos trabalhar dentro de cada nível, optámos por incluir no cômputo global da nossa apreciação, e sempre que tal se revelou possível, aquelas lascas que serviram de suporte à fabricação de utensílios específicos.

Para atingir tal propósito resolvemos seguir o método criado por H. de Lumley, R.-A. Fournier e R. Brandi para o estudo dos materiais da jazida de Terra Amata (Nice, França), método esse posteriormente desenvolvido por A. Tavoso (TAVOSO 1972).

O seu princípio geral assenta numa classificação das lascas em função do seu modo de «debitagem», ou de talhe. Neste sentido, prestar-se-á particular atenção à presença, localização e ausência de superfícies residuais de córtex, por forma a conseguir diferenciar sucessivas «gerações» de lascas. Este critério possibilitar-nos-á assim a reconstituição parcial das técnicas utilizadas na obtenção daquelas.

De acordo com tal metodologia (TAVOSO 1972) começaremos por dividir as lascas em dois grandes grupos: lascas com superfícies residuais de córtex e lascas sem córtex.

Dentro do primeiro grupo estabeleceremos uma nova subdivisão, entre aquelas cujo talão é em córtex, e as em que o não é.

Seguidamente, no quadro das lascas com talão cortical consideraremos a existência de diversos tipos, em função da localização das superfícies residuais de córtex:

- com a superfície inteiramente em córtex (lascas de descorticação): Tipo 1;
- com a superfície inteiramente em córtex, mas limitada por fracturas (trata-se igualmente de lascas de descorticação que apresentam um, dois ou três bordos não corticais devido a levantamentos anteriores ou a fracturas naturais pré-existentes): Tipo 2;
- com raros levantamentos anteriores (apresentam a sua face superior em córtex à excepção de uma superfície que corresponde ao negativo de um, ou mais levantamentos anteriores): Tipo 3;
- com talão, dorso e bordo distal em córtex: Tipo 4;
- com talão e dorso abrupto em córtex: Tipo 5;
- com talão e dorso invasor em córtex: Tipo 6¹³;
- com talão e bordo distal em córtex: Tipo 7;
- com talão e uma superfície residual central em córtex: Tipo 8;
- unicamente com o talão em córtex: Tipo 9.

Em alguns dos conjuntos de materiais provenientes das escavações que temos vindo a efectuar nas formações quaternárias do litoral minhoto, detectámos a existência de algumas lascas que apresentam córtex na totalidade do seu contorno (são lascas originárias do talhe de seixos rolados de reduzida espessura e largura, pelo que, uma vez descortificados, e ao continuar-se a verificar a extracção de lascas, estas afectam o suporte na totalidade da sua espessura, apresentando por isso uma superfície cortical em toda a periferia).

Neste sentido, resolvemos empreender uma ligeira alteração no sistema de A. Tavoso, introduzindo-lhe, na categoria das lascas com talão cortical, um novo tipo (aquele que acima caracterizámos) que passaremos a designar por Tipo 10.

Os tipos 1, 2, 4, 5 e 6 constituem uma primeira geração de lascas, extraídas dum único seixo, como resultado de um talhe unifacial, em que após cada percussão se verifica um

¹³ Ainda segundo A. Tavoso (TAVOSO 1972) estes três últimos tipos de lascas correspondem «... à un débitage qu'on pourrait qualifier de lateral, où les éclats sont tirés côté-à-côté, chacun utilisant l'arête créée par l'enlèvement antérieur comme guide pour tirer le nouvel éclat». (p. 118).

deslocamento lateral do plano de percussão seguinte. Os tipos 3, 7 e 9 derivam igualmente de um talhe unifacial, desta feita executado sobre uma superfície cortical perpendicular a uma outra já descorticada. Estes três últimos tipos formam uma segunda geração de lascas.

As lascas com talão não cortical são já consequência de um talhe bifacial. O plano de percussão utilizado para a sua obtenção é constituído por um negativo resultante de um levantamento anterior (ou uma fractura natural), executado numa outra face do suporte.

Também dentro desta categoria é possível estabelecer, igualmente em função da localização das superfícies residuais de córtex, diferentes tipos de lascas:

- com a superfície inteiramente em córtex: Tipo 11;
- com a superfície inteiramente em córtex limitada por fracturas: Tipo 12;
- com raros levantamentos anteriores: Tipo 13;
- com o dorso e o bordo distal em córtex: Tipo 14;
- com o dorso abrupto em córtex: Tipo 15;
- com o dorso invasor em córtex: Tipo 16¹⁴;
- com o dorso distal em córtex: Tipo 17;
- com uma superfície residual central em córtex: Tipo 18.

O segundo grande grupo em que de início dividimos as nossas lascas (lascas sem vestígios de córtex) é resultado da «debitagem» de núcleos preparados, ou do talhe de bifaces (e eventualmente também de seixos afeiçãoados bifaciais). Constitui, dentro do sistema classificativo que temos vindo a enunciar, o Tipo 19.

Explicitámos deste modo os critérios de ordem metodológica que iremos empregar no estudo técnico das lascas da jazida de Forte do Cão (Gelfa).

Seguidamente adoptaremos procedimento semelhante quanto ao estudo tipológico descritivo que adiante tencionamos empreender.

Assim, desejaríamos começar por referir que os quantitativos que apresentarmos referentes a cada estrato possuem um significado que deverá ser entendido cautelosamente (mesmo para os mais representativos), já que, na nossa opinião, eles se revelam ainda numericamente insuficientes para servirem de base a uma caracterização definitiva dos conjuntos de onde provêm. Tal facto não significa no entanto que os não possamos entender como uma aproximação a esses mesmos conjuntos.

Relativamente ao estudo tipológico dos utensílios sobre lasca, deparamos com algumas dificuldades já que uma das suas principais características é o seu carácter atípico. Todavia, e não obstante tais problemas, que nos obrigaram por vezes a realizar algumas adaptações, a sua classificação foi efectuada com base na tipologia estabelecida por F. Bordes para as indústrias do Paleolítico Inferior e Médio (BORDES 1961). De igual modo, para alguns grupos de utensílios característicos das indústrias do Paleolítico Superior, recorreremos ao sistema classificativo tipológico desenvolvido por D. de Sonneville-Bordes e J. Perrot (SONNEVILLE-BORDES e PERROT 1954; 1956).

¹⁴ As lascas do tipo 14, 15 e 16 resultam igualmente de um talhe lateral, desta feita executado sobre um plano de percussão preparado.

Quanto aos utensílios nucleares decidimos optar pelos sistemas tipológicos apresentados por F. Bordes para os bifaces (BORDES 1961), por J. Tixier e R.-A. Fournier para os «hachereaux» (TIXIER 1956; FOURNIER 1974) e por A. Tavoso para os seixos afeiçoados (TAVOSO 1978).

Esta situação não nos impediu todavia de pormenorizar e mesmo particularizar alguns destes sistemas, sempre que tal nos pareceu justificado e significativo para uma melhor compreensão dos conjuntos estudados.

Dado que os materiais provenientes dos diferentes estratos de cada sector de escavação apresentavam por vezes distintos graus de desgaste, resolvemos introduzir no seu estudo, e unicamente com um valor descritivo, um critério qualitativo de diferenciação das peças baseado naquela característica. Assim, para as peças que não revelam qualquer desgaste será atribuída a designação de R-1; as que apresentam um desgaste variável, mas no entanto insuficiente para estabelecer ou eliminar os contornos dos levantamentos realizados, englobá-las-emos num grupo que apelidaremos de R-2; por último, aquelas que denotam um desgaste muito intenso, ao ponto das arestas dos distintos negativos se apresentarem dificilmente reconhecíveis, incluí-las-emos num outro agrupamento designado por R-3.

Finalmente resta-nos explicitar que a não inclusão de diagramas cumulativos representativos dos diversos conjuntos de materiais, fica a dever-se ao facto dos quantitativos por eles patenteados se revelaram insuficientes para este tipo de representação gráfica.

2.3.2. Estudo das indústrias

Após termos explanado os critérios e princípios metodológicos que nortearam o nosso estudo, passaremos de imediato à sua apresentação.

A. Estudo técnico

Como fizemos questão de referir logo no início, este estudo teve por objectivo possibilitar-nos uma primeira aproximação relativamente às técnicas de talhe e de lascamento presentes nos materiais da jazida de Forte do Cão (Gelfa).

No entanto, e como já havíamos sublinhado, a aplicação desta metodologia a conjuntos, quer pouco abundantes, quer formados por peças que revelam um diversificado grau de desgaste, poderia ocasionar a perda de grande parte do significado e importância dos resultados alcançados. Nesse sentido, decidimos fazer incidir a nossa análise unicamente sobre os conjuntos que se nos afiguraram como minimamente representativos em termos numéricos e, no âmbito destes, sobre os grupos de desgaste igualmente mais numerosos (tentámos desta forma minimizar ao máximo eventuais perturbações decorrentes da mistura de indústrias).

Deste modo, a nossa análise (Quadros I e II) recaiu sobre os seguintes conjuntos: Camada 8 (Grupo R-1), Camada 9 (Grupo R-1), Camada 13A (Grupo R-1), Camada 15 (Grupo R-1) e Camada 16 (Grupo R-1). Para os restantes grupos de desgaste presentes nestes mesmos níveis, bem como para os demais conjuntos de lascas provenientes de outros estratos (e que pelas

razões¹⁵ acima aduzidas não justificavam um tratamento tão pormenorizado) apresentaremos em nota somente os quantitativos globais, resultantes do somatório dos componentes dos distintos grupos de desgaste neles identificados.

Do estudo que efectuámos poderemos começar por referir que na esmagadora maioria dos casos os bolbos de percussão apresentam-se bastante desenvolvidos, observando-se ainda que algumas lascas os têm duplos e opostos. Estes factos revelam-nos pois a utilização de percutores de tipo «duro» e o recurso, em alguns casos, à técnica de percussão bipolar. Aliás, a elevada percentagem dos chamados «buris de Siret» (29,2% na Camada 8, 30% na Camada 9, 30,9% na Camada 13A e 28,5% na Camada 15) é a prova disso mesmo.

No domínio da reconstituição dos princípios gerais operativos do talhe e do lascamento, constatamos que, nos estratos quantitativamente mais representativos, o talhe dominante é de tipo lateral executado sobre uma superfície cortical (lascas de tipo 1, 2, 4, 5 e 6). Os valores encontrados para os diferentes estratos confirmam-no plenamente (84% na Camada 8, 77,4% na Camada 9, 65% na Camada 13A e 64,6% na Camada 15). Num momento seguinte, mas em bastante menor percentagem (13,1% na Camada 8, 17,3% na Camada 9, 30,3% na Camada 13A e 32% na Camada 15), prosseguia-se ainda com o talhe unifacial, executado sobre uma superfície cortical, mas agora perpendicular a uma já descorticada (lascas de tipo 3, 7 e 9).

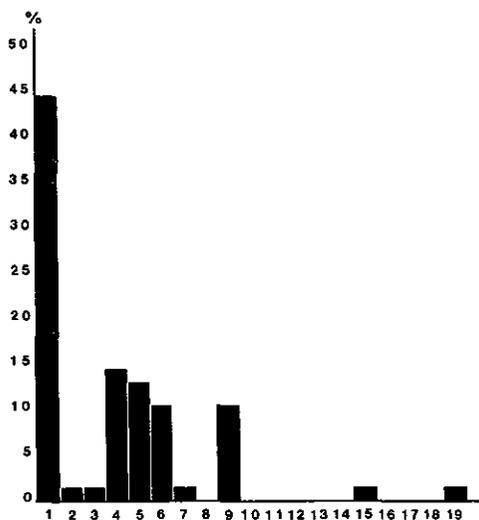
Deste modo verificamos que o talhe unifacial é dominante numa elevadíssima percentagem (97,1% para a Camada 8, 94,7% para a Camada 9, 95,3% para a Camada 13A e 96,6% para a Camada 15). Inversamente, o talhe bifacial, ou o resultante da «debitagem» de núcleos preparados surge-nos com valores muito reduzidos (2,6% para a Camada 8, 4,8% para a Camada 9, 4,3% para a Camada 13A e 3% para a Camada 15), situação que, refira-se, terá a sua plena confirmação (como adiante poderemos comprovar) ao nível da tipologia das macro-utensilagens.

¹⁵ O total de lascas recolhido nos restantes estratos foi o seguinte:

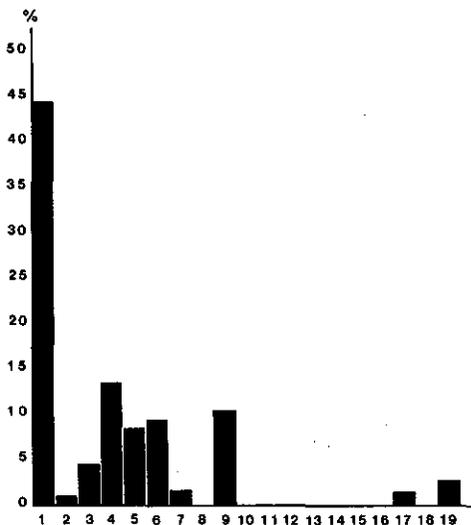
- Sector A. Camada 3A: R-1 = 6
- Camada 4: R-1 = 2
- Camada 8: R-2 + R-3 = 3
- Camada 9: R-2 + R-3 = 4
- Camada 10B: R-1 = 1
- Camada 13A: R-2 = 1
- Camada 13E: R-1 = 13
- Camada 15 (Conjunto eolizado): R-2 = 20
- Camada 16: R-2 = 2
- Sector B. Camada 1: Indetermináveis = 1
- Camada 2: R-2 = 2
- Camada 4: R-2 = 2
- Sector C. Camada 1: R-2 = 16
- Camada 2A: R-2 = 6

JAZIDA DO FORTE DO CÃO (GELFA) / SECTOR A										
Tipos de Lascas	C.8 (R-1)		C.9 (R-1)		C.13A (R-1)		C.15 (R-1)		C.16 (R-1)	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
1	34	44,7	46	44,6	18	39,1	56	18,9	7	41,1
2	1	1,3	1	0,9	—	—	—	—	1	5,8
3	1	1,3	5	4,8	—	—	17	5,7	—	—
4	11	14,4	14	13,5	3	6,5	60	20,2	1	5,8
5	10	13,1	9	8,7	5	10,8	58	19,5	1	5,8
6	8	10,5	10	9,7	4	8,6	16	5,4	1	5,8
7	1	1,3	2	1,9	2	4,3	4	1,3	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	8	10,5	11	10,6	12	26	74	25	2	11,7
10	—	—	—	—	—	—	2	0,6	—	—
11	—	—	—	—	—	—	2	0,6	1	5,8
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5,8
14	—	—	—	—	—	—	1	0,3	—	—
15	1	1,3	—	—	1	2,1	2	0,6	2	11,7
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	2	1,9	1	2,1	2	0,6	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	1	1,3	3	2,9	—	—	2	0,6	—	—
Total	76	99,7	103	99,5	46	99,5	296	99,3	17	99,3
Lascas Indeter.	13		12		9		16		—	

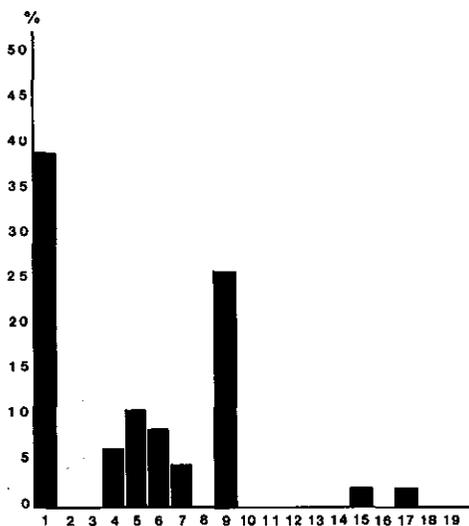
JAZIDA DO FORTE DO CÃO (GELFA) / SECTOR A										
Tipos de talões	C.8 (R-1)		C.9 (R-1)		C.13A (R-1)		C.15 (R-1)		C.16 (R-1)	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
corticais	74	97,3	98	95,1	44	95,6	287	96,9	13	76,4
lisos	1	1,3	5	4,8	2	4,3	9	3	2	11,7
diédros	1	1,3	—	—	—	—	—	—	—	—
facetados	—	—	—	—	—	—	—	—	2	11,7
Total	76	99,9	103	99,9	46	99,9	296	99,9	17	99,8



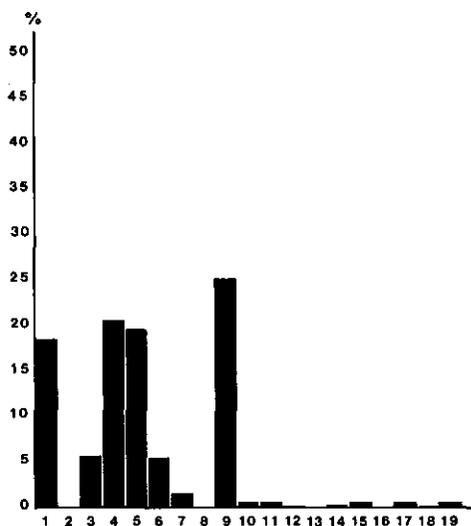
GELFA
C.8 (R-1)



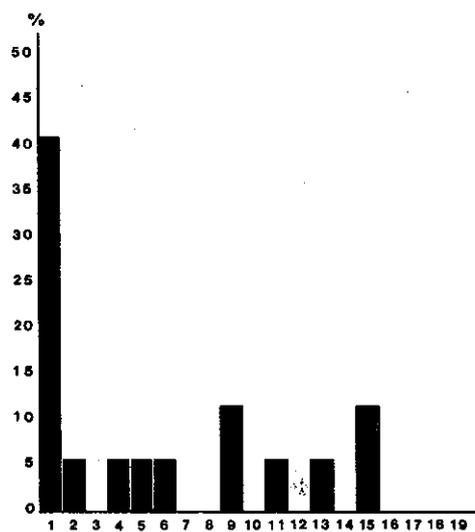
GELFA
C.9 (R-1)



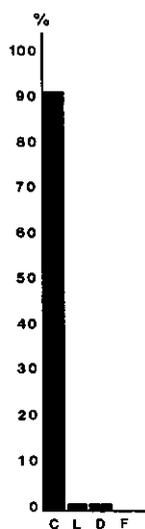
GELFA
C.13-A (R-1)



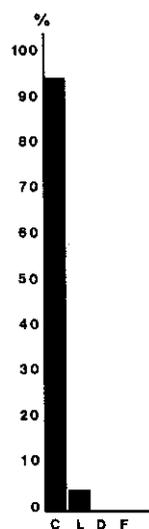
GELFA
C.15 (R-1)



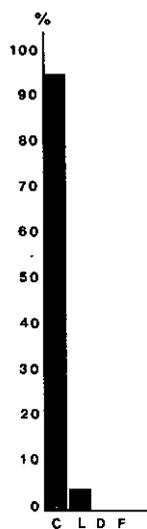
GELFA
C.16 (R-1)



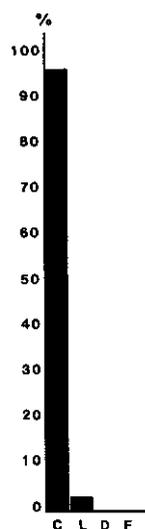
GELFA
C.8 (R-1)



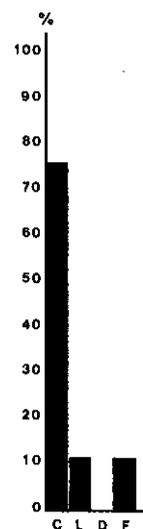
GELFA
C.9 (R-1)



GELFA
C.13-A (R-1)



GELFA
C.15 (R-1)



GELFA
C.16 (R-1)

Para finalizar, desejaríamos ainda chamar a atenção para o facto de, nos conjuntos que temos estado a analisar, as lascas de 1.^a geração se situarem, em termos percentuais absolutos, numa posição inversamente proporcional em relação à escala temporal, enquanto que exactamente o oposto sucede com as lascas de 2.^a geração. Estamos, tudo o leva a supor, perante uma situação em que a elaboração e a complexidade técnica aumentam, à medida que a cronologia aumenta também.

Aliás, e embora correndo o risco de estar a lidar com um conjunto pouco representativo, esta circunstância poderia eventualmente ser confirmada se tivermos em consideração o ocorrido na Camada 16. Aqui, em 17 talões identificados, 13 (76,4%) são corticais e 4 (23,5%) não apresentam vestígios de córtex, sendo 2 lisos e 2 facetados; em contrapartida, na Camada 8, 97,1% dos talões são em córtex, na Camada 9 encontramos um valor de 94,7%, na Camada 13A temos 95,3% e finalmente na Camada 15 os talões corticais representam 96,6% do total.

No final deste trabalho, e partindo da análise global dos resultados alcançados, apresentaremos um estudo estatístico comparativo entre os conjuntos mais representativos das jazidas de Forte do Cão (Gelfa) e de Vila Praia de Âncora (Norte).

B. Estudo tipológico descritivo

Sector A

Camada 3A

Grupo R-1

- Seixos afeiçãoados unifaciais distais. Total: 4
- Monofaces¹⁶. Total: 1
- Núcleos. Total: 3
- Percutores¹⁷. Total: 1

Grupo R-3

- Seixos afeiçãoados bifaciais. Total: 1

Camada 8

Grupo R-1

- Facas de dorso natural. Total: 1 (gume rectilíneo com vestígios de utilização)
- «Encoches». Total: 1 (simples)

¹⁶ No caso específico deste utensílio optámos pela definição e caracterização tipológica apresentada por J. Maury (MAURY 1977).

¹⁷ Incluímos nesta categoria todos os seixos afeiçãoados unifaciais que apresentam um único levantamento uniconvexo. Segundo R.-A. Fournier e S. Simone (FOURNIER 1973, SIMONE 1980) estes artefactos apresentam um pseudo-gume, que se situa sempre contíguo ao contorno natural do suporte, revelando um ângulo de fractura normalmente inferior a 25 graus. Estas características denotam, portanto, uma ausência de intencionalidade na criação de uma zona activa.

- Denticulados. Total: 1 (retoque simples directo)
- Lascas retocadas. Total: 3 (duas com retoques irregulares e dispersos, num caso sobre a face inferior, e uma com um retoque simples alternante)
- Seixos afeiçãoados unificiais distais. Total: 21 (cinco deles encontram-se rolados, mas revelam todavia a execução de alguns levantamentos indicativos de terem sido retomados)
- Núcleos. Total: 6 (tratam-se de grandes núcleos sobre seixo, dos quais dois estão rolados tendo no entanto sido posteriormente reaproveitados)
- Percutores. Total: 3

Grupo R-2

- Raspadores simples convexos. Total: 1 (retoque simples directo)
- Seixos afeiçãoados bifaciais. Total: 2

Grupo R-3

- Seixos afeiçãoados bifaciais. Total: 2
- Núcleos. Total: 2

Camada 9

Grupo R-1

- Raspadores sobre a face inferior. Total: 1 (retoque simples inverso)
- Facas de dorso natural. Total: 2 (gumes rectilíneos com vestígios de utilização)
- «Encoches». Total: 1 (retocada)
- Denticulados. Total: 10 (nove apresentam retoque simples directo e um retoque alternante)
- Lascas retocadas. Total: 10 (retoque irregular e descontínuo)
- Seixos afeiçãoados unificiais distais. Total: 22
- Seixos afeiçãoados unificiais laterais. Total: 1
- Micro-seixos afeiçãoados unificiais distais¹⁸. Total: 1
- Monofaces. Total: 1 (apresenta uma fractura distal)
- Núcleos. Total: 4
- Percutores. Total: 4

¹⁸ Para a caracterização deste tipo de utensílio seguimos novamente a proposta de J. Maury (MAURY 1977). Para este autor classificar-se-lam nesta categoria todos os seixos afeiçãoados unificiais cujo comprimento fosse igual ou ligeiramente superior a 5 cm e cuja largura não excedesse 4 cm.

Estamos plenamente de acordo com J. Maury quando ele afirma que «Il ne peut pas s'agir en tout cas d'outils correspondant à un faciès d'indigence comme on en rencontre lorsque la matière première est rare. Les galets de quartzite sont en effet presque innombrables sur toutes les plages...» (p. 17).

Grupo R-2

- Raspadores transversais. Total: 1 (convexo, com retoque simples directo)
- Seixos afeixoados unificiais distais: Total: 1

Grupo R-3

- Seixos afeixoados unificiais distais. Total: 1
- Seixos afeixoados bifaciais. Total: 2
- Núcleos. Total: 2

Camada 10B

Grupo R-1

- Seixos afeixoados unificiais distais. Total: 1
- Percutores. Total: 1

Camada 13A

Grupo R-1

- Raspadores transversais. Total: 1 (convexo; retoque alternante)
- Denticulados. Total: 1 (retoque simples directo)
- Lascas retocadas. Total: 1 (retoque irregular e disperso)
- Seixos afeixoados unificiais distais. Total: 12
- Seixos afeixoados unificiais laterais. Total: 1
- Seixos truncados¹⁹. Total: 1
- Núcleos. Total: 8 (num deles foi possível efectuar uma reconstituição parcial)
- Percutores. Total: 4

Grupo R-2

- Raspadores simples convexos. Total: 1 (retoque simples directo)
- Seixos afeixoados unificiais distais. Total: 2
- Seixos afeixoados unificiais laterais. Total: 1

Grupo R-3

- Seixos afeixoados unificiais distais. Total: 5
- Picos²⁰. Total: 2 (um deles apresenta um negativo resultante de um levantamento posterior)

¹⁹ No que respecta à caracterização deste tipo de utensílios seguimos a proposta de definição apresentada por H. Roche (ROCHE 1980): «... galet ou petit bloc dont la taille est affectuée dans le plan de l'épaisseur, plus ou moins perpendiculairement au plain de référence de l'outil». (p. 208).

²⁰ Dado que se encontra ainda em fase de preparação um nosso estudo de caracterização e definição tipológico deste tipo de utensílios, e com o intuito de obviar situações que consideramos susceptíveis de originar mal-entendidos, resolvemos, provisoriamente, optar por uma, simultaneamente vasta e flexível: «Uniface à pointe obtenu par enlèvements bilatéraux tirés d'une face plane». (TAVOSO 1979) (p. 35).

Camada 13E

Grupo R-1

- Seixos afeixoados unifaciais laterais. Total: 1
- Picos. Total: 1

Camada 15

Grupo R-1

- Seixos afeixoados unifaciais distais. Total: 9
- Picos. Total: 1 (Pico de «Cresses»²¹)
- Núcleos. Total: 6
- Percutores. Total: 2

Camada 15 (conjunto eolizado)

Grupo R-2

- Raspadores simples direitos. Total: 1 (retoque simples directo)
- Raspadores simples côncavos. Total: 1 (retoque simples directo; apresenta uma fractura distal)
- Raspadores sobre a face inferior. Total: 1 (retoque simples inverso; apresenta uma fractura distal)
- Raspadores transversais. Total: 2 (convexos; retoque simples directo)
- Raspadores denticulados. Total: 1 (retoque simples directo)
- «Encoches». Total: 3 (duas simples e uma dupla bilateral)
- Denticulados. Total: 6 (cinco com retoque simples directo e um com retoque inverso)
- Lascas retocadas. Total: 4 (retoque descontínuo)
- Seixos afeixoados unifaciais distais. Total: 7
- Seixos afeixoados unifaciais laterais. Total: 1
- Bifaces. Total: 1 (com o talão em córtex; extremidade distal fracturada)
- «Hachereaux». Total: 2 (tipo «Terra Amata»²²)

21 Segundo H. de Lumley (LUMLEY 1971) tal utensílio poderá ser definido como «...un pic obtenu sur galet en quartzite, de section le plus souvent triangulaire, parfois rectangulaire ou en parallélogramme. Le pic, en général simple, parfois double et alterne est aménagé par enlèvements en bouts, larges et creux, qui sont généralement bilatéraux convergents, plus rarement unilatéraux». (p. 220).

22 Classificamos deste modo dois utensílios tecnicamente assimiláveis aos «Hachereaux» sobre seixo rolado identificados na jazida de Terra Amata (Nice, França) (FOURNIER 1973).

As duas peças provenientes da jazida de Forte do Cão (Gelfa) revelam-se contudo menos elaboradas tecnicamente que as suas congéneres francesas, se bem que, na nossa opinião, o princípio técnico de base que preside à fabricação dos utensílios permaneça o mesmo: um grande levantamento lateral invasor, que determina um gume distal particularmente eficaz.

Dos dois instrumentos deste tipo originários da Gelfa, o n.º 1 da Estampa XVIII é o menos elaborado. Com efeito, nesta peça constatamos que para a sua fabricação se procedeu à realização de um único grande levantamento mediano/distal invasor, que assim determinou a obtenção de um gume distal. Supomos que a própria morfologia do

- Diversos. Total: 1 (utensílio denticulado; retoque simples directo)
- Núcleos. Total: 4 (um globuloso e um prismático para a obtenção de lâminas, com plano de percussão liso)

Camada 16

Grupo R-1

- Raspadores simples direitos. Total: 1 (retoque simples directo)
- Facas de dorso natural. Total: 2 (uma com gume rectilíneo e outra com gume côncavo; ambas apresentam vestígios de utilização)
- «Encoches». Total: 4 (duas sobre a extremidade distal, uma simples e uma retocada, e duas laterais)
- «Becs». Total: 1 (alternante)
- Denticulados. Total: 1 (retoque alternante)
- Lascas retocadas. Total: 1 (retoque descontínuo e irregular)
- Seixos afeiçãoados unifaciais distais. Total: 5
- Micro-seixos afeiçãoados unifaciais. Total: 1 («Encoche»?)
- Núcleos. Total: 2 (um discóide com planos de percussão preparados)
- Percutores. Total: 1

Grupo R-2

- Seixos afeiçãoados unifaciais distais. Total: 6 (ligeiro desgaste)

Sector B

Camada 1

Grupo R-3

- Seixos afeiçãoados unifaciais distais. Total: 1

Camada 4 (conjunto eolizado)

Grupo R-2

- Denticulados. Total: 1 (retoque simples directo)
- Lascas retocadas. Total: 2 (retoque disperso e irregular)
- Seixos afeiçãoados unifaciais distais. Total: 1 (em quartzo)
- Núcleos. Total: 1

suporte invalidou, porque desnecessária, qualquer posterior transformação em ordem à sua imediata utilização.

A peça n.º 1 da Estampa XVII, apresenta-se, em contrapartida, mais complexa. Nela verificamos que primeiramente o suporte sofreu uma descorticação proximal total e mediana parcial, através de uma série de levantamentos invasores; pensamos que esta acção terá igualmente servido para a preparação de um plano de percussão sobre o bordo direito do suporte. Seguidamente, e a partir do plano de percussão criado, ter-se-á então procedido à execução de um grande levantamento lateral inverso invasor mediano/distal e do qual resultou a obtenção do gume distal. Finalmente, verificaram-se alguns pequenos levantamentos destinados não só à normalização do bordo, mas também, e simultaneamente, à melhoria das condições de preensibilidade do utensílio.

Sector C

Camada 1 (conjunto eolizado)

Grupo R-2

- Lascas «levallois» atípicas retocadas. Total: 1 (retoque simples directo)
- «Encoches». Total 1 (simples sobre a face inferior)
- Denticulados. Total: 2 (retoque simples directo)
- Pontas de «Tayac». Total: 1
- Lascas retocadas. Total: 2 (retoque descontínuo)
- Bifaces. Total: 1
- «Hacheraux». Total: 1 (tipo I)
- Seixos afeiçãoados bifaciais. Total: 1
- Núcleos. Total: 1 (com levantamentos multidireccionais)

Camada 2A (conjunto eolizado)

Grupo R-2

- Denticulados. Total: 1 (retoque simples directo)
- Núcleos. Total: 1 (com levantamentos bidireccionais)

No final deste estudo descritivo resta-nos acrescentar que relativamente às matérias-primas empregues, o quartzito surge-nos numa percentagem verdadeiramente esmagadora (99,6%).

Como se pôde verificar, o retoque é predominantemente simples, raramente abrupto, o que aliado ao facto da maioria das peças conservar superfícies residuais corticais, faz com que a utensilagem sobre lasca adquira um aspecto pouco evoluído e incaracterístico.

O índice «levallois» é praticamente nulo (uma única lasca atípica deste tipo, proveniente da Camada 1, do Sector C), o mesmo se verificando para o índice laminar. Todavia, e correndo novamente o risco de utilizar um conjunto pouco representativo, parece-nos de qualquer modo merecedor de destaque o facto de, quer num caso, quer no outro serem os depósitos situados numa escala cronológica maior, aqueles que contribuem para esses quantitativos.

2.4. *Considerações finais*

Chegamos assim ao fim deste estudo preliminar sobre as escavações efectuadas na jazida de Forte do Cão (Gelfa).

Não gostaríamos no entanto de o dar por concluído sem antes tecer alguns breves comentários que nos parecem desde já justificados.

— A identificação de um muro assente sobre a Camada 3A do sector A de escavação, o espólio recolhido, quer no enchimento desta estrutura, quer na sua base (dois fragmentos de cerâmica datáveis dos séculos XVII ou XVIII (LEMOS 1982)), e o facto do cordão de seixos (Camada 3B), que habitualmente é referenciado como fazendo parte do nível marinho de 5-8 metros, se encontrar adossado a essa mesma estrutura pétrea (não se verificando a sua

continuação para o interior dos depósitos), são razões que, no nosso entender, invalidam por completo as interpretações, quer de ordem sedimentogenética, quer cronológica, que têm sido feitas até aqui relativamente a esta última formação.

Esta situação, da qual resulta portanto um manifesto desacordo quanto à concepção e enquadramento cronoestratigráfico habitualmente apresentado para aquele depósito, determina igualmente que, ao nível das indústrias líticas, as classificações e filogenias de âmbito cultural elaboradas a partir das anteriores interpretações estratigráficas, se revelem particularmente precárias quanto aos seus fundamentos. Aliás, por extensão, e particularizando um pouco mais esta nossa análise, o mesmo se poderá aplicar relativamente à própria homogeneidade e individualização dos materiais que constituem esses conjuntos, dado que, quer tal cordão de seixos seja de origem antrópica, quer ele seja de origem natural, foi-nos possível constatar que alguns desses materiais revelam, indiscutivelmente, uma remoção a partir de outras formações mais antigas (que como tivemos oportunidade de verificar, são várias), detectando-se inclusivamente casos em que se processou um reaproveitamento nítido das peças (seixos afeiçãoados retomados, núcleos reaproveitados).

— Pretenderíamos também fazer uma ligeira observação relativamente ao estrato 11 do sector A.

Como já assinalámos, é referenciada um pouco a Norte da área de intervenção a existência no topo deste depósito de uma série de estruturas em pedra, que foram interpretadas por F. Sande Lemos (LE MOS 1982) como tratando-se de salinas. Tal facto afigura-se-nos contudo algo problemático.

Este autor, ao proceder à sua análise, e apesar de afirmar a dado passo que «...a cota a que se situam, entre 5,80 metros e 6 metros sobre o nível do mar suscita o problema de se saber como eram alimentadas pois que a diferença referida é um desnível significativo» (p. 29), conclui, não só pela sua funcionalidade como de salinas se tratando, mas também apresenta, baseado nos estudos efectuados por M. Ters no âmbito da evolução verificada durante o Holoceno nas linhas de costa da fachada atlântica francesa (TERS 1976), duas propostas de datação relativas ao período da sua edificação e utilização (a primeira corresponderia ao século III d.C. e a segunda ao século XI). Estes dois momentos corresponderiam a outras tantas fases transgressivas do oceano.

Para partilharmos desta explicação ter-se-á que aceitar uma subida do nível das águas do mar de, no mínimo, 4 a 5 metros acima do seu valor actual, por forma a que nas «... marés mais altas ...» (p. 29) (LE MOS 1982) as estruturas em causa fossem inundadas.

Sucede no entanto que ao longo do litoral atlântico francês (TERS 1976), o valor transgressivo holocénico mais elevado, e detectado em Champagné (Vendée) e em Saint-Firmin (Le Crotay), situa-se a 0,5 metros acima do nível actual (refira-se, a propósito, que para a primeira jazida é fornecida uma datação de 2200 B.P. e para a segunda uma de 1700 B.P., ou seja, século III d.C.).

Por outro lado M. Ters diz-nos ainda que no decurso do último milénio, as oscilações verificadas no nível do oceano foram de carácter centimétrico em relação aos valores actuais²³.

Parece-nos assim que estes factos não se coadunam, nem podem tão pouco servir de fundamento (porque manifestamente insuficientes) para justificar a ocorrência de um nível transgressivo tão elevado na jazida de Forte do Cão. Aliás, G. Mary num artigo recentemente publicado (MARY 1982), e após cotejar toda a informação científica actualmente disponível, defende que no litoral atlântico compreendido entre o Sul da Irlanda e as costas do Senegal, os níveis transgressivos flandrianos mais altos encontram-se a + 2 metros acima dos valores actuais; portanto, ainda insuficientes para justificar as « salinas » da Gelfa.

Assim sendo, e no estado actual dos nossos conhecimentos, parece-nos mais prudente evitar qualquer referência de carácter funcional para as estruturas em causa.

— Igualmente merecedora de uma chamada de atenção revela-se a Camada 15 do mesmo sector de escavação.

Com efeito, parecem-nos eventualmente significativas sob o ponto de vista paleoclimático, algumas das possíveis ilações que poderemos retirar da sua observação.

O facto deste depósito ser o único neste sector a apresentar uma significativa percentagem de seixos eolizados, associado à constatação de que um intenso fenómeno de eolização afectou o topo da formação marinha situada sobre a plataforma de abrasão superior da jazida (sectores B e C), leva-nos a admitir, como hipótese de explicação para o estabelecimento daquele depósito, a ocorrência de um fenómeno de solifluxão, responsável pelo deslocamento destes sedimentos para a plataforma inferior²⁴.

No entanto, a aceitação de uma explicação deste tipo requer e pressupõe a existência de condições climáticas rigorosas, que não se enquadram na visão que tradicionalmente nos era fornecida para o Quaternário do Norte de Portugal, em geral, e do Minho, em particular.

Contudo, através de uma série de estudos recentemente efectuados (COUDÉ-GOUSSEN 1978, 1981; CARVALHO 1982, 1983; COUDÉ-GOUSSEN e DAVEAU 1984) tem-se vindo a constatar uma sucessão de factos que, de algum modo, não parecem inviabilizar a hipótese de trabalho que atrás mencionámos. Simultaneamente, e no caso específico da Gelfa, é-nos ainda possível apresentar, em reforço de tal ideia, a existência de outro tipo de fenómenos (intenso crioclastismo afectando igualmente a Camada 15, bem como o topo da Camada 16, e as formas de crioturbação reconhecidas também no topo desta última) que também eles parecem reforçar uma explicação daquele tipo.

Por fim, debruçemo-nos um pouco sobre o sector D de intervenção.

Situado na praia a Norte do Forte do Cão, já anteriormente havíamos dito que este local desde sempre tinha despertado a nossa curiosidade.

Na sequência estratigráfica proporcionada pelos cortes naturais existentes no local depavamos, e apesar de nos situarmos igualmente perante formações que recobriam a plataforma

²³ Aliás, a curva da transgressão flandriana traçada por M. Ters (TERS 1976) é bastante explícita quanto a estes factos.

²⁴ Em favor do qual, e como adiante verificaremos, parece igualmente jogar o registo arqueológico.

de abrasão inferior, com algo de substancialmente diferente quando comparado com o que nos tinha sido dado a observar na praia do Sul.

Aqui, ao invés de uma sucessão de depósitos predominantemente arenosos, ou areno-argilosos (relativamente às camadas superiores, entenda-se), éramos confrontados com uma espessa formação de tipo marinho, na qual era possível reconhecer uma cíclica variação da dinâmica energética que havia presidido à constituição do depósito.

Uma vez efectuada a escavação, e ao ser-nos finalmente possível observar a totalidade da sequência estratigráfica, pudemos então verificar que estávamos perante a unidade sedimentar que no sector A havíamos designado por Camada 16.

A comparação entre os dois locais aponta claramente para o facto de, na praia Sul, tal formação se apresentar truncada, desprovida portanto de uma parte significativa dos sedimentos que originariamente a compunham, pelo que o limite superior da Camada 16 do sector A poderá eventualmente corresponder a uma superfície de erosão.

Qual o agente dessa erosão? Porque razão ele se fez sentir preponderantemente na praia Sul da jazida de Forte do Cão?

Estas algumas das questões para as quais ainda não conseguimos encontrar resposta.

Sob o ponto de vista estritamente arqueológico, qualquer tentativa de apreciação global do real significado cultural patenteado pela maioria dos diversos conjuntos de materiais provenientes das escavações realizadas depara, desde logo, com acentuadas dificuldades, resultantes da reduzida representatividade em termos numéricos que esses mesmos conjuntos apresentam.

Apesar disso, e tendo perfeita consciência desta situação, gostaríamos de salientar os seguintes aspectos:

— O emprego praticamente exclusivo de seixos rolados de quartzito, como matéria-prima para a fabricação das utensilagens, e a total ausência de utilização de percutores de tipo elástico (mesmo ao nível dos dois bifaces encontrados, respectivamente, na Camada 15 do sector A e na Camada 1 do sector C).

— Parece-nos igualmente digno de menção o facto do índice «levallois» técnico destes conjuntos de materiais se revelar nulo. Apenas, como vimos, uma única lasca atípica deste tipo foi recolhida durante as escavações.

— Como também já referimos, o índice de facetamento de talões surge-nos com um valor bastante baixo, o mesmo se verificando para o índice laminar.

— Julgamos igualmente significativa a presença de um pico na base da Camada 13E, do sector A de escavação.

Tradicionalmente este tipo de utensílios (aos quais «a priori» é dada desde logo uma forte conotação de ordem cultural), quando estratigraficamente referenciado (o que raríssimamente ocorre, diga-se), aparece-nos, quase sempre, localizado no topo da formação areno-argilosa de coloração escura, ou então numa posição nitidamente superior.

Este facto tem sido utilizado por alguns autores (MAURY 1974, 1977) para, não só datar os conjuntos de materiais em que ele se insere, mas também, e como consequência directa disso

mesmo, para estabelecer classificações e elaborar paralelismos de ordem cultural com outras regiões, nomeadamente as Astúrias.

A partir da evidência proporcionada pelas escavações de Forte do Cão, pensamos que tais propostas deixam de ter qualquer fundamento, podendo-se afirmar que, no mínimo, aquele tipo de utensílio é contemporâneo ao estabelecimento das unidades sedimentares areno-argilosas, conhecidas pela designação de «formação areno-pelítica de cobertura» (TEIXEIRA e ASSUNÇÃO 1961; TEIXEIRA, MEDEIROS e ASSUNÇÃO 1965; TEIXEIRA e GONÇALVES 1980)²⁵.

Aliás, a presença de dois picos acentuadamente rolados no estrato 13A (sector A), parece confirmar isso mesmo.

— De notar ainda a total ausência, em estratigrafia sublinhe-se, de outros tipos de utensílios normalmente tidos como característicos do chamado «Asturiense» do Norte de Portugal (MAURY 1974; 1977), tais como os pesos de rede e os «palet-disque».

Esta falta torna-se particularmente relevante para a sequência estratigráfica superior do sector A (Camada 12 e anteriores), já que «por princípio» seria aí que tais materiais se deveriam situar. Pelo contrário, nesses níveis deparamos com conjuntos pouco diversificados em termos tipológicos, constituídos fundamentalmente por seixos afeioados unifaciais, denticulados e «encoches»; quando nos surgem utensílios mais elaborados eles encontram-se, invariavelmente, rolados.

— Refira-se igualmente a presença de um conjunto de materiais esfoliados que, a partir dos elementos de que actualmente dispomos, poderemos classificar como de tipo Acheulense. Efectivamente, neste momento resultaria a nosso ver prematuro adiantar uma classificação mais particularizada para estes materiais provenientes, quer da Camada I do sector C, quer da Camada 15 do sector A, onde eles se encontram dispersos por todo o estrato.

— Numa situação diferente acha-se o segundo conjunto de materiais que tivemos a possibilidade de recolher na Camada 15 (sector A).

Se efectivamente a indústria de tipo acheulense se apresenta dispersa por todo o nível, em contrapartida este segundo grupo de artefactos localiza-se quase que exclusivamente na sua parte superior²⁶.

As suas características específicas, de entre as quais destacamos a total ausência de desgaste, o diminuto número de utensílios, a elevadíssima percentagem de lascas residuais de talhe, o seu tipo (como se poderá comprovar pelo estudo que anteriormente efectuámos) e, finalmente, as reconstituições, parciais ou totais, que tivemos a oportunidade de realizar a partir delas, permitem-nos afirmar que estamos em presença de um nível de ocupação, certamente correspondendo a uma oficina de talhe e na qual se procedeu, preferencialmente, à fabricação de utensílios nucleiformes sobre seixo.

— Para concluir e embora cientes dos riscos que corremos, gostaríamos de fazer um breve comentário à indústria reconhecida na Camada 16 (sector A).

²⁵ O que não invalida que a sua fabricação se possa ter continuado a verificar posteriormente.

²⁶ Dado a abundância de material arqueológico revelada desde o início por esta camada, a sua escavação processou-se de modo a permitir a realização de diversas reconstituições.

Como já mencionámos anteriormente estes materiais foram aqueles que nos proporcionaram um índice de facetamento de talões mais elevado, indicando-nos portanto, e em termos gerais, uma significativa complexidade técnica (pelo menos relativamente aos restantes conjuntos). Como que a confirmar esta apreciação podemos apontar o aparecimento de um núcleo discóide com planos de percussão preparados. No entanto, e curiosamente, das 24 peças que compõem este conjunto, 11 são seixos afeiçãoados unifaciais, o que, e na nossa opinião, não deixa de ser expressivo, principalmente numa amostragem de reduzidas dimensões.

3. Vila Praia de Âncora (Norte)

3.1. *Localização e caracterização sumária da jazida*

Situada na Freguesia do mesmo nome (Concelho de Caminha, Distrito de Viana do Castelo) a jazida de Vila Praia de Âncora (Norte) tem como coordenadas Gauss (relativas a um ponto central da área por nós intervencionada) os seguintes valores:

P — 539,8

M — 138,5

«Datam de 1925 os meus primeiros achados asturienses em Âncora, quando em Maio desse ano dei um passeio geológico pelo Minho...» (p. 7).

Assim iniciava Rui de Serpa Pinto (PINTO 1928) o estudo sobre a jazida que ele designava por «Estação asturiense de Âncora». Desde então até à actualidade, vários têm sido os investigadores que se referiram àquela que poderemos considerar, a justo título, o berço de toda a investigação sobre o Quaternário do litoral minhoto.

Deste facto resultou que, e apesar das deficiências de que enfermaram as pesquisas, no momento em que nos propoemos retomar o estudo das formações quaternárias do Minho litoral, esta fosse a estação sobre a qual nos era possível recolher um maior volume de informações, particularmente no que se refere à sua estratigrafia.

Os nossos trabalhos decorreram ao longo de duas campanhas de escavação. Da primeira, realizada em 1979, já tivemos a oportunidade de apresentar um estudo preliminar (MEIRELES 1982). A segunda, efectuada em 1980, possibilitou-nos a confirmação de algumas das observações realizadas anteriormente, bem como a rectificação de outras.

Resumidamente, podemos afirmar que a faixa litoral em que se insere esta estação arqueológica, é caracterizada pela existência de um abrupto granítico, praticamente rectilíneo, que acompanhando toda a orla marítima, funciona como limite oriental da planície litoral.

A sua origem tem sido motivo de acesas polémicas. Para alguns autores (TEIXEIRA 1949, MEDEIROS e COELHO 1972, TEIXEIRA e GONÇALVES 1980), tal abrupto dever-se-ia interpretar

como se de uma simples arriba fóssil se tratasse. Todavia, outros, e de entre os quais destacamos P. Birot, L. Sole Sabaris e H. Noon (BIROT e SABARIS 1954, NOON 1966), chamaram, e quanto a nós justificadamente, a atenção para certos aspectos (a sua orientação tectónica e o fantástico volume montanhoso que teria sido necessário ao oceano erodir) que os levaram a apresentar uma explicação distinta da anterior. Assim, este acidente corresponderia a uma escarpa de falha, que teria recuado paralelamente a ela própria e que só posteriormente teria sido retocada pela erosão marinha.

Para Ocidente desta escarpa situa-se uma pequena plataforma de granito, na qual é ainda possível observar vestígios de antigas coberturas detríticas. Continuando para Ocidente, esta é interrompida por um pequeno degrau (correspondendo eventualmente a uma arriba fóssil mais recente) a partir do qual repousam depósitos de génese e períodos diferentes²⁷.

Estes prolongam-se até ao limite das praias actuais, onde são progressivamente destruídos pela erosão marinha²⁸, e sobre eles incidiram os trabalhos por nós efectuados.

As praias actuais são neste sector constituídas essencialmente por cascalhos.

Por fim, podemos ainda apontar como uma característica deste tramo litoral, o grande desenvolvimento que nele se observa por parte da formação areno-argilosa, de coloração negra («formação areno-pilítica de cobertura») a que já aludimos neste trabalho.

3.2. *Estratigrafia*

Como referimos no início deste capítulo, a jazida de Vila Praia de Âncora constituía uma das raras, para não dizer a única, estação arqueológica do litoral do Minho sobre a qual possuíamos descrições estratigráficas pormenorizadas antes de realizarmos as nossas escavações.

Por isso, e para que assim se possa estabelecer uma comparação com as sequências por nós detectadas, iremos seguidamente recordá-las.

Em 1928, R. de Serpa Pinto (PINTO 1928) referia a existência da seguinte estratigrafia:

- 1) pequena camada de terra vegetal e areia fina com conchas fragmentadas;
- 2) calhaus rolados e lascas de quartzito e granito;
- 3) terra e areia;
- 4) calhaus rolados e grandes pedras;
- 5) leitos de areia fina;
- 6) camada de placas de xisto quiástolítico e granatífero, denotando uma disposição artificial;
- 7) terra negra, camada de possança variável;
- 8) granito.

²⁷ Estas formações surgem-nos cartografadas (Carta Geológica de Portugal), na escala de 1: 50.000, folha 5-A (Viana do Castelo) como pertencente ao nível marinho de 5-10 metros.

²⁸ Refira-se a propósito que esta destruição se tem vindo a processar a um ritmo alarmante, tendo nos últimos 5 anos sido responsável por um recuo de mais de 7 metros do talude da antepraia. Este facto fica a dever-se a um conjunto de circunstâncias relacionadas com a evolução das linhas de costa e que se revela impossível de impedir.

Em contrapartida, J. Maury no seu último trabalho publicado sobre este tema (MAURY 1977), apresenta-nos a seguinte síntese, resultante das suas observações estratigráficas:

«Finalement, toutes ces coupes... s'articulent parfaitement les unes aux autres. Elles permettent d'observer sous un ou deux niveaux de sable superficiel, deux étages de galets successifs de puissance variable... Les deux niveaux de galets sont souvent séparés par une épaisseur de sable variable mais toujours faible.

Toutefois, ils se distinguent parfaitement l'un de l'autre même lorsqu'ils sont en contact par le moindre volume des galets de la couche supérieur et surtout par le fait que les galets du haut sont enrobés dans un sable gris foncé, ceux de la base se trouvent dans un limon noir. En tout cas, partout nos couches archéologiques reposent sur une assise de limon noir qui recouvre le rocher granitique» (p. 6/7).

Estas pois as duas sequências que se conheciam para a jazida de Vila Praia de Âncora, ambas resultantes da observação de cortes naturais, e que serviam de referência estratigráfica para as «indústrias» líticas recolhidas nos cascalhos das praias.

Os trabalhos empreendidos em 1979²⁹ e continuados em 1980 tiveram assim por objectivo reconhecer, desta feita através de escavações, as estratigrafias atrás referidas, comprovar as correlações efectuadas entre estas e os materiais arqueológicos, e por último procurar definir a sequência global das unidades sedimentares que recobrem a plataforma de abrasão inferior.

Em função destes objectivos estabelecemos sucessivos sectores de intervenção, escalonados por forma a abarcar em toda a sua extensão e profundidade as ditas formações.

Neste sentido, a 11 metros do talude da antepraia foi estabelecida uma primeira área de trabalhos (sector 1), a 30 metros uma segunda (sector 2), a 60 metros uma terceira (sector 3) e a 85 metros uma quarta (sector 4). Era nossa intenção criar um quinto sector de escavação na base da segunda plataforma de abrasão anteriormente assinalada. Este todavia não pôde vir a ser concretizado, já que os trabalhos de construção da linha de caminho de ferro, não só determinaram grandes destruições e remeximentos nos depósitos, como deles também resultou a feitura de importantes aterros que tornaram problemática a implantação de uma vala de sondagem.

Para obviar a tal situação, procedemos a um reconhecimento sistemático dos cortes proporcionados pelos taludes da própria linha e ao quilómetro 98 foi-nos possível identificar uma sequência estratigráfica que nos pareceu oferecer garantias quanto à sua representatividade relativamente à cobertura sedimentar desta área. Este local passou então a constituir o sector 5 das escavações e no qual, como é natural, apenas realizámos trabalhos de limpeza e preparação do perfil, pelo que não pudemos observar a sequência estratigráfica até à sua base.

Como resultado das escavações efectuadas no sector 1 (Est. XXXII), aí reconhecemos a seguinte estratigrafia (Est. XXXII e XXXIV):

²⁹ Devido a um lapso na realização, em 1979, da planta topográfica da jazida, as cotas máximas do topo dos depósitos apresentadas no nosso trabalho publicado em 1982, apresentam um erro de + 2 metros.

Camada 1 — Solo actual. Espessura média: 15 cm.

Camada 2 — Depósito arenoso, fino, móvel, de tipo dunar. Espessura média: 10 cm.

Camada 3 — Leito de seixos, predominantemente de quartzito, mas contendo igualmente alguns granitos, embalado numa matriz areno-argilosa de cor negra. Espessura média: 15 cm.

Camada 4A — Depósito areno-argiloso, fino, com alguns grânulos dispersos de quartzo e feldspato, de coloração negra e um grau médio de consolidação. Espessura média: 50 cm.

Camada 4B — Leito muito descontínuo de seixos, predominantemente de quartzito.

Camada 4C — Depósito areno-argiloso, fino, com alguns grânulos de origem granítica dispersos, de coloração castanha escura e um grau médio de consolidação. Espessura média: 30 cm.

— Substrato rochoso granítico.

No sector 2 (Est. XXXV), implantado mais para o interior, foi-nos possível observar a sucessão estratigráfica que a seguir apresentamos (Est. XXXVI, XXXVII e XXXVIII):

Camada 1 — Solo actual. Espessura média: 20 cm.

Camada 2 — Depósito arenoso, fino, móvel, de tipo dunar. Espessura média: 10 cm.

Camada 3A — Depósito areno-argiloso, de coloração negra, com alguns grânulos dispersos de quartzo e feldspato, grau médio de consolidação e alguns, raros, seixos de quartzito. Espessura média: 120 cm.

Camada 3B — Depósito areno-argiloso, de coloração castanha, com um grau médio de consolidação e um granulado disperso de quartzo e feldspato. Espessura média: 35 cm.

Camada 4A — Depósito areno-limoso, predominantemente grosseiro, com um granulado de grãos de quartzo e feldspato (alguns destes últimos encontram-se substancialmente alterados). A sua coloração é amarelada, o seu limite superior revela-se brutal e regular, se bem que, pontualmente, ele se apresente algo mais difuso. No extremo Norte do sector pode-se todavia observar uma alteração na textura deste depósito, o qual, aí, se apresenta mais fino e, em contra partida, com alguns seixos dispersos de quartzito. Espessura média: 40 cm.

Camada 4B — Depósito cascalhento, constituído predominantemente por seixos de quartzito (alguns deles eolizados) e alguns granitos (em distintos estados de alteração), embalados numa matriz que, na sua base, se revela de tipo arenoso fino e de coloração castanha amarelada, e posteriormente evolui verticalmente, tornando-se mais grosseira de coloração amarela alaranjada como consequência da ocorrência de fenómenos de ferruginização, os quais, por vezes, são igualmente responsáveis por uma acentuada compacticidade do depósito. Espessura média: 40 cm.

Camada 5 — Depósito areno-argiloso, fino, de coloração castanha e que patenteia uma expressão espacial muito localizada.

Camada 6 — Cascalheira, formada quase que exclusivamente por seixos de quartzito, embalados numa matriz arenosa, fina, de coloração cinzenta, rica em feldspatos alterados e em pequenas palhetas de

moscovite. Certamente em consequência de uma importante fase erosiva, este depósito marinho, actualmente, apenas se conserva nas depressões do substrato rochoso; é no entanto ainda possível observar vestígios desta cobertura sedimentar (sob a forma de um fino depósito arenoso, de coloração cinzenta, idêntico portanto à matriz da cascalheira referida anteriormente) situada pontualmente sobre o substrato granítico.

— Substrato rochoso granítico, revelando evidentes formas de erosão marinha (sulcos polidos e marmitas).

No sector 3 (Est. XXXIX-1) deparamos com a seguinte estratigrafia:

Camada 1 — Solo actual. Espessura média: 12 cm.

Camada 2A — Depósito areno-argiloso, com um grau médio de consolidação, alguns grânulos dispersos de quartzo e feldspato e de coloração negra, Espessura média: 30 cm.

Camada 2B — Depósito areno-argiloso, com um grau médio de consolidação, alguns grânulos dispersos de quartzo e feldspato e de coloração castanha. Espessura média: 75 cm.

Camada 3 — Leito arenoso grosseiro, compacto, com um granulado constituído por quartzos e alguns feldspatos alterados, e de coloração amarelada. Espessura média: 10 cm.

Camada 4 — Depósito areno-argiloso, fino, de coloração castanha, com um grau médio de consolidação, apresentando pequenos fragmentos de carvão dispersos, bem como algumas bolsas de areia grosseira, muito compacta e ferruginosa. Espessura média: 15 cm.

— Substrato rochoso granítico.

O sector 4 (Est. XXXIX-2) forneceu-nos a estratigrafia seguinte:

Camada 1 — Solo actual. Espessura média: 20 cm.

Camada 2A — Depósito areno-argiloso, de coloração castanha escura, com alguns seixos de quartzito dispersos. Espessura média: 40 cm.

Camada 2B — Depósito areno-argiloso, compacto, de coloração castanha, com numerosos pequenos seixos de quartzito. Espessura média: 20 cm.

Camada 2C — Depósito areno-argiloso, fino, compacto, de coloração castanha-amarelada, com alguns seixos de quartzito dispersos e grandes blocos de granito na sua base, que nos impediram de atingir o substrato rochoso.

Finalmente, no sector 5 (corte estratigráfico da linha de caminho de ferro, ao Km. 98) (Est. XL) pudemos identificar a seguinte sequência estratigráfica:

— Solo actual muito pouco espesso.

Camada 1 — Depósito areno-argiloso, com um grau médio de consolidação, algum granulado disperso constituído por elementos de origem granítica e de coloração castanha escura. Espessura média: 40 cm.

Camada 2A — Depósito cascalhento, constituído predominantemente por seixos de quartzito (alguns deles encontram-se eolizados), embalados numa matriz arenosa, fina, um pouco móvel, de coloração castanha. Espessura média: 35 cm.

Camada 2B — Depósito cascalhento, formado por seixos de quartzito, com alguns raros granitos, e com uma matriz arenosa, compacta, de coloração «beige»-amarelada, com alguns grânulos de quartzo e de feldspato alterado. Espessura média: 35 cm.

Camada 3 — Depósito arenoso, fino, muito compacto, de coloração amarela. Espessura média: 50 cm.

Como comentário preliminar à apresentação que acabámos de efectuar, e independentemente de uma apreciação mais detalhada que realizaremos no final deste capítulo, gostaríamos de desde já destacar que, quando comparada com as estratigrafias até aqui conhecidas para a estação arqueológica de Vila Praia de Âncora (PINTO 1928, MAURY 1977), aquela que tivemos a oportunidade de detectar como resultado dos nossos trabalhos, revela-se mais completa, particularmente no que diz respeito à sua sequência inferior.

Tal se fica a dever, quanto a nós, ao facto das pesquisas anteriormente realizadas se terem baseado unicamente na observação dos perfis naturais proporcionados pelos taludes das antepraias, os quais, por razões que adiante explicitaremos, raramente possibilitam leituras estratigráficas verdadeiramente significativas.

3.3. *Os materiais arqueológicos*

Dos diversos sectores de escavação estabelecidos na jazida de Vila Praia de Âncora (Norte), foram os seguintes os estratos que manifestaram a presença de materiais arqueológicos:

Sector 1: Camada 3 e 4B.

Sector 2: Camada 3A, 4A, 4B, 5 e 6.

Sector 4: Camada 2A, 2B e 2C.

Sector 5: Camada 1, 2A e 2B.

O sector 3 não forneceu qualquer tipo de espólio.

3.3.1. *Estudo dos materiais*

Visto que para o estudo destes materiais iremos adoptar os mesmos critérios e princípios metodológicos aplicados na jazida de Forte do Cão (Gelfa), e dado que nessa altura tivemos já

a possibilidade de os apresentar desenvolvidamente, evitaremos de os estar aqui a repetir de novo. Por isso, prosseguiremos de imediato dando conta dos resultados a que chegámos.

A. Estudo técnico

Iniciaremos esta nossa apreciação salientando que, infelizmente, poucos são os conjuntos que se prestam a uma análise deste tipo, já que a grande maioria deles não reúne condições (fundamentalmente os seus reduzidos quantitativos) para tal.

Se para a jazida de Forte do Cão nos foi possível contar com quatro amostragens minimamente representativas (o quinto conjunto por nós então estudado serviu-nos unicamente de termo de comparação técnico, dado que era muito pouco numeroso), em Vila Praia de Âncora (Norte) vemos esse quantitativo reduzido para metade.

Com efeito, somente a Camada 3 (Grupo R-1) do sector 1 e a Camada 4B (Grupo R-2) do sector 2 estão em condições de nos facultar indicações que poderemos considerar significativas³⁰.

A partir da análise dos Quadros III e IV poderemos afirmar que para a Camada 3 (Grupo R-1) do sector 1, os materiais analisados revelam um talhe lateral dominante (69,9% de lascas de 1.^a geração), enquanto que o talhe sobre superfície cortical perpendicular a outra já descorticada surge numa proporção inferior a 1/3 (28,1% de lascas de 2.^a geração).

Temos assim que o talhe unifacial se encontra esmagadoramente representado (98%), ocorrendo, obviamente, o inverso quanto ao talhe bifacial (1,7%). Também aqui a tipologia dos utensílios confirma em absoluto esta situação.

Os valores encontrados para a Camada 4B (Grupo R-2) do sector 2 apresentam-se contudo algo diferentes.

Se por um lado o talhe unifacial continua a ser dominante (73%), e o de tipo lateral maioritário (51%), por outro constata-se um aumento, quanto a nós significativo, do talhe bifa-

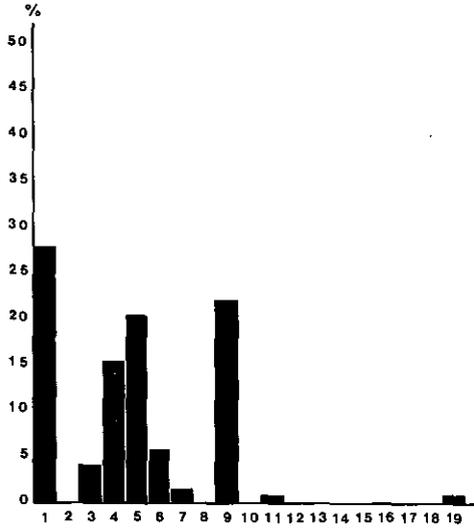
³⁰ Nos restantes níveis em que nos foi possível recolher lascas residuais de talhe e utensílios sobre lasca, os seus quantitativos globais (considerando os seus 3 grupos de desgaste) eram de tal forma diminutos, que não justificavam um estudo técnico desta natureza.

De qualquer modo, e a título meramente informativo, aqui ficam os seus totais globais por estrato:

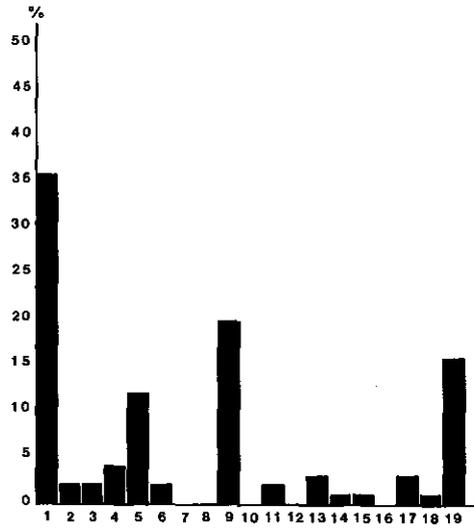
- Sector 1. Camada 3: R-3 = 1
Camada 4B: R-1 + R-2 = 12
- Sector 2. Camada 3A: R-1 + R-3 = 2
Camada 4A: R-1 + R-2 + R-3 = 1
Camada 5: R-1 + R-3 = 13
Camada 6: R-1 + R-2 + R-3 = 13
- Sector 4. Camada 2A: R-1 + R-2 + R-3 = 6
Camada 2B: R-2 = 1
Camada 2C: R-2 + R-3 = 5
- Sector 5. Camada 1: R-1 = 1
Camada 2A: R-2 + R-3 = 2
Camada 2B: R-3 = 1

JAZIDA DE VILA PRAIA DE ÂNCORA (NORTE)				
Tipos de Lascas	SECTOR 1/C.3 (R-1)		SECTOR 2/C.4B (R-2)	
	n.	%	n.	%
1	33	28,2	31	31
2	—	—	2	2
3	5	4,2	2	2
4	18	15,3	4	4
5	24	20,5	12	12
6	7	5,9	2	2
7	2	1,7	—	—
8	—	—	—	—
9	26	22,2	20	20
10	—	—	—	—
11	1	0,8	2	2
12	—	—	—	—
13	—	—	3	3
14	—	—	1	1
15	—	—	1	1
16	—	—	—	—
17	—	—	3	3
18	—	—	1	1
19	1	0,8	16	16
Total	117	99,6	100	100
Lascas Indeter.	15		12	

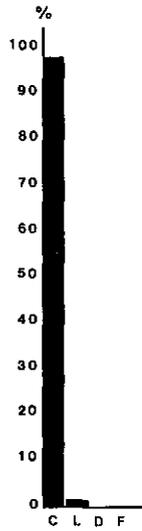
JAZIDA DE VILA PRAIA DE ÂNCORA (NORTE)				
Tipos de talões	SECTOR 1/C.3 (R-1)		SECTOR 2/C.4B (R-2)	
	n.	%	n.	%
corticais	115	98,2	73	73
lisos	2	1,7	23	23
diédros	—	—	1	1
facetados	—	—	3	3
Total	117	99,9	100	100



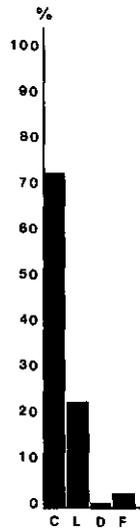
V.P.A.
C.3 (R-1)



V.P.A.
C.4B (R-2)



V.P.A.
C.3 (R-1)



V.P.A.
C.4B (R-2)

cial, ou resultante da debitagem de núcleos com planos de percussão preparados (27%). Esta situação é particularmente evidente quando tomamos em atenção as percentagens alcançadas, quer pelas lascas com superfícies residuais de córtex mas cujo talão não o patenteia (11% — lascas de 3.^a geração), quer pelas lascas consideradas de ordem superior (lascas sem vestígios de córtex — 16%). O mesmo se poderá deduzir também das percentagens verificadas quanto aos talões corticais (73%) e quanto aos talões sem córtex (27%).

Nestes últimos aprecia-se um domínio por parte dos talões lisos (85,1%), seguindo-se os facetados (11,1%) e por último os diédros (3,7%).

Face a estes resultados julgamos estar em presença de dois conjuntos tecnicamente distintos, um dos quais (Camada 4B, Grupo R-2, do sector 2) se revela tecnicamente mais elaborado.

Para finalizar, e se atentarmos ao desenvolvimento apresentado pelos bolbos de percussão das lascas, assim como às percentagens registadas de fracturas acidentais de talhe (36,3% no Grupo R-1, da Camada 3, do sector 1, e 24,3% no Grupo R-2, da Camada 4B, do sector 2) poderemos concluir que os percutores utilizados eram de tipo «duro».

B. Estudo tipológico descritivo

Sector 1

Camada 3

Grupo R-1

- Raspadores simples diretos. Total: 4 (retoque alternante num caso e simples directo nos restantes)
- Raspadores duplos, alternos, convexo-côncavos. Total: 1 (retoque alterno, simples directo e inverso)
- Raspadores sobre a face inferior. Total: 1 (retoque simples e inverso)
- Raspadeiras. Total: 1
- Buris. Total: 1 (duplo sobre truncatura)
- Facas de dorso abatido atípicas. Total: 1 (gume natural lateral esquerdo e rectilíneo; o dorso apresenta retoques irregulares simples directos)
- Facas de dorso natural. Total: 3 (gumes rectilíneos com vestígios de utilização)
- «Encoches». Total: 7 (três são laterais e quatro estão executadas sobre a extremidade distal; destas últimas, uma é sobre fractura)
- Denticulados. Total: 21 (vinte com retoque simples directo e um com retoque simples inverso)
- «Becs». Total: 2 (um formado por «encoches» simples directas, e um por «encoches» simples inversas)
- Lascas retocadas. Total 23: (retoque irregular e descontínuo)
- «Hachoirs» Total: 1 (gume distal côncavo, obtido por talhe bifacial)
- Seixos afeiçãoados unifaciais distais. Total 15
- Seixos afeiçãoados unifaciais laterais. Total: 2

- Micro-seixos afeixoados unifaciais distais. Total: 2
- Micro-seixos afeixoados unifaciais laterais. Total: 1
- Picos. Total: 9
- Núcleos. Total: 1

Grupo R-2

- «Encoches». Total: 1 (simples lateral)
- Seixos afeixoados unifaciais distais. Total: 3
- Núcleos. Total: 1 (com planos de percussão preparados; revela uma ligeira colização)

Grupo R-3

- Seixos afeixoados unifaciais distais. Total: 2

Camada 4B

Grupo R-1

- Facas de dorso natural. Total: 2 (gumes rectilíneos com vestígios de utilização)
- Denticulados. Total: 2 (retoque simples directo)
- «Becs». Total: 1 (duplo, determinado por «encoches» alternantes)
- Seixos afeixoados unifaciais distais. Total: 12
- Seixos afeixoados unifaciais laterais. Total: 1
- Seixos afeixoados bifaciais. Total: 1
- Picos. Total: 2 (com a extremidade distal fracturada)
- Percutores. Total: 1

Grupo R-2

- Seixos afeixoados unifaciais distais. Total: 4
- Picos. Total: 1
- Núcleos. Total: 1

Grupo R-3

- Seixos afeixoados unifaciais distais. Total: 1

Sector 2

Camada 3A

Grupo R-1

- Lascas retocadas. Total: 1 (retoque descontínuo e irregular)
- Seixos afeixoados unifaciais distais. Total: 1

Grupo R-3

- Seixos afeixoados unifaciais distais. Total: 3

Camada 4A*Grupo R-1*

- Lascas retocadas. Total: 1 (retoque irregular e descontínuo).

Grupo R-2

- Denticulados. Total: 2 (retoque simples directo)
- Lascas retocadas. Total: 2 (retoque irregular e descontínuo)
- Seixos afeiçãoados unificiais distais. Total: 2

Grupo R-3

- Denticulados. Total: 1 (retoque simples directo)
- Seixos afeiçãoados unificiais distais. Total: 3
- Micro-seixos afeiçãoados unificiais distais. Total: 1

Camada 4B*Grupo R-1*

- «Encoches». Total: 1 (simples)
- Micro-seixos afeiçãoados unificiais distais. Total: 1
- Núcleos. Total: 1 (prismático)

Grupo R-2

- Lascas «levallois» atípica. Total: 1
- Raspadores simples direitos. Total: 3 (retoque simples directo)
- Raspadores simples convexos. Total: 1 (retoque simples directo)
- Raspadores desviados. Total: 1 (retoque simples directo)
- Raspadores convergentes. Total: 1 (retoque alterno)
- Raspadores transversais. Total: 2 (retoque simples directo)
- Raspadores sobre a face inferior. Total: 1 (retoque simples inverso)
- Raspadores denticulados. Total: 1 (retoque simples directo)
- Buris. Total: 1 (de ângulo sobre fractura)
- Facas de dorso abatido atípicas. Total: 1 (gume natural rectilíneo; o dorso apresenta um retoque parcial, irregular, abrupto)
- Facas de dorso natural. Total: 3 (com vestígios de utilização; dois gumes rectilíneos e um côncavo)
- «Encoches». Total: 7 (simples; duas duplas bilaterais, duas sobre a face inferior, uma sobre a extremidade distal e duas laterais)
- Denticulados. Total: 14 (doze com retoque simples directo, um com retoque simples inverso e um com retoque alternante)
- «Becs». Total: 1 (distal)
- Lascas retocadas. Total: 12 (retoque irregular e descontínuo)

- Diversos. Total: 1 (Ponta de «Quinson», em quartzo, com retoque invasor)³¹
- Seixos afeixoados unifaciais distais. Total: 16
- Seixos afeixoados unifaciais laterais. Total: 2
- Micro-seixos afeixoados unifaciais distais. Total: 9
- Seixos afeixoados bifaciais. Total: 2
- Núcleos. Total: 2 (uma globuloso e um prismático)

Grupo R-3

- Raspadores simples direitos. Total: 1 (retoque simples directo)
- «Encoches». Total: 2 (simples)
- Denticulados. Total: 2 (retoque simples directo)
- Lascas retocadas. Total: 4 (retoque irregular e disperso)
- Seixos afeixoados unifaciais distais. Total: 13
- Micro-seixos afeixoados unifaciais distais. Total: 2
- Seixos afeixoados bifaciais. Total: 1
- Núcleos. Total: 1 (prismático)
- Percutores. Total: 1

Camada 5

Grupo R-2

- Seixos afeixoados unifaciais distais. Total: 1
- Micro-seixos afeixoados unifaciais distais. Total: 1

Sector 2

Camada 6

Grupo R-1

- Seixos afeixoados unifaciais distais. Total: 1

Grupo R-2

- Raspadores desviados. Total: 1 (retoque simples directo)
- Raspadores transversais. Total: 1 (retoque simples directo)
- «Bec». Total: 1 (distal)
- Seixos afeixoados unifaciais distais. Total: 2
- Seixos afeixoados bifaciais. Total: 1
- Núcleos. Total: 1 (globuloso)

³¹ Nesta circunstância seguimos a caracterização tipológica apresentada por F. Bordes (BORDES 1961): «... pièce à section triangulaire dont une face est couverte par la retouche, tandis que les deux autres sont des faces d'éclatement, brutes». (p. 55).

Grupo R-3

- «Encoches». Total: 1 (distal)
- Seixos afeiçãoados unifaciais distais. Total: 2

Sector 4

Camada 2A

Grupo R-1

- Denticulados. Total: 1 (retoque simples directo)
- Núcleos. Total: 1

Grupo R-3

- Seixos afeiçãoados unifaciais distais. Total: 1 (eolizado)
- Seixos afeiçãoados unifaciais laterais. Total: 1 (eolizado)

Camada 2B

Grupo R-2

- Lascas retocadas. Total: 1 (retoque simples directo descontínuo)
- Seixos afeiçãoados unifaciais distais. Total: 2

Camada 2C

Grupo R-2

- Lascas retocadas. Total: 2 (retoque disperso e descontínuo; eolizadas)
- Facas de dorso natural. Total: 1 (gume rectilíneo com vestígios de utilização)
- Seixos afeiçãoados unifaciais distais. Total: 4
- Seixos afeiçãoados bifaciais. Total: 1

Grupo R-3

- Seixos afeiçãoados unifaciais distais. Total: 2

Sector 5

Camada 1

Grupo R-1

- Denticulados. Total: 1 (retoque simples directo)

Camada 2A

Grupo R-2

- «Hacheraux». Total: 1 (Tipo 0; eolizado)
- Picos. Total: 1
- Seixos afeiçãoados unifaciais distais. Total: 4
- Seixos afeiçãoados bifaciais. Total: 2 (um está eolizado)
- Núcleos. Total: 2 (um de tipo discóide)

Grupo R-3

— Seixos afeiçãoados unifaciais distais. Total: 1

Camada 2B

Grupo R-2

— «Coche». Total: 1 (simples)

Grupo R-3

— Seixos afeiçãoados unifaciais distais. Total: 1

Para dar por terminado este estudo importará ainda referir que no capítulo das matérias-primas utilizadas, o quartzito continua a desempenhar um papel preponderante (100% no Grupo R-1, da Camada 3, do sector 1, e 99,4% no Grupo R-2, da Camada 4B, do sector 2)³².

O retoque é predominantemente de tipo simples directo, raramente abrupto e num caso invasor.

O índice «levallois» é praticamente inexistente (uma única lasca «levallois» atípica, proveniente da Camada 4B (Grupo R-2), do sector 2. Quanto ao índice laminar ele é igualmente pouco expressivo, particularmente no que se refere ao Grupo R-2, da Camada 4B (sector 2).

3.4. *Considerações finais*

Como salientámos anteriormente, a sequência estratigráfica resultante das nossas escavações apresenta-se mais completa do que aquelas detectadas por Serpa Pinto e por J. Maury.

Com efeito, poderemos verificar que estes dois autores mencionam como última unidade sedimentar das suas estratigrafias, a formação areno-argilosa de cor negra; o próprio J. Maury (MAURY 1977) é peremptório ao afirmar que «...partout nos couches archéologiques reposent sur une assise de limon noir qui recouvre le rocher granitique.» (p. 7).

Como constatamos, tal não corresponde à realidade, já que vários são os níveis situados em posição inferior a essa formação. Este facto fica sobretudo a dever-se à extrema irregularidade do substrato rochoso. Se atentarmos nos diversos perfis estratigráficos que apresentámos, poderemos observar que o nível a que ele se situa é bastante irregular, correspondendo as sequências mais desenvolvidas aos locais onde nele ocorrem depressões, como é perfeitamente visível, por exemplo, no sector 2 de escavação. Foram na verdade estas depressões que, funcionando como autênticas ratoeiras, possibilitaram a conservação dos depósitos mais antigos, evitando deste modo a sua destruição.

³² Este facto é tanto mais natural quanto é conhecida a abundância de seixos rolados de quartzito ao longo da costa compreendida entre a foz dos rios Minho e Lima. Supomos ter existido todavia uma selecção prévia da matéria-prima, aquando da realização da ponta de «Quinson» que assinalámos no Grupo R-2, da Camada 4B (sector 2), visto tratar-se do único utensílio em quartzo de todo o conjunto, e dadas as suas características técnicas de fabrico.

Daqui podemos também concluir da existência de, pelo menos, duas fases erosivas, responsáveis pela eliminação de grande parte das formações que inicialmente deveriam recobrir a plataforma de abrasão inferior, ocasionando, portando, importantes lacunas estratigráficas. Presentemente, é-nos ainda impossível precisar com exactidão o momento em que elas se terão verificado. Sabemos tão só que a última, será posterior à Camada 4A, do sector 2, e anterior (ou contemporânea?) ao início do estabelecimento da unidade areno-argilosa de coloração escura e a primeira, posterior à Camada 7.

Tal como havia sucedido na jazida de Forte do Cão, também aqui desconhecemos, por ora, o agente e o modo como este processo erosivo exerceu a sua acção.

Quanto às unidades sedimentares reconhecidas nos sectores superiores (sectores 4 e 5), os dados que dispomos são ainda escassos para que possamos efectuar uma análise mais detalhada a seu respeito. Parece-nos contudo tratarem-se de restos de uma cobertura detrítica, mais ou menos remexida e desmantelada (particularmente no sector 4), e cujo estudo tencionamos prosseguir.

Um outro aspecto que gostaríamos ainda de destacar prende-se com a Camada 3 do sector 1 de escavação.

Este estrato, pela sua localização estratigráfica, poderá eventualmente corresponder, quer ao nível 13A (sector A) da estação de Forte do Cão (Gelfa), quer ao nível inferior de cascalhos mencionado por J. Maury (MAURY 1977).

Por forma a melhor definir o seu contexto estratigráfico teremos que começar por fazer, e sem prejuízo de uma análise mais detalhada que levaremos a efeito no capítulo seguinte, algumas breves referências a propósito da chamada «formação areno-pelítica de cobertura».

Com efeito, estamos perante um sedimento de natureza continental que, eventualmente, se encontra a um nível bastante próximo do oceano, a tal ponto que está sendo sujeito a uma intensa erosão marinha. Poderemos assim depreender que se trata de uma formação correlacionada com uma fase regressiva³³.

Ora, este facto vem colocar, com particular acuidade, o problema da génese das três camadas que atrás referimos, as quais, recordê-mo-lo, poderemos caracterizar genericamente como: leitos descontínuos de seixos, predominantemente de quartzito, embalados numa matriz areno-argilosa, de coloração negra, ou castanha escura e medianamente consolidada.

Se aceitarmos como correcto o raciocínio que acima formulámos, duas hipóteses se nos apresentam:

- ou o seu estabelecimento poderá resultar de projecções ocorridas durante as tempestades (já que as características da matriz nos fazem, de momento, excluir a hipótese de se tratar de um cordão marinho; neste ponto afastamo-nos de J. Maury que reconhece neste estrato o nível marinho de 5-8 metros), o que constitui uma situação ainda hoje frequentemente observável no litoral minhoto, e neste caso teríamos que aceitar a

³³ É claro que presentemente não nos encontramos ainda em condições de fornecer uma indicação sobre qual o valor do desnível verificado.

existência de um nível das águas do oceano aproximado ao actual, o que, consequentemente, representaria um cronologia, ou claramente holocénica, ou da primeira fase do último período glaciár;

— ou tratar-se-iam de materiais estabelecidos mediante um transporte de tipo continental, e nesta circunstância poderíamos pensar, por hipótese, numa cronologia referida ao Pleistoceno Superior final.

É evidente que estas duas hipóteses de trabalho só poderão ser entendidas desta forma tão linear, se excluirmos a existência (aliás não demonstrada) de fenómenos, tais como um eventual reajustamento hidro-isostático da plataforma continental e das suas áreas adjacentes, ou a ocorrência de movimentos de tipo tectónico.

Desejamos no entanto desde já deixar bem claro que, à luz dos nossos conhecimentos actuais, não nos encontramos em posição de poder emitir uma opinião mais esclarecedora sobre esta matéria. trata-se de mais um problema que, de momento, deixamos em aberto.

Como facilmente se compreenderá, esta questão repercute-se, necessariamente, no significado tido pelo conjunto de materiais recolhido na Camada 3, do sector 1.

Não nos sendo possível, pelas razões que acabámos de explicitar à pouco, tecer qualquer comentário a propósito da sua cronologia, desejaríamos contudo fazer a seu respeito uma breve apreciação de cariz estritamente arqueológico.

Era nossa convicção em 1982 (MEIRELES 1982), baseados então fundamentalmente no carácter predominantemente não rolado das peças, de que estaríamos em presença de um conjunto aparentemente não removido. Após o estudo que apresentámos neste trabalho, aquela nossa convicção sai reforçada, em função da coerência técnico-tipológica patenteada pelos materiais.

Por esse facto, e apesar do reduzido número de utensílios de que dispomos, pensámos que resultaria interessante tentar estabelecer uma comparação entre este conjunto e a «indústria» que J. Maury (MAURY 1977) denomina de «Asturiense» do Norte de Portugal e que diz ser proveniente (apesar das suas recolhas serem fundamentalmente de superfície) dos cascalhos situados em posição superior, relativamente ao depósito areno-argiloso de cor negra.

Em termos gerais, a «indústria» definida por aquele autor caracterizar-se-ia por:

— um domínio de dois tipos de utensílios fundamentais: o seixo afeiçãoado unifacial (49,8%) e o pico (26,7%);

— um frequente aparecimento de seixos afeiçãoados bifaciais (2,1%) e de pesos de rede (2,9%);

— um número de monofaces proporcional (se bem que inferior, diga-se) ao dos picos (5,8%);

— uma presença de «palet-disques» («...il est au Portugal, intimement mêlé aux ensembles asturiens et rien n'autorise de l'en dissocier»). (p. 16) (MAURY 1977);

— uma reduzida expressão da utensilagem sobre lasca (8,2%).

Temos assim uma «indústria» na qual a macro-utensilagem desempenha um papel preponderante (86,3%, não contando com os «palet-disques» para os quais não são fornecidos os seus respectivos valores percentuais).

Analisando agora o conjunto de materiais da Camada 3(Grupo R-1), do sector 1, da jazida de Vila Praia de Âncora (Norte), poderemos observar:

— uma total ausência em estratigrafia, (saliente-se, não só aqui, como também em todas as escavações que temos levado a cabo) de pesos de rede e de «palet-disques»;

— uma percentagem bastante inferior de seixos afeiçãoados unifaciais (21%) e de picos (9,4%);

— e, fundamentalmente, a existência de uma utensilagem sobre lasca bastante numerosa (69,4%) e diversificada (raspadores, raspadeiras, buris, denticulados, facas de dorso natural, «encoches», «becs», «hachoirs» e lascas retocadas), e à qual poderemos ainda associar um índice laminar de 4,2%³⁴.

Estamos pois perante um conjunto mais equilibrado, homogéneo e diversificado, do que aquele tido por J. Maury como representativo do seu «Asturiense», o qual, dada a elevada percentagem atingida pela macro-utensilagem, denota, de forma inequívoca, uma selecção prévia, certamente de origem natural³⁵. Tal situação não constitui nenhuma surpresa, numa indústria formada essencialmente a partir de recolhas de superfície, efectuadas nos cascalhos das praias actuais.

Por último, quanto aos materiais do Grupo R-2, da Camada 4B, do sector 2 parece-nos justificado destacar o grande número de seixos afeiçãoados unifaciais, e principalmente a elevada representação dos micro-seixos afeiçãoados unifaciais, a qual, em nossa opinião, se fica a dever a uma escolha intencional e deliberada (eventualmente relacionada com uma qualquer actividade específica) e não a uma imposição de ordem natural, relacionada com uma suposta escassez de matéria-prima. De referir ainda as percentagens alcançadas pelos raspadores (12,5%) e pelos denticulados (17,5%) relativamente à totalidade de utensilagem identificada.

³⁴ Note-se a propósito que J. Maury (MAURY 1977) é categórico ao afirmar que «... les lames, lamelles burins n'y figurent point et sont totalement inconnus». (p. 2)

³⁵ Este facto induziu, quanto a nós, J. Maury (MAURY 1977) em erro, levando-o a formular uma série de concepções de âmbito paleo-económico, que deverão ser seguidas de uma forma cautelosa longe da importância que este autor lhes parece atribuir.

4. A Jazida de S. Domingos

4.1. *Localização da jazida*

Normalmente assimilada à estação arqueológica de Santo Izidoro, a jazida de S. Domingos encontra-se, por consequência, também integrada no tradicionalmente designado nível marinho de 5-8 metros.

Localizada na Freguesia de Moledo, Concelho de Caminha, Distrito de Viana do Castelo, as suas coordenadas Gauss respeitantes a um ponto central da zona escavada são as seguintes

P — 540,8

M — 138,3

Havíamos programado para o ano de 1983 duas acções incidindo sobre estas duas jazidas. Ambas se integram no enquadramento geológico que anteriormente traçámos para a estação arqueológica de Vila Praia de Âncora (Norte), fazendo por isso parte das formações que se situam sobre a plataforma de abrasão inferior do tramo litoral compreendido entre Vila Praia de Âncora e a foz do rio Minho.

No entanto, imponderáveis de vária ordem, e a que fomos completamente alheios, obrigaram-nos a alterar a nossa programação inicial, fazendo com que fôssemos confrontados com a necessidade de optar por uma das intervenções. Deste modo, tendo em atenção os objectivos que nos tínhamos proposto alcançar com cada uma das escavações e, sobretudo, face às ameaças que recaíam sobre a zona de S. Domingos, decidimos conceder prioridade a este local em detrimento da estação de Santo Izidoro.

4.2. *Estratigrafia*

Os trabalhos levados a cabo em S. Domingos, em 1983, traduziram-se pela limpeza e rectificação dos perfis naturais existente (e mais significativos sob o ponto de vista estratigráfico) e pela implantação de dois sectores de escavação (sector 1 e sector 2) (Est. LX) a partir da base de desses mesmos perfis³⁶.

No final dos trabalhos, a sequência estratigráfica obtida podia sintetizar-se do seguinte modo:

³⁶ A escavação levada a efeito no sector 2 foi totalmente concluída, tendo sido possível alcançar o substracto rochoso na quase totalidade da área intervencionada; apenas algumas pequenas zonas, sem significado no contexto global da sondagem, não puderam ser escavadas até à base, dada a presença da toalha freática.

Em contrapartida, no sector 1 os trabalhos tiveram que se dar por concluídos uma vez atingida a base da Camada 3, já que neste local essa mesma toalha freática, situando-se a um nível superior, a isso obrigou.

- 1 — Depósito cascalhento
- 2 — Depósito areno-argiloso
- 3 — Depósito arenoso fino
- 4 — Depósito argiloso
- 5 — Depósito arenoso grosseiro
- Substrato rochoso granítico.

Esta sequência, aparentemente simples e clara, revela-se contudo na prática bastante diferente, já que algumas das camadas acima referidas patenteiam uma estratificação extremamente complexa.

Procedendo a uma apresentação mais detalhada, a estratigrafia observada nos dois sectores foi a seguinte (Est. LXI a LXV):

Camada 1³⁷ — Depósito cascalhento, formado por seixos rolados de quartzito e fragmentos de granito sem desgaste, embalados numa matriz predominantemente arenosa, algo grosseira, pouco compacta e de coloração castanha escura. O seu limite inferior é brutal e regular e a sua espessura média é de 20 cm.

Camada 2

Unidade 2A.1 — Depósito areno-argiloso, com um elevado grau de consolidação, apresentando um granulado disperso constituído por elementos de origem granítica, contendo pequenos fragmentos de carvão e com uma coloração castanha. O seu limite inferior é irregular e difuso e a sua espessura varia entre 10 e 40 cm.

Unidade 2A.2³⁸ — Bolsa areno-argilosa grosseira, com um elevado grau de consolidação, apresentando pequenos seixos rolados de quartzito (1-2 cm), alguns carvões dispersos e de coloração castanha.

Unidade 2A.3³⁸ — Bolsa arenosa, grosseira, compacta, revelando vestígios de ferruginização, e de coloração castanha-alaranjada.

Unidade 2B.1³⁸ — Bolsa areno-argilosa, com pequenos leitos arenosos grosseiros constituídos por um granulado de quartzo e feldspato (este último encontra-se por vezes alterado), com pequenos carvões dispersos e de coloração castanha clara.

Unidade 2B.2 — Bolsa arenosa grosseira, contendo feldspatos alterados, com um grau médio de consolidação, com pequenos níveis lenticulares mais finos intercalados e de coloração castanha-amarelada; é bastante irregular.

Unidade 2B.3 — Bolsa arenosa grosseira, com alguns feldspatos alterados, elevado grau de consolidação, revelando vestígios de ferruginização, e de coloração castanha-alaranjada³⁸.

Unidade 2B.4 — Bolsa areno-argilosa grosseira, com um granulado de quartzo e feldspato (alguns destes últimos apresentam-se em diferente estado de alteração), com um grau médio de consolidação e de coloração castanha-acinzentada³⁸.

Unidade 2C³⁸ — Depósito areno-argiloso com numerosos leitos intercalados arenosos grosseiros e granulados de quartzo e feldspato alterado, elevado grau de consolidação, com pequenos carvões dispersos e de

³⁷ Depósito observado apenas no sector 1, dado que no sector 2 ele já foi destruído pela erosão.

³⁸ Depósito existente apenas na sequência estratigráfica do sector 1.

coloração castanha. O seu limite inferior é irregular e difuso e a sua espessura média é de 10 cm.

Unidade 2D.1 — Depósito areno-argiloso, com pequenos níveis lenticulares mais grosseiros (constituídos por um granulado de quartzo e feldspatos alterados), com um elevado grau de consolidação, contendo pequenos fragmentos de carvão dispersos (principalmente no seu topo) e com uma coloração castanha escura. O seu limite inferior é irregular e difuso e a sua espessura média é de 12 cm.

Unidade 2D.2³⁸ — Pequena bolsa arenosa grosseira, com um grau médio de consolidação e uma coloração castanha-amarelada.

Unidade 2E — Depósito areno-argiloso, com um elevado grau de consolidação, apresentando pequenos fragmentos de carvão dispersos (principalmente na sua base) e de coloração «beige»-acastanhada. O seu limite inferior é sensivelmente regular, um pouco difuso e a sua espessura média é de 30 cm.

Unidade 2F — Depósito areno-argiloso, com pequenos leitos arenosos mais grosseiros, ou granulados (formados por quartzo e feldspatos alterados), com vestígios de ferruginização muito localizados, um grau médio de consolidação e de coloração castanha escura (em alguns locais a sua cor é praticamente negra, devido à grande concentração de pequenos fragmentos de carvão). O seu limite inferior é ligeiramente ondulado, um pouco difuso e a sua espessura média é de 30 cm.

Unidade 2G.1 — Depósito areno-argiloso, predominantemente grosseiro, com um granulado de quartzo e de feldspatos alterados extremamente abundante, medianamente consolidado e de coloração castanha-acinzentada; no sector 1 este depósito apresenta-se bastante irregular, surgindo-nos intercalado, ora com a Camada 2F, ora com a 2H. A sua espessura média é de 40 cm.

Unidade 2G.2 — Bolsa arenosa grosseira, muito concrecionada devido à presença de importantes fenómenos de ferruginização e de coloração castanha-alaranjada.

Unidade 2G.3³⁹ — Bolsa arenosa grosseira, com alguns pequenos seixos rolados de quartzito (principalmente na sua base), com um granulado constituído por grãos de quartzo e feldspatos alterados, grau médio de consolidação e coloração castanha clara; apresenta ainda pequenos níveis lenticulares mais finos, intercalados e a sua espessura média é de 25 cm.

Unidade 2H — Depósito areno-argiloso, com raros grânulos de quartzo e de feldspato alterado, grau médio de consolidação e de coloração negra (revela abundantes fragmentos de carvão, dispostos em pequenos níveis lenticulares dispersos). O seu limite inferior é sensivelmente regular, um pouco difuso e a sua espessura média é de 25 cm.

Unidade 2I³⁸ — Depósito areno-argiloso de tipo fino, grau médio de consolidação e de coloração «beige»-acastanhada. Trata-se de um nível que estabelece a transição para a formação arenosa fina, revelando por isso um limite inferior extremamente irregular e difuso. A sua espessura varia entre 40 e 10 cm.

Unidade 2J³⁹ — Depósito areno-argiloso, com um granulado disperso de quartzo e feldspatos alterados, elevado grau de consolidação e coloração castanha amarelada. O seu limite inferior é ligeiramente ondulado, bem definido e a sua espessura média é de 30 cm.

³⁹ Depósito existente apenas na sequência estratigráfica do sector 2.

Camada 3

Unidade 3A — Depósito arenoso, fino, de coloração amarela-alaranjada (principalmente devido aos vestígios de ferruginização que o afectam principalmente na sua zona mediana, se bem que por vezes eles se estendam até à sua base). O seu limite inferior é ligeiramente ondulado e a sua espessura varia entre 20 e 50 cm.

Unidade 3B — Nível lenticular arenoso, fino, de coloração «beige»-acinzentada³⁸.

Unidade 3C — Leito de seixos, predominantemente de quartzito, mas apresentando igualmente alguns quartzos.

Unidade 3C.1³⁹ — Depósito arenoso, fino, de coloração «beige»-amarelada, com vestígios de ferruginização na sua parte superior. O seu limite inferior é irregular e difuso e a sua espessura média é de 30 cm.

Unidade 3D — Depósito arenoso, fino, de coloração cinzenta (rico em feldspatos alterados e pequenas palhetas de moscovite). O seu limite inferior é irregular e difuso e a sua espessura é de 30 cm.

Camada 4

Unidade 4A — Depósito argilo-arenoso, com um elevado grau de consolidação e de coloração cinzenta-acastanhada. Espessura média: 4 cm.

Unidade 4B — Depósito argiloso, plástico, de coloração cinzenta clara. Espessura média: 3 cm.

Unidade 4C — Lenticula argilosa, plástica, de coloração «beige»-alaranjada, que nos surge intercalada, ora no nível 4B, ora no 4D. Espessura média: 1,5 cm.

Unidade 4D — Depósito argiloso, plástico, de coloração negra. Espessura média: 4 cm.

Camada 5 — Depósito arenoso, grosseiro, bastante compacto, de coloração cinzenta escura. Espessura média: 15 cm.

— Substrato rochoso granítico

4.3. Espólio

Relativamente ao espólio recolhido durante as escavações, importará antes de mais referir que ele é reduzido. Assim, recolheram-se duas lascas no nível 3C (uma no sector 1 e outra no sector 2) e um conjunto composto por 23 achados proveniente da Camada 1, do sector 1. Este conjunto é composto por 17 peças líticas e 7 pequenos fragmentos de cerâmica.

Quanto aos materiais líticos, e não obstante o seu reduzido número, optámos, por uma questão de coerência interna deste trabalho e, fundamentalmente, porque se tratam das únicas peças com contexto estratigráfico conhecidas até ao momento provenientes desta jazida, por as submeter ao mesmo tipo de estudos que temos vindo a efectuar até aqui.

Assim, no domínio técnico, as 12 lascas que formam este conjunto apresentam, todas, superfícies residuais e talões em córtex. Sete são do tipo 1, uma é do tipo 2, três são do tipo 3 e uma é do tipo 7. Portanto, podemos concluir que na sua obtenção imperou preponderantemente um talhe de tipo unifacial lateral.

Sob o ponto de vista tipológico, encontramos:

Grupo R-1

Denticulados. Total: 2 (retoque simples directo).

Lascas retocadas. Total: 1 (retoque simples directo)

Núcleos. Total: 1

Grupo R-2

Denticulados. Total: 4 (retoque simples directo)

Lascas retocadas. Total: 2 (retoque descontínuo e irregular num caso, e simples directo no outro)

Picos. Total: 2

Seixos afeiçãoados unifaciais⁴⁰. Total: 1 (fragmento)

Os sete fragmentos de cerâmica, dado o seu reduzido tamanho, revelam-se inconclusivos.

Estamos perante um grupo de materiais a vários títulos heterogéneo, situação que se coaduna perfeitamente com as características do depósito de onde são originários.

4.4. *Considerações finais*

Das escavações efectuadas até ao momento na jazida de S. Domingos, obtivemos dados particularmente interessantes para o estudo e compreensão das formações quaternárias do litoral minhoto.

Em 1949, L. Berthois publicava (BERTHOIS 1949) um estudo sedimentológico bastante aprofundado, sobre um depósito do qual ele havia recolhido amostras a Norte de Vila Praia de Âncora.

Classificando-o como um «limon», este autor dizia tratar-se de um sedimento de origem local, que teria sofrido um reduzido transporte aquando do seu estabelecimento (processado sob a forma de correntes lamacentas), e denotando ainda a ocorrência de fenómenos de escorrência.

Ao longo deste trabalho temos vindo sucessivamente a fazer referência a depósitos de diferentes origens, fundamentalmente marinhos e continentais.

Sucedo no entanto que as Camadas 2, 3 e particularmente a 4 da jazida de S. Domingos, pelas suas características sedimentológicas, revelam uma dinâmica sedimentar de fraca energia, que poderíamos eventualmente paralelizar com um depósito estabelecido numa pequena bacia de decantação (depósito paleo-lagunar?). Esta situação, a confirmar-se, representará sem dúvida um dado novo, e pensamos que importante, para a reconstituição da evolução do litoral do Minho durante o Quaternário.

⁴⁰ Dado o estado fragmentado desta peça é-nos impossível efectuar uma classificação mais precisa.

Quanto à Camada 1, e para finalizar, pretendemos unicamente destacar que, dada a sua débil compactidade⁴¹ (aliás, em manifesto contraste com o topo da Camada 2), dado o seu carácter heterogéneo, quer sob o ponto de vista arqueológico, quer sedimentar (seixos rolados de quartzito associados a fragmentos de granito sem qualquer desgaste), e face à descontinuidade sedimentar que ele parece representar (com um limite inferior brutal e regular), temos presentemente fortes dúvidas quanto à sua origem natural.

5. Problemas e Perspectivas da Investigação

Após ter sido nossa principal preocupação efectuar uma apresentação, tão rigorosa e pormenorizada quanto nos foi possível, dos factos que tivemos a oportunidade de observar ao longo das nossas pesquisas, pretendemos concluir este trabalho aflorando, ainda que de uma forma necessariamente genérica, alguns dos problemas e perspectivas que se nos deparam no âmbito da investigação sobre o Quaternário do litoral minhoto.

Um primeiro aspecto que gostaríamos de salientar, diz respeito à identificação de dois depósitos marinhos de cascalho. Um, desde bastante tempo referenciado, situa-se entre as cotas de 11-15 metros (Forte do Cão); o outro, só recentemente reconhecido (CARVALHO, LEMOS e MEIRELES 1982), localiza-se entre as cotas de 3-5 metros (Forte do Cão e Vila Praia de Âncora (Norte)).

A existência destas duas formações marinhas levanta-nos todavia um problema, que poderíamos equacionar da seguinte forma:

— Estaremos nós perante um único ciclo sedimentar marinho, representado por dois níveis distintos (um superior e outro inferior, sendo este último posterior ao primeiro)?

— Ou, pelo contrário, somos confrontados com dois ciclos sedimentares distintos?

Decorrendo directamente desta situação, somos forçados a colocar desde já algumas hipóteses quanto à sua eventual cronologia⁴².

Assim, no primeiro caso poderíamos hipoteticamente pensar na integração de ambos os níveis no último período interglacial (será uma posição que, exceptuando os limites altimétricos fornecidos para o nível inferior, se colocará dentro de uma perspectiva tradicional, no quadro da investigação sobre o Quaternário português).

No segundo, estaríamos perante uma ruptura significativa com essa mesma tradição, já que, por hipótese, se poderia pensar numa cronologia do último período interglacial para o

41 Aliás claramente expressa no facto de, na área correspondente ao sector 2 (Est. LX), este depósito ter sido completamente destruído em profundidade pela erosão, não se observando por isso no talude da antepaia.

42 Um outro problema que continua em aberto, prende-se com o momento da formação das plataformas de abrasão. Com efeito, sendo o substrato rochoso constituído por granito (uma rocha, portanto, particularmente resistente), forçoso será aceitar um período de tempo bastante longo, acompanhado por um estacionamento marinho a um nível sensivelmente constante, para que se verificasse a sua constituição.

ciclo inferior, e uma outra mais antiga (interstadial do penúltimo período glacial? Penúltimo período interglacial?) para o ciclo superior.

É evidente que no estado actual da nossa investigação, é ainda muito cedo para pensarmos em emitir uma opinião mais explícita e precisa sobre esta problemática. No entanto, queremos salientar que, e à semelhança do recentemente verificado por A. de Brum Ferreira na praia de Areosa (Viana do Castelo) (FERREIRA 1983), nos cascalhos que constituem a formação superior é possível identificar a presença de seixos rolados de quartzito que, para além de uma forte eolização, apresentam uma alteração superficial refuginosa, com uma espessura significativa (3-4 mm), a qual nos deixa dúvidas quanto à possibilidade de se poder ter formado somente a partir do Pleistocénico Superior.

Salientamos contudo, e mais uma vez, que estamos ainda numa fase inicial da nossa investigação, e que só esta, com o tempo permitirá esclarecer esta questão.

Quanto aos depósitos areno-argilosos de coloração escura afigura-se-nos que, após os estudos e datações realizados na Galiza, e as observações resultantes dos nossos próprios trabalhos, os poderemos relacionar, se bem que genericamente, com o estabelecimento de condições climáticas rigorosas, verificadas durante o último período glacial. Todavia, no litoral minhoto e dada a ausência de datações absolutas, não nos é possível presentemente fornecer um posicionamento cronológico mais rigoroso para estas formações⁴³.

Relativamente ao «nível marinho de 5-8 metros» colocam-se-nos de momento fortes dúvidas, quanto ao quadro cronoestratigráfico que normalmente lhe é atribuído.

Durante muito tempo considerado como datado do último período interglacial («Riss-Würm») (ZBYSZEWSKI 1943, TEIXEIRA 1949, ZBYSZEWSKI e TEIXEIRA 1949, TEIXEIRA 1952, 1953), ele viu esta sua cronostratigrafia ser recentemente alterada por C. Teixeira e F. Gonçalves (TEIXEIRA e GONÇALVES 1980), que o situam desta feita no primeiro interestádio da última glaciação («Würm» I/II).

A respeito destas cronologias gostaríamos de fazer o seguinte comentário:

— quanto à primeira posição (Interglacial «Riss-Würm»), a circunstância deste depósito, qualquer que seja a sua origem, se situar, em termos de sequência estratigráfica, numa posição superior relativamente à formação areno-argilosa que anteriormente nos referimos, invalida-a por completo, como se poderá deduzir de tudo o que aqui foi apresentado quanto à génese e cronologia desta última;

— a segunda posição, para ser plausível, implicaria a aceitação de um nível transgressivo de + 5-8 ou + 5-10 metros durante a última glaciação. No entanto, sem pretender transpor para o litoral do Minho factos verificados noutras regiões mas também não podendo desprezar a investigação aí levada a cabo e os resultados obtidos, considerarmos importante recordar que, na actualidade, quer na bacia do Mar do Norte (JELGERSMA 1979), que na costa atlântica francesa (MORZADEC-KERFOURN 1974, TERS 1976), quer ainda na costa Norte espanhola

⁴³ Refira-se que estes depósitos chegaram a ser inicialmente datados da glaciação de «Riss» (ZBYSZEWSKI 1943, ZBYSZEWSKI e TEIXEIRA 1949).



BIBLIOGRAFIA

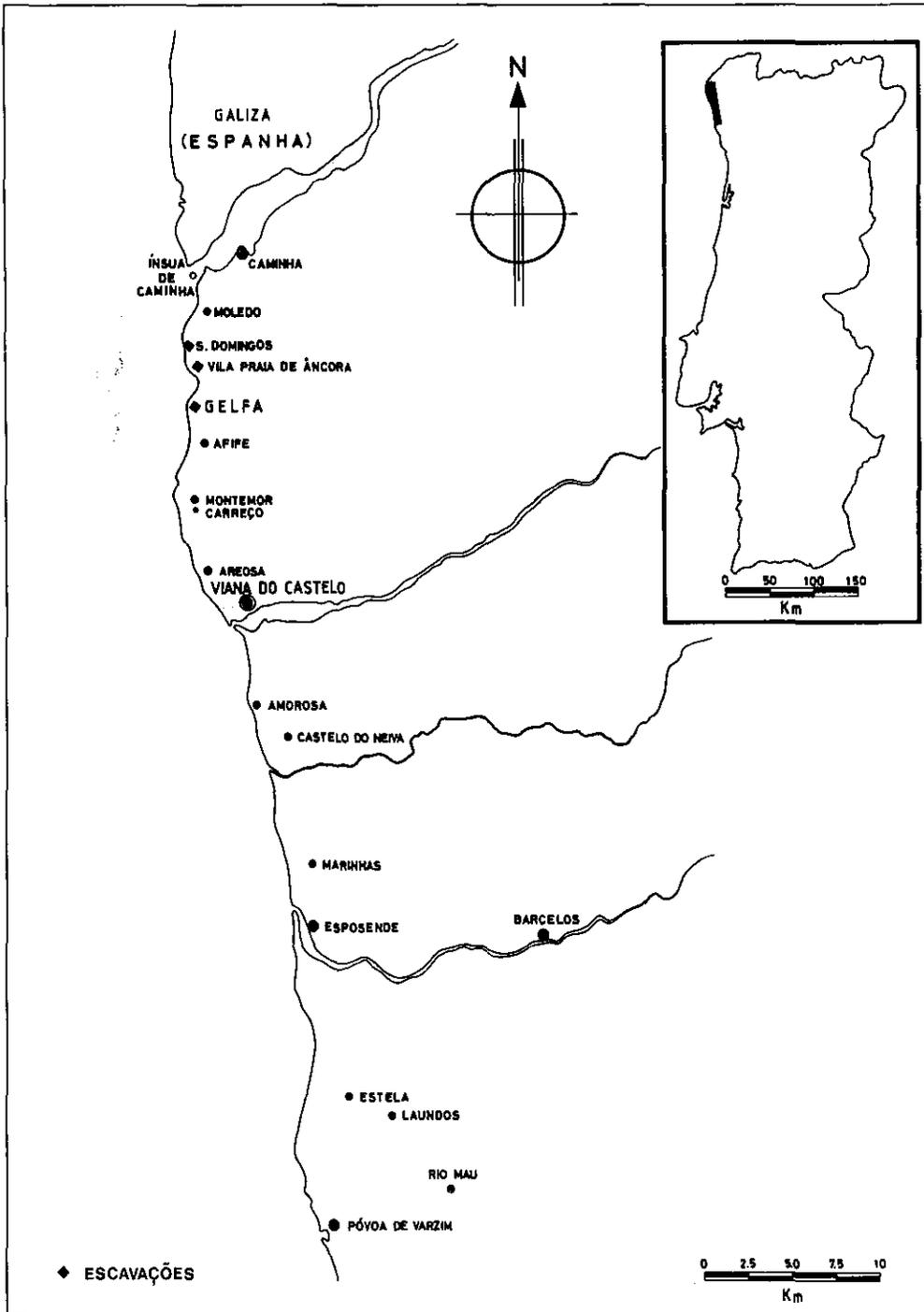
- AGUIRRE, E. (1964) — *Las Gándaras de Budino, Porrino (Pontevedra)*, Excavaciones Arqueológicas en España, 31, Madrid.
- BERTHOIS, L. (1949) — Contribution à l'étude des limons de la région Nord du Portugal, *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, XXIX, Lisboa, pp. 121-172.
- BIROT, P. e L. SOLÉ SABARIS (1954) — Recherches morphologiques dans le Nord-Ouest de la Péninsule Ibérique, *Mémoires et Documents*, IV, C.N.R.S., pp. 7-61.
- BORDES, F. (1961) — *Typologie du Paleolithique ancien et moyen*, 2 vols., Publications de l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bordeaux, Mémoire 1, Bordeaux.
- BOURCART, J. e M. AUZEL (1969) — Les plages actuelles, *Actas del V Congreso Internacional del I.N.Q.U.A. (Madrid-Barcelona)*, I, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, pp. 509-527.
- BREUIL, H. (1962) — Les Industries paléolithiques des plages-quaternaires du Minho (La station de Carreço), *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, XLVI, Lisboa, pp. 53-131.
- BREUIL, F. e G. ZBYSZEWSKI (1942) — Contribution à l'étude des industries paléolithiques du Portugal et de leurs rapports avec la géologie du Quaternaire (Les principaux gisements des deux rives de l'ancien estuaire do Tage) — Vol. I, *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, XXIII, Lisboa, pp. 5-662.
- BURKITT, M. C. (1932) — A newly-discovered transition culture in North Spain, *Prehistoric Society of East Anglia*, IV, 2, pp. 42-45.
- BUTZER, K. W. (1967) — Geomorphology and Stratigraphy of the Paleolithic of Budino, *Eiszeitalter und Gegenwart*, Band 18 Ohringen/Wurt, pp. 82-103.
- CARVALHO, G. S. de (1982) — Notícia sobre a eolização durante o Quaternário no litoral minhoto (Portugal), *Cadernos de Arqueologia*, 2, Braga, pp. 5-20.
- (1983) — Consequências do frio durante o Quaternário na facha litoral do Minho (Portugal), VI Reunion do Grupo Espanol de Trabajo de Quaternario (J. R. Vidal Romani e F. Vilas Martin eds.), *Cadernos do Laboratorio Xeolóxico de Laxe*, 5, Coruña, pp. 365-379.
- CARVALHO, G. S. de; F. S. LEMOSE e J. MEIRELES (1980) — Contribuição para o melhor conhecimento da estratigrafia do Quaternário do litoral minhoto e das indústrias associadas, *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, 66, Lisboa, pp. 135-142.
- (1982) — Estratigrafia do Quaternário e o Paleolítico do Litoral Minhoto (Portugal). Notícia dos trabalhos em curso, *Cadernos de Arqueologia*, 2, Braga, pp. 75-91.
- (1983) — O Quaternário do Minho. Estado actual dos nossos conhecimentos. Colóquio Inter-Universitário de Arqueologia do Noroeste, *Portugália*, 4/5, Porto, pp. 13-20.
- CLARK, G. A. (1976) — *El Asturiense Cantábrico*, Bibliotheca Prehistorica Hispana, XIII, Madrid.
- CLIMAP PROJECT MEMBERS (1976) — The surface of the Ice-Age Earth, *Science*, Washington, 191 (4232), pp. 1131-1137.
- (1981) — *Seasonal Reconstructions of the Earth's surface at the Last Glacial Maximum*, The Geological Society of America, Boulder (Colorado).

- COSTAS, M. Fernández (1929) — As Industrias Líticas d'A Guardia, *Nós*, Coruña, 64, pp. 3-18.
- (1930) — Notas en col. do Asturiense na bisbarra d'A Guardia, *Nós*, 83, Coruña, pp. 5-10.
- COUDÉ, A.; G. COUDÉ-GAUSSEN e S. DAVEAU (1983) — Nouvelles observations sur la glaciation des montagnes du Nord-Ouest du Portugal, VI Reunion du Grupo Espanol de Trabalho de Quaternario (J. R. Vidal Romani e F. Vilas Martin eds.), *Cuadernos do Laboratorio Xeolóxico de Laxe*, 5, Coruña, pp. 381-393.
- COUDÉ-GAUSSEN, G. (1978) — Confirmation de l'existence d'une glaciation wurmienne dans les montagnes du Nord-Ouest du Portugal, *C.R.s.m., Soc. Geol. France*, 1, Paris, pp. 34-47.
- (1981) — *Les Serras da Peneda et do Gerês — Étude géomorphologique*, Memórias do Centro de Estudos Geográficos, 5, Lisboa.
- DAVEAU, S. (1984) — L'Époque Glaciaire au Portugal: problèmes méthodologiques, *Communication aux Primeiras Jornadas de Estudo, Norte de Portugal-Aquitânia*, Porto.
- DUPLESSY, J. C., G. DELIBRIAS, J. L. TURON, C. PUJOL e J. DUPRAT (1981) — Deglacial warming of the Northeastern Atlantic Ocean: correlation with the paleoclimatic evolution of the european continent, *Paleogeography, Paleoclimatology Palaeoecology*, 35, Hague, pp. 121-144.
- FEIO, M. (1948) — Notas Geomorfológicas. I — Reflexões sobre o relevo do Minho. II — Em torno da interpretação dos terraços do rio Minho, *Boletim da Sociedade Geológica de Portugal*, VII, 1/2, Lisboa, pp. 33-54.
- FERREIRA, A. de Brum (1983) — Problemas de evolução geomorfológica quaternária do Noroeste de Portugal, VI Reunion do Grupo Espanol de Trabalho de Quaternário (J.R. Vidal Romani e F. Vilas Martin eds.), *Cuadernos do Laboratorio Xeolóxico de Laxe*, 5, Coruña, pp. 311-330.
- FONTES, J. (1925) — estação paleolítica de Camposancos (Pontevedra, Espanha), *Brotéria*, 1, Lisboa, pp. 7-16.
- FOURNIER, R.-A. (1974) — *Les outils sur galets du site mindelien de Terra Amata*, Thèse Univ. de Provence, Travaux du laboratoire de Géologie Historique et de Paléontologie.
- FREEMAN, L. G. (1975) — Acheulian Sites and Stratigraphy in Iberia and Magreb, *After the Australopithecines* (K. W. Butzer e G. Isaac eds.), Hague, pp. 661-744.
- GUILLIEN, Y. (1962) — Néoglaaciaire et tardiglaciaire: géchimie, palynologie, préhistoire, *Annales Geographiques* 71, 383, pp. 1-35.
- JALHAY, E. (1928) — La estación asturiense de La Guardia (Galicia), *Bol. Com. Prov. Monum. Hist. Art. Orense*, VIII, 179, Orense, pp. 169-186.
- (1929) — Algumas notas sobre o Asturiense da Galiza, Asociación Espanola para el Progreso de la Ciéncias, Congreso de Barcelona, Sesión del 26 de mayo, VIII, Madrid, pp. 191-193.
- (1933a) — Alguns raspadores da indústria galaico-minhota de tipo Asturiense, *Revista de Arqueologia*, I, IV, pp. 1-4.
- (1933b) — Uma nova hipótese sobre a utilização da indústria lítica de tipo asturiense, Vol. de *Homenagem a Martins Sarmiento*, Guimarães, pp. 145-149.
- (1933c) — Serão pré-asturienses as estações pré-históricas do litoral galaico-minhoto?, *Brotéria*, XVI, 2, Lisboa, pp. 102-108.
- JALHAY, E. e A. do Paço (1941) — Páleo e Mesolítico Português, *Anais da Academia Portuguesa de História*, IV, Lisboa, pp. 11-113.
- JELGERSMA, S. (1979) — Sea-level changes in the North Sea basin, *The Quaternary of the North Sea* (E. Oele, R.T.E. Schüttenhelm e A. J. Wiggers eds.), Uppsala, pp. 233-248.
- JORGE, V. O. (1974) — Complexos industriais de seixos afeioados no mundo — Uma panorâmica, *Arqueologia e História*, V, Lisboa, pp. 7-53.
- KENNETT, J. (1982) — *Marine Geology*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- LEMONS, F. S. (1982) — O Sítio Arqueológico da Gelfa. Notícia preliminar, *Cadernos de Arqueologia*, 2, Braga, pp. 21-48.
- LOPEZ, M. J. (1931) — Ligeras consideraciones sobre el problema del paleolitico y otras culturas en el Bajo Mino (La Guardia), *XV Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistorique, IV Session de l'Institut International d'Anthropologie*, sep., Portugal, 21-30 Septembre 1930 (Coimbra-Porto), pp. 1-8.

- LUMLEY, H. de (1971) — *Le paléolithique inférieur et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique. Tome II: Bas-Languedoc — Roussillon — Catalogne*, V supplément à Gallia Préhistorique, Ed. C.N.R.S., Paris.
- MACHADO, F. F. (1932) — A Estação Asturiense de Rodanho, *Trabalhos da Associação dos Arqueólogos Portugueses*, II, Lisboa, pp. 99-114.
- MARY, G. (1982) — Rôle probable de l'isostasie dans les modalités de la transgression holocène sur la côte atlantique de l'Europe et de l'Afrique, *Bulletim de l'Association Française pour l'Étude du Quaternaire*, 2^e série, 9 (1), Paris, pp. 39-45.
- MAURY, J. (1974) — La position stratigraphique de l'Asturien des plages portugaises entre Lima et Minho, *Travaux de l'Institut d'Art Préhistorique de l'Université de Toulouse*, XVI, Toulouse, pp. 217-238.
- MAURY, J. (1977) — *Typologie et Préhistoire de l'Asturien du Portugal*, B.A.R. Supplementary Series 21, Oxford.
- MCCAVE, I. N., V. N. D. CASTON e N. G. T. FANNIN (1978) — The Quaternary of the North Sea, *British Quaternary Studies. Recent Advances*, (F.W. Shotton ed.), Clarendon Press, Oxford, pp. 187-204.
- MCINTYRE, A. e N. G. KIPP (1976) — Glacial North Atlantic 18,000 years ago: a CLIMAP reconstruction, Investigation of Late Quaternary Paleoenvironment and Paleoclimatology (R. M. Cline e J. D. Hays eds.), *The Geological Society of America*, Memoir 145, Boulder (Colorado), pp. 43-76.
- MCINTYRE, A. W. F. RUDDIMAN e R. JANTZEN (1972) — Southward penetrations of the North Atlantic polar front: faunal and floral evidence of large-scale surface water mass movements over the last 225,000 years, *Deep-sea Research*, 19, pp. 61-77.
- MEIRELES, J. (1982) — A Jazida Paleolítica de Vila Praia de Âncora (Norte) — Primeiras sondagens, *Cadernos de Arqueologia*, 2, Braga, pp. 49-73.
- MERGLINA, C. de (1940) — El Seudo Asturiense de la Guardia (Pontevedra), *Boletim del Seminario de Estudios de Arte y Arqueologia de la Universidad de Valladolid*, VI, 22-24, Valladolid, pp. 23-33.
- MITCHELL, G. F. (1978) — Raised beaches and sea-levels, *British Quaternary Studies. Recents advances* (F.W. Shotton ed.), Clarendon Press, Oxford, pp. 169-186.
- MORALES, M. R. G. (1982) — *El Asturiense y otras culturas locales. La explotación de las áreas litorales de la region cantabrica en los tiempos epipaleolíticos*, Centro de Investigación y Museo de Altamira — Monografias, 7, Santander.
- MORNER, N. A. (1971) — The position of the Ocean level during the interstadial et about 30.000 B.P. A discussion from a climatic glaciologic point of view, *Canadian Journal Earth Science*, 8, 1, pp. 129-143.
- MORZADÉC-KERFOURN, M.-T. (1974) — *Variations de la ligne de Rivage Armoricaire au Quaternaire*, Mem. Soc. Géol. minéral. Bretagne, 17, Rennes.
- MORZADÉC-KERFOURN, M.-T. e J.-L. MONNIER (1982) — Chronologie relative des cordons littoraux pléistocènes de Bretagne, *Bull. de l'A.F.E.Q.*, N.º 97, 2^a série, 12 (1), Paris, pp. 195-203.
- NOON, H. (1966) — *Les régions côtières de la Galice (Espagne). Étude Géomorphologique*, Paris.
- NUNES, J. de C. (1959) — Três nótulas de Arqueologia pré-histórica. I — Um novo aspecto do complexo lítico ancorense, *Revista de Guimarães*, LXVII, 1-2, Guimarães, pp. 192-195.
- PAÇO, A. do (1929) — Estação Paleolítica de Carreço, *Brotéria*, IX, 3, Lisboa, pp. 157-170.
- (1930) — Estação Asturiense de Carreço, *Brotéria*, X, 3 e 4, Lisboa, pp. 160-170 e 214-220.
- (1931) — O Paleolítico do Minho, *XV Congrès International d'Anthropologie & d'Archéologie Préhistorique, IV Session de l'Institut International d'Anthropologie*, Portugal 21-30 Septembre 1930 (Coimbra-Porto), pp. 302-310.
- (1940) — Revisão dos problemas do paleolítico, mesolítico e asturiense, *Congresso do Mundo Português*, I, Lisboa, pp. 131-158.
- PINTO, R. de SERPA (1928) — O Asturiense em Portugal, *Trabalhos da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia*, IV, I, Porto, pp. 5-44.
- (1932) — Notas para um plano de estudos geológicos entre Minho e Lima, *Anuário do Distrito de Viana do Castelo*, I, Viana do Castelo, pp. 27-28.

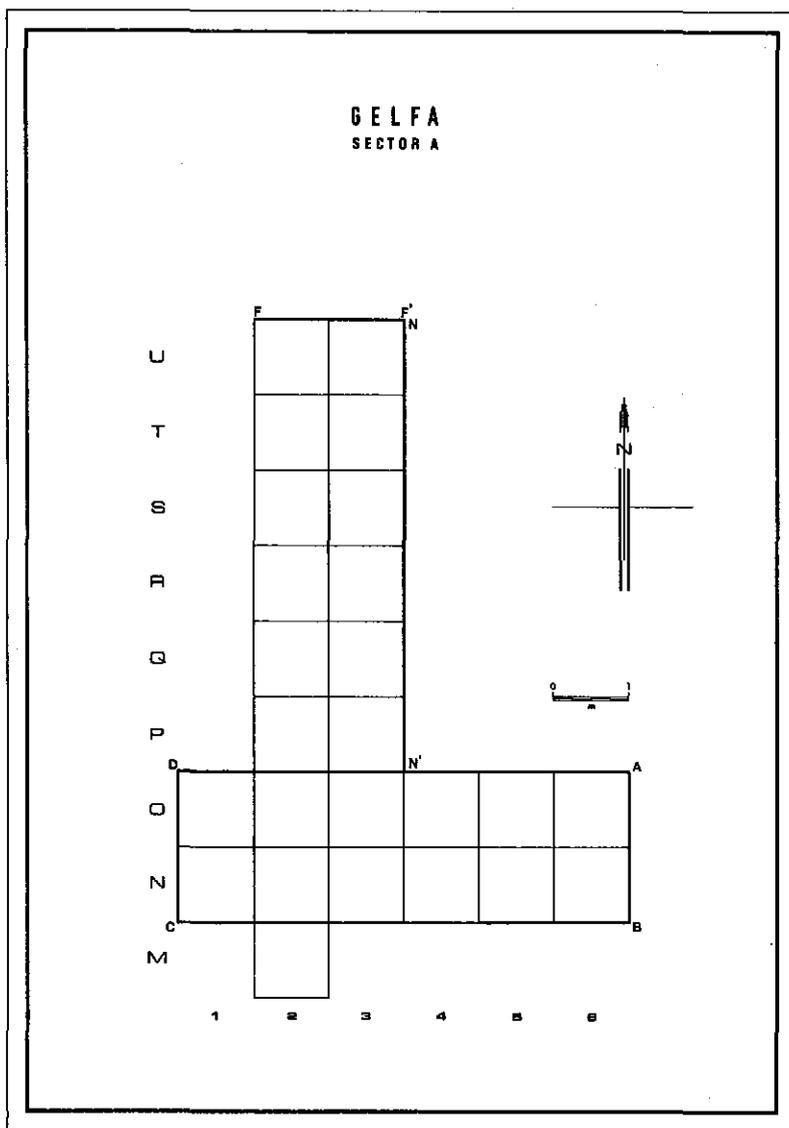
- RIBEIRO, A., M. T. ANTUNES, M. P. FERREIRA, R. B. ROCHA, A. F. SOARES, G. ZBYSZEWSKI, F. M. de ALMEIDA, D. de CARVALHO e J. H. MONTEIRO (1979) — *Introduction à la Géologie Générale du Portugal*, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.
- ROCHE, H. (1980) — *Premiers outils taillés d'Afrique*, Société d'Ethnologie, Paris.
- RUDDIMAN, W. F. e A. MCINTYRE (1973) — Time-transgressive deglacial retreat of polar waters from the North Atlantic, *Quaternary Research*, Vol. 3, pp. 117-130.
- (1976) — Northeast Atlantic paleoclimatic changes over the past 600,000 years, Investigation of the Late Quaternary Paleoclimatology and Paleoclimatology (R. M. Cline e J. D. Hays eds.), *The Geological Society of America*, Memoir 145, Boulder (Colorado), pp. 111-146.
- (1981) — The North Atlantic Ocean during the last deglaciation, *Paleogeography, Paleoclimatology, Palaeoecology*, 35, Hague, pp. 145-214.
- SANTA-OLALLA, J. M. (1941) — Sobre el Neolítico Antiguo en España, *Atlantis, Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria y Museo Etnológico Nacional*, XVI, Cuadernos I e II, Madrid, pp. 90-105.
- SANTOS, M. C. (1967) — Estação paleolítica de Veiga da Areosa (Viana do Castelo), *Revista de Guimarães*, LXXVII, 1-2, Guimarães, pp. 81-102.
- SANTOS JÚNIOR, J. R. (1941) — A propósito del pretendido rejuvenecimiento del Asturiense de La Guardia, *Ampúrias*, III, Barcelona, pp. 135-138.
- SIMONE, S. (1980) — *Choppers et bifaces de l'Acheuléen méditerranéen*, Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco, Principauté de Monaco.
- SONNEVILLE-BORDES, D. de e J. PERROT (1954) — Lexique typologique du Paléolithique supérieur. Outillage lithique. I) Grattoirs. II) Outils solutréens, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 51, Paris, pp. 327-335.
- (1956) — Lexique typologique du Paléolithique supérieur. Outillage lithique. IV) Burins, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 53, Paris, pp. 408-412.
- TAVOSO, A. (1972) — Les industries de la moyenne terrasse du Tarn à Técoü (Tarn), *Bulletin du Musée Anthropologie et Préhistoire*, 18 Monaco, 18, pp. 113-144.
- (1979) — *Le Paléolithique inférieur et moyen du Haut-Languedoc. Gisements des terrasses alluviales du Tarn, du Dadou, de l'Agout, du Sor et du Frequel*, Thèse Doctorat ès Sc., Univ. Provence.
- TEIXEIRA, C. (1949) — Plages anciennes et terrasses fluviales du littoral du Nord-Ouest de la Péninsule Ibérique, *Boletim do Museu e Laboratório de Mineralogia e Geologia da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa*, 5ª série, 17, Lisboa, pp. 3-18.
- (1952) — Os terraços da parte portuguesa do rio Minho, *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, XXXIII, Lisboa, pp. 221-245.
- (1953) — A evolução paleogeográfica do Noroeste português, *Revista de Guimarães*, LXIII, Guimarães, pp. 698-703.
- TEIXEIRA, C. e C. T. de ASSUNÇÃO (1961) — *Carta Geológica de Portugal na escala de 1/50.000. Notícia explicativa da folha 1-C (Caminha)*, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.
- TEIXEIRA, C., A. C. MEDEIROS e C. T. de ASSUNÇÃO (1965) — *Carta Geológica de Portugal na escala de 1/50.000. Notícia explicativa da folha 9-A (Póvoa do Varzim)*, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.
- TEIXEIRA, C., A. C. MEDEIROS (1969) — *Carta Geológica de Portugal na escala de 1/50.000. Notícia explicativa da folha 5-C (Barcelos)*, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.
- TEIXEIRA, C., A. C. MEDEIROS e A. P. COELHO (1972) — *Carta Geológica de Portugal na escala de 1/50.000. Notícia explicativa da folha 5-A (Viana do Castelo)*, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.
- TEIXEIRA, C. e F. GONÇALVES (1980) — *Introdução à Geologia de Portugal*, Instituto Nacional de Investigação Científica, Lisboa.
- TERS, M. (1976a) — Les lignes de rivage quaternaire de la côte atlantique, *La Préhistoire Française* (H. de Lumley ed.), I, ed. C.N.R.S., Paris, pp. 333-341.
- (1976b) — Les lignes de rivage quaternaire de la côte atlantique, *La Préhistoire Française* (J. Guillaime ed.), II, ed. C.N.R.S., Paris, pp. 27-30.

- TIXIER, J. (1956) — Les hachereaux dans l'Acheuléen nord africain. Notes typologiques, *Congrès de Préhistoire Française*, 15 session, Poitiers-Angoulême, Poitiers, pp. 914-923.
- VARELA, J. M. V. (1980) — Nuevos datos y perspectivas sobre el Camposanquiense de Galicia, *El Museo de Pontevedra*, XXXIV, Pontevedra, pp. 69-78.
- VEGA DEL SELLA, Conde de la (1923) — *El Asturiense. Nueva industria Pre-Neolítica*, Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, Memoria Núm. 32 (Serie Prehistórica Núm. 27), Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
- VIANA, A. (1929) — A estação asturiense de Areosa — Viana do Castelo, *Portucale*, II, pp. 24-38 e 185-213.
- (1930) — Estações paleolíticas do Alto-Minho, *Portucale*, III, nº 15, pp. 189-235.
- (1940) — Os problemas do Asturiense português, *Congresso do Mundo Português*, I, Lisboa, pp. 169-194.
- (1952) — A propósito do Paleolítico minhoto, *Brotéria*, LVIII, 6, Lisboa, pp. 656-673.
- ZBYSZEWSKI, G. (1940) — Contribution à l'étude du littoral quaternaire au Portugal, *Anais da Faculdade de Ciências do Porto*, 25, Porto, pp. 48-63 e 95-125.
- (1943) — La classification du Paléolithique ancien et la chronologie du Quaternaire du Portugal, *Boletim da Sociedade Geológica de Portugal*, II, 2-3, Lisboa, pp. 1-113.
- (1957) — Le Quaternaire du Portugal, *Boletim da Sociedade Geológica de Portugal*, XII, 1-2, Lisboa.
- (1971) — *Carta Geológica do Quaternário de Portugal na escala de 1/1.000.000. Notícia explicativa*, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.
- ZBYSZEWSKI, G. e C. TEIXEIRA (1949) — Le niveau quaternaire marin de 5-8 metres au Portugal, *Boletim da Sociedade Geológica de Portugal*, VIII, 1-2, Lisboa, pp. 3-8.

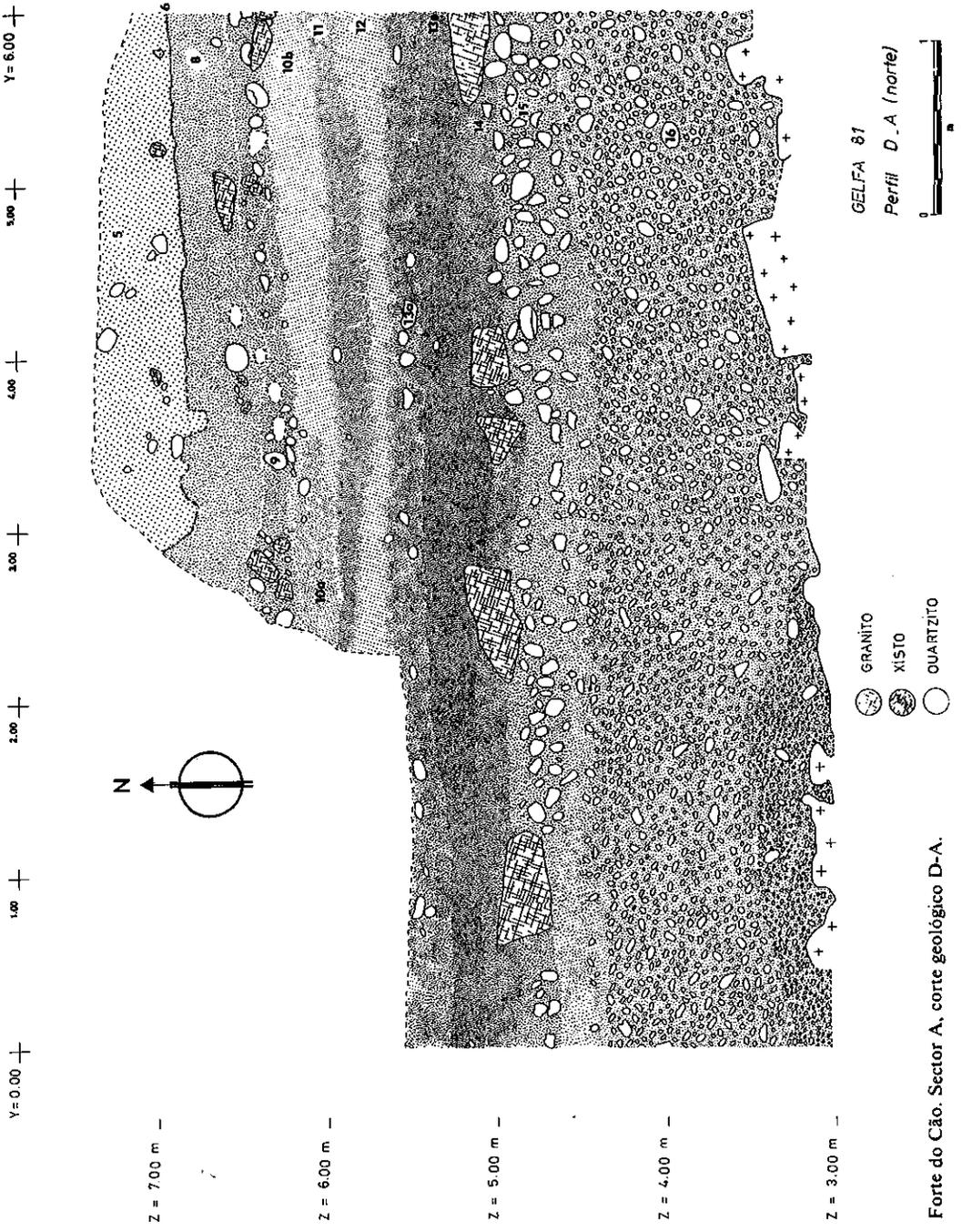


Carta de localização da região estudada e das jazidas referidas no texto.

ESTAMPA II

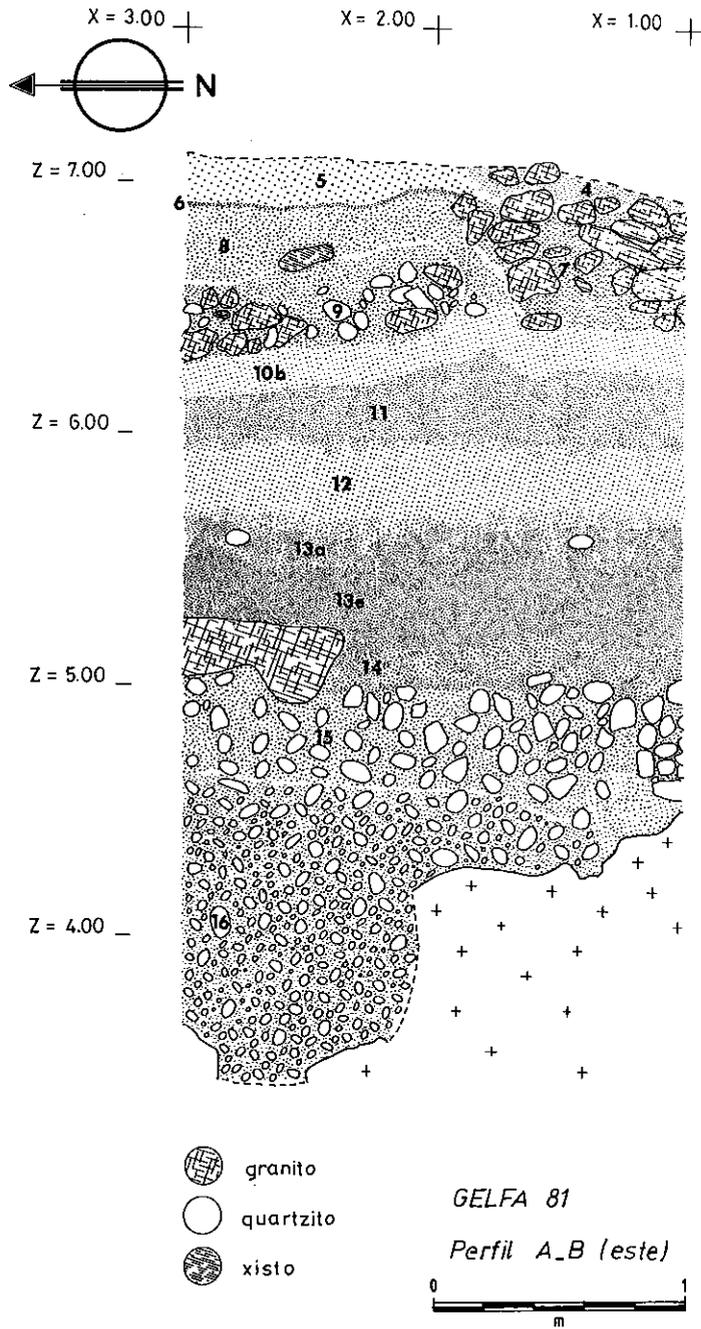


Planta do Sector A das escavações de Forte do Cão (Gelfa).



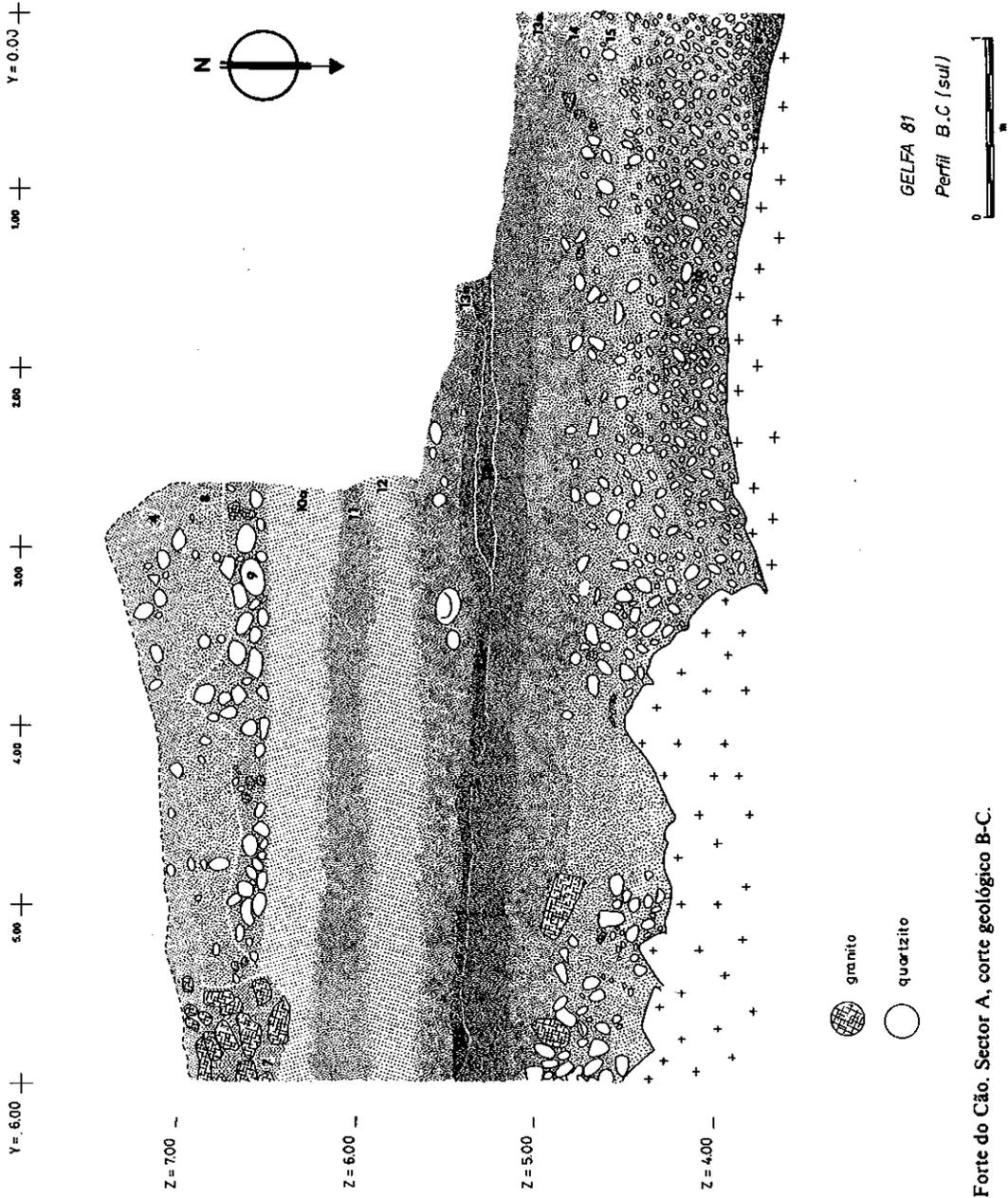
Forte do Cão. Sector A. corte geológico D-A.

ESTAMPA IV



Forte do Cão. Sector A, corte geológico A-B.

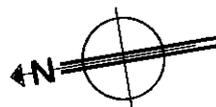
ESTAMPA V



Forte do Cão, Sector A, corte geológico B-C.

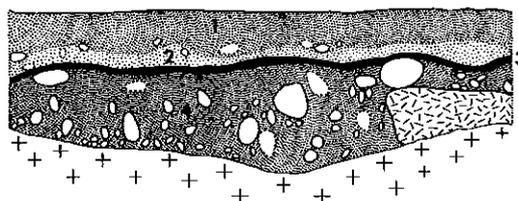
ESTAMPA VI

Y=0,00 — | — 1,00 — | — 2,00 — | —



Z = 15,5 m

Z = 15,0 m



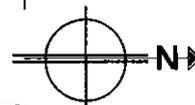
ALTERITE GRANÍTICA

GELFA 81/82 (Hospital)
Sector B
Perfil BC



1 Forte do Cão. Sector B, corte geológico B-C.

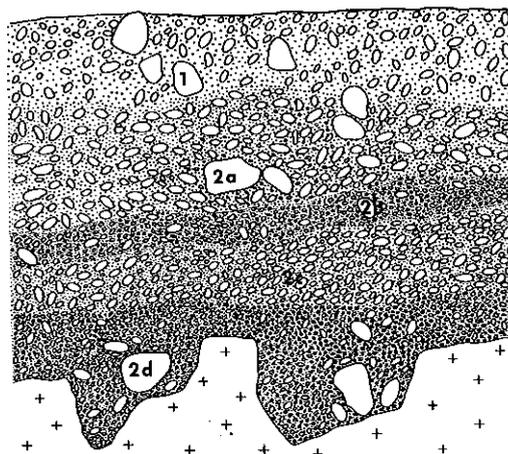
Y=0,00 — | — 1,00 — | — 2,00 — | —



Z = 12,5 m

Z = 12,0 m

Z = 11,0 m



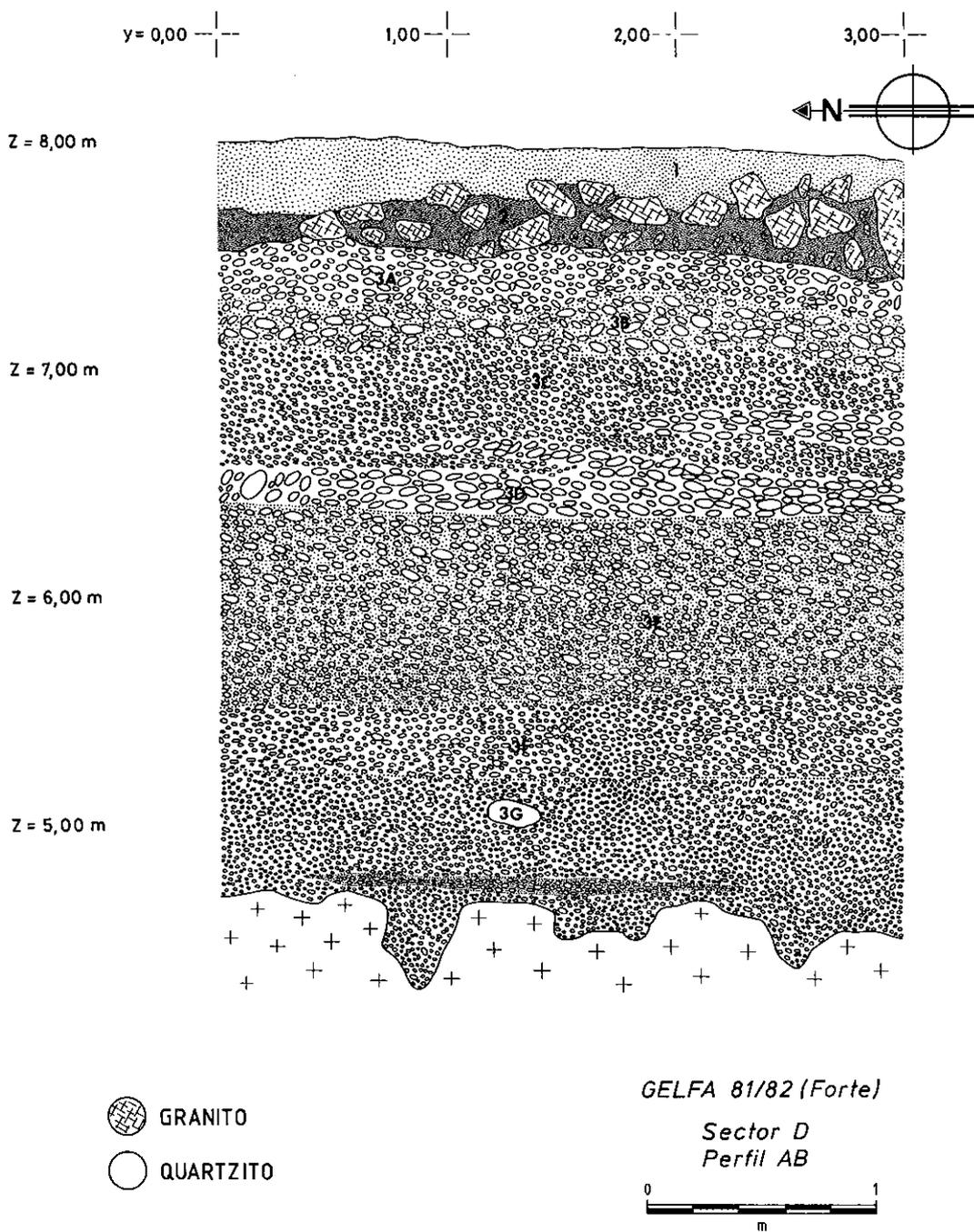
QUARTZITO

GELFA 81/82 (Hospital)
Sector C
Perfil CD



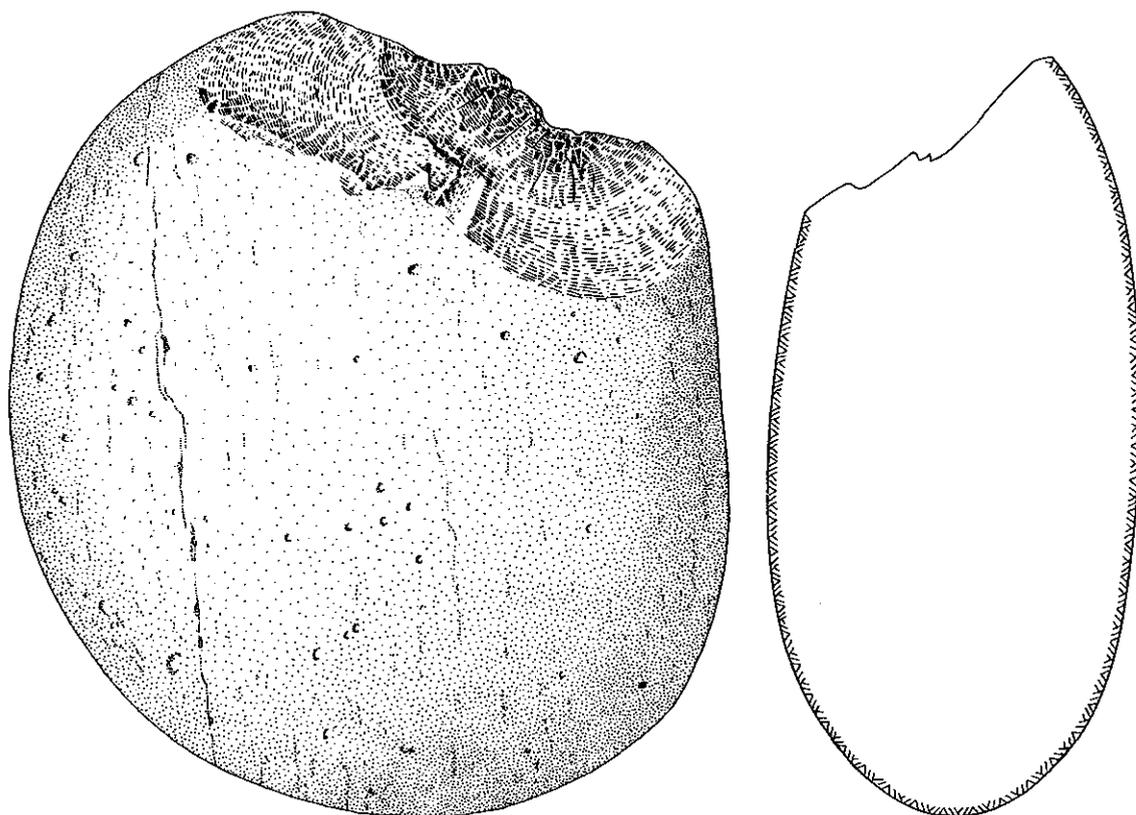
2 Forte do Cão. Sector C, corte geológico C-D.

ESTAMPA VII

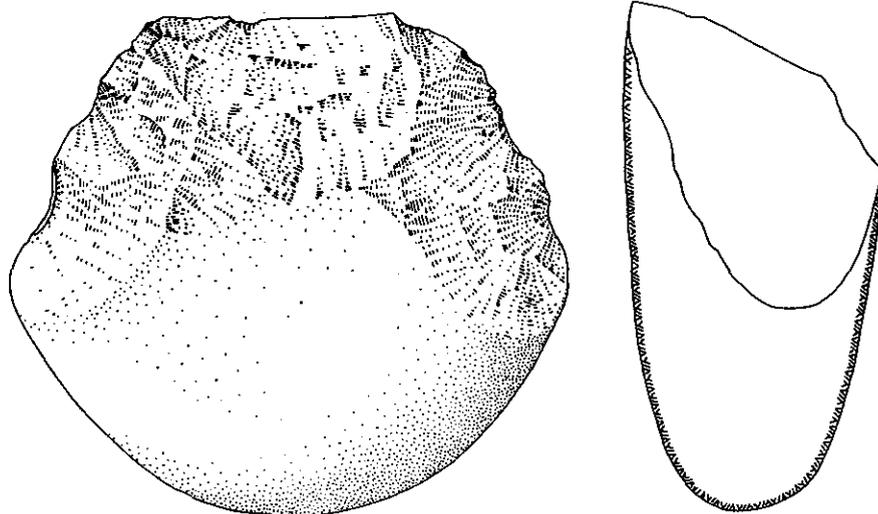


Forte do Cão - Praia. Sector D, corte geológico A-B.

ESTAMPA VIII



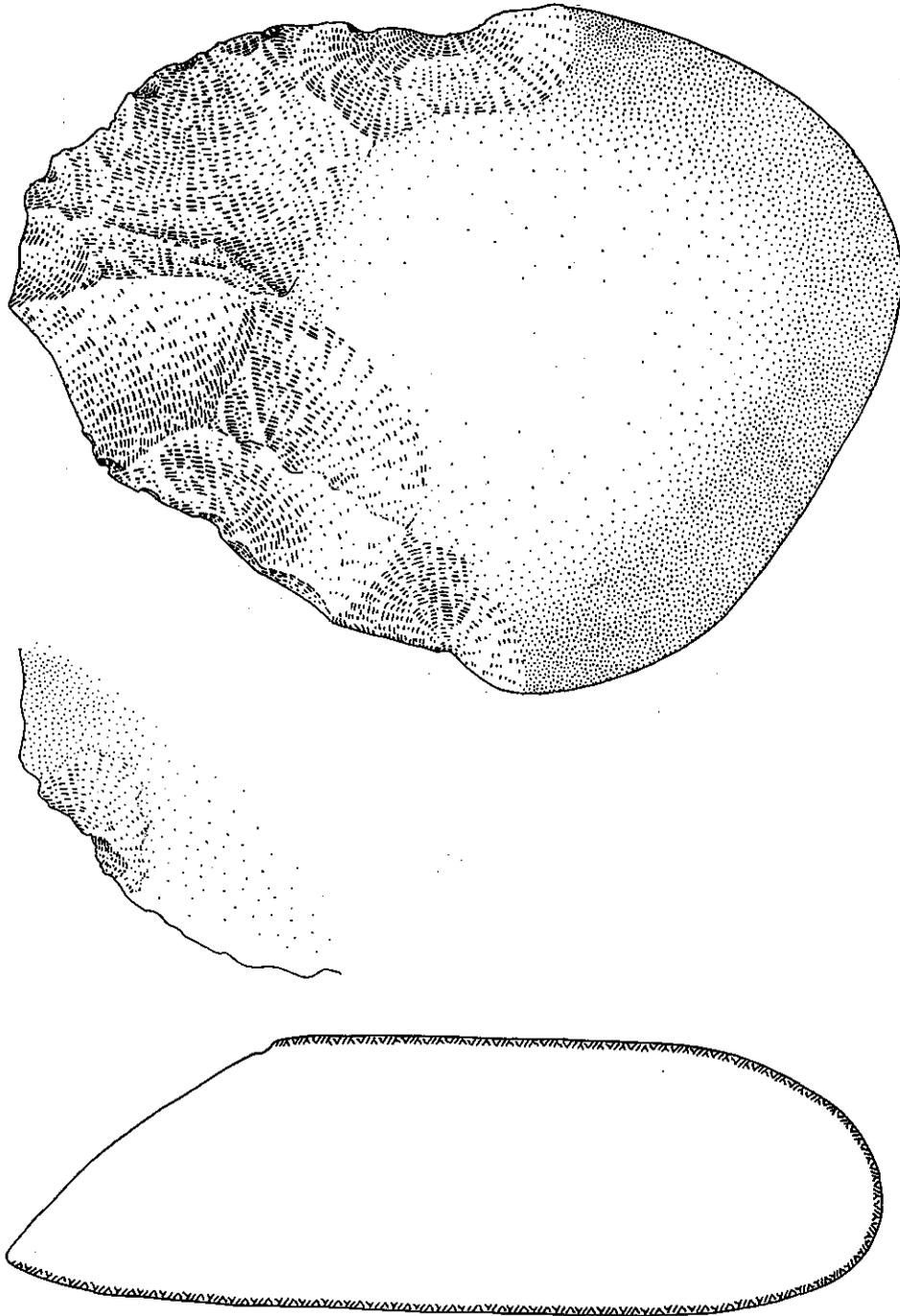
1



2

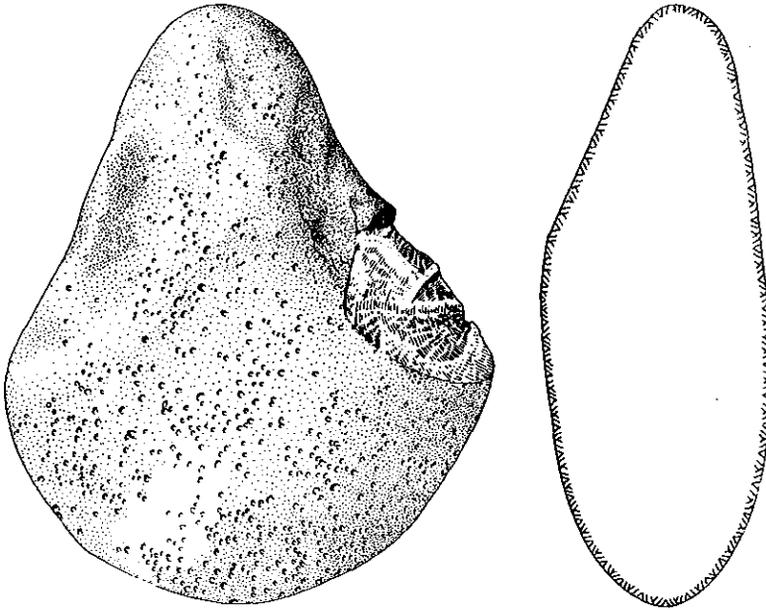
Gelfa, Sector A. Camada 13A: 1 e 2 - Seixo afeídoado unifacial distal. (Esc. 2:3).

ESTAMPA IX

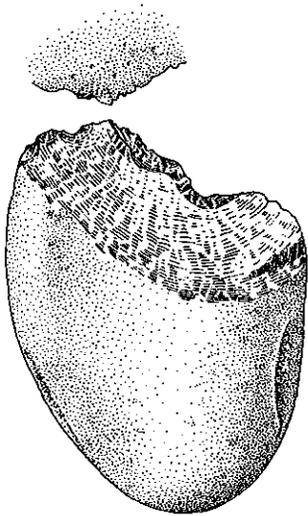
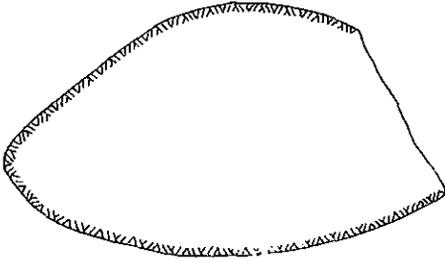


Gelía, Sector A. Camada 13A. Seixo afeichoado unifacial distal. (Esc. 2:3).

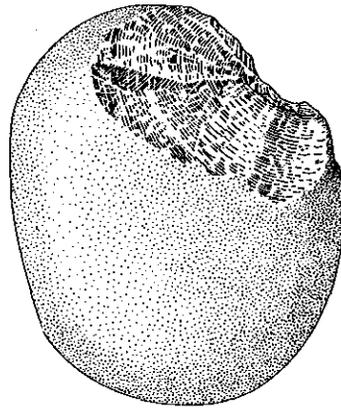
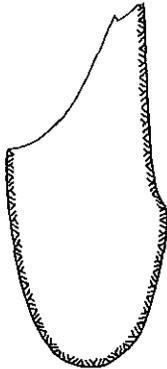
ESTAMPA XI



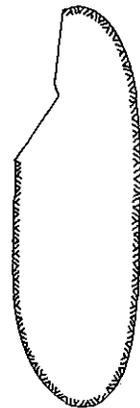
1



2

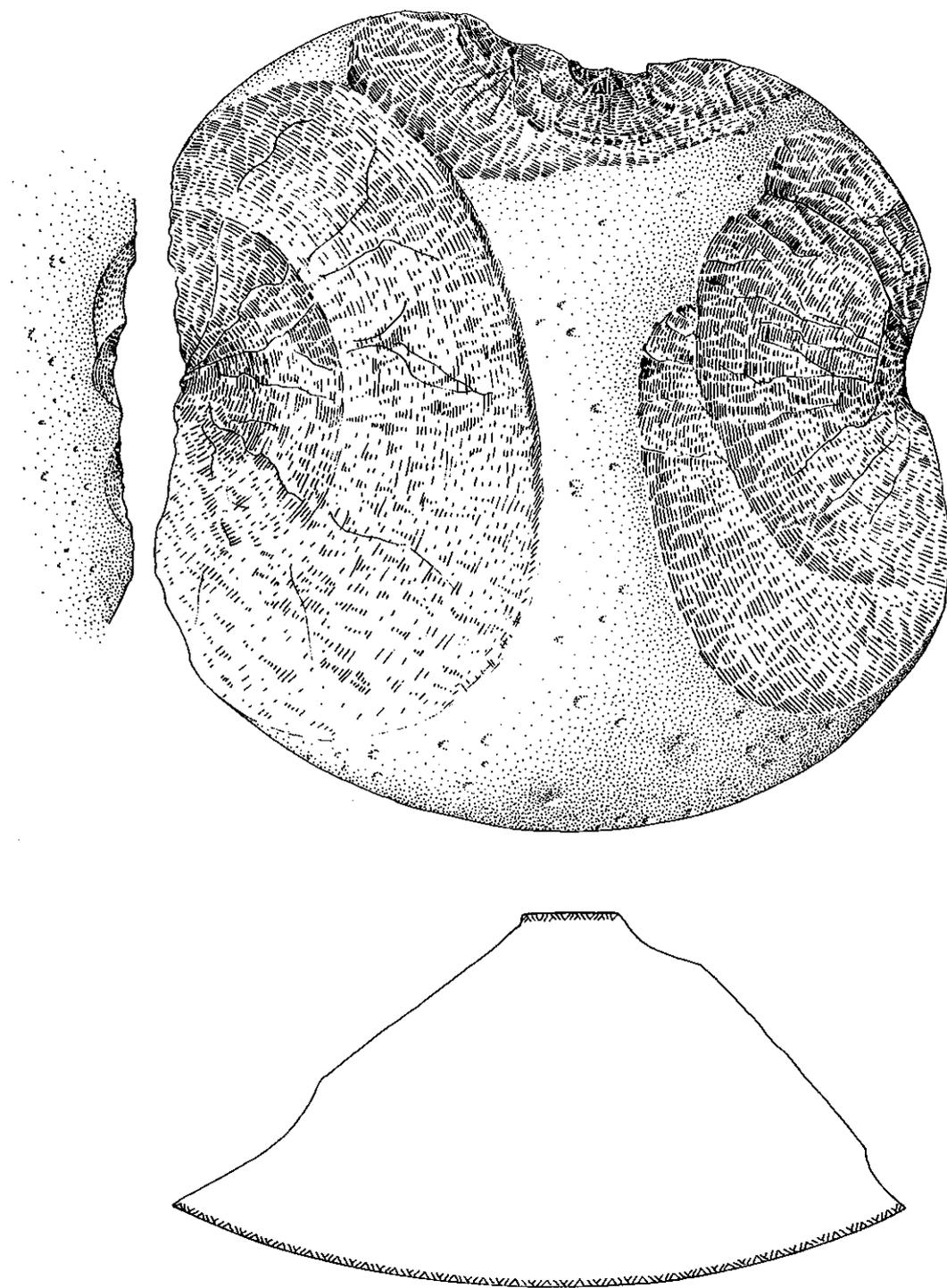


3



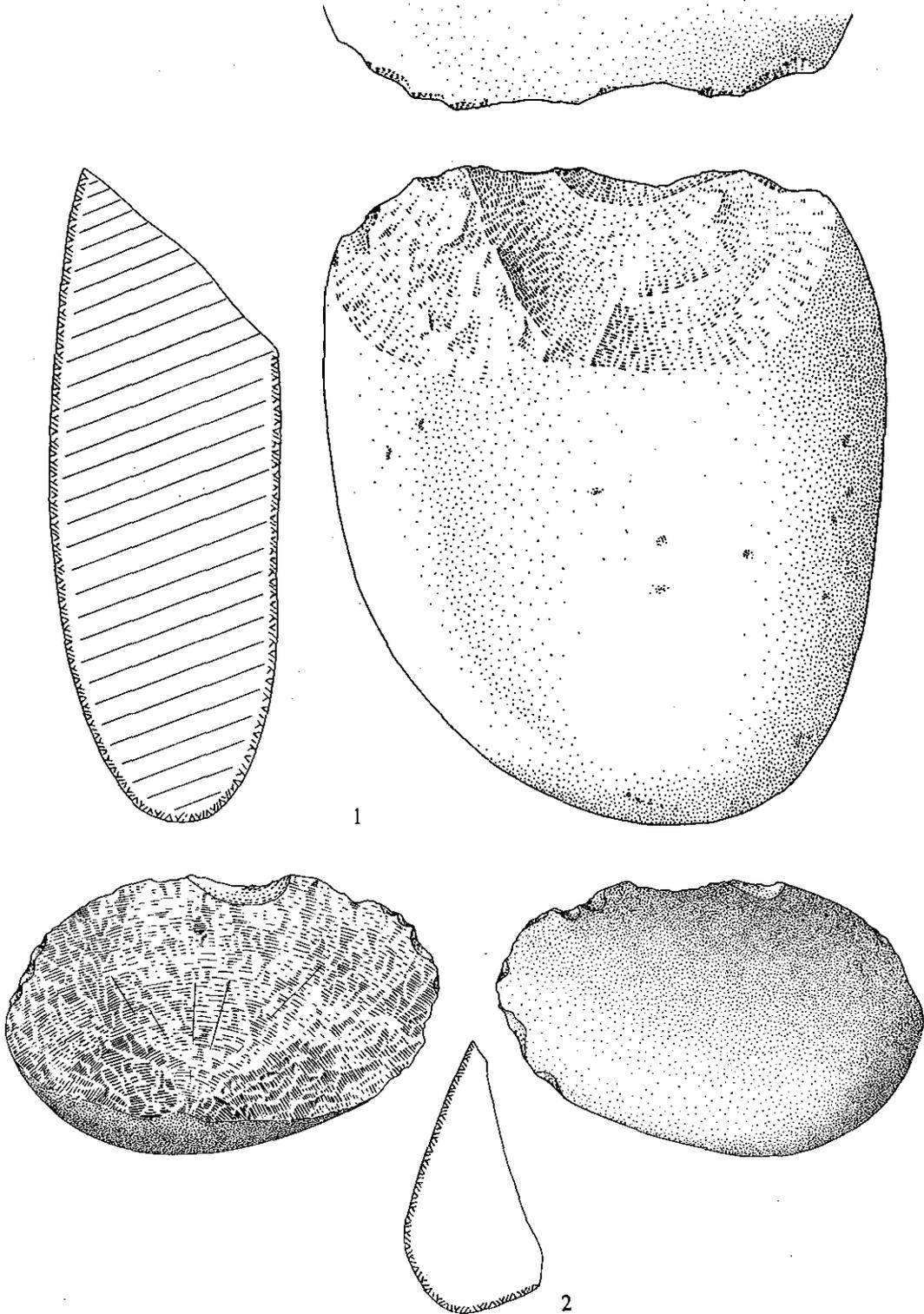
Gelfa, Sector A. Camada 13A: 1 - Pico; 2 — Seixo afeiçoado unifacial distal e 3 - Percutor. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XII



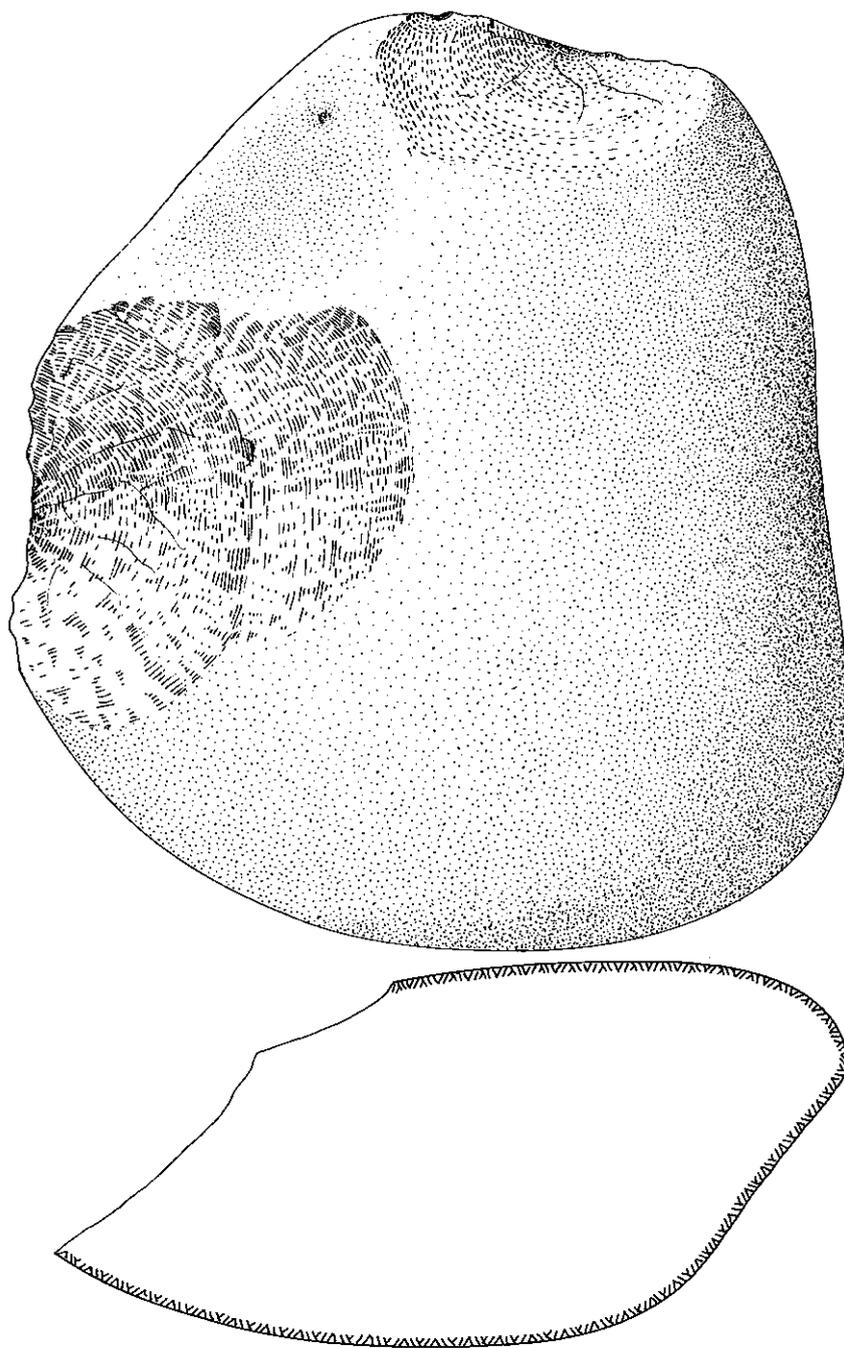
Gelfa, Sector A. Camada 13A. Núcleo (Esc. 3:4).

ESTAMPA XIII



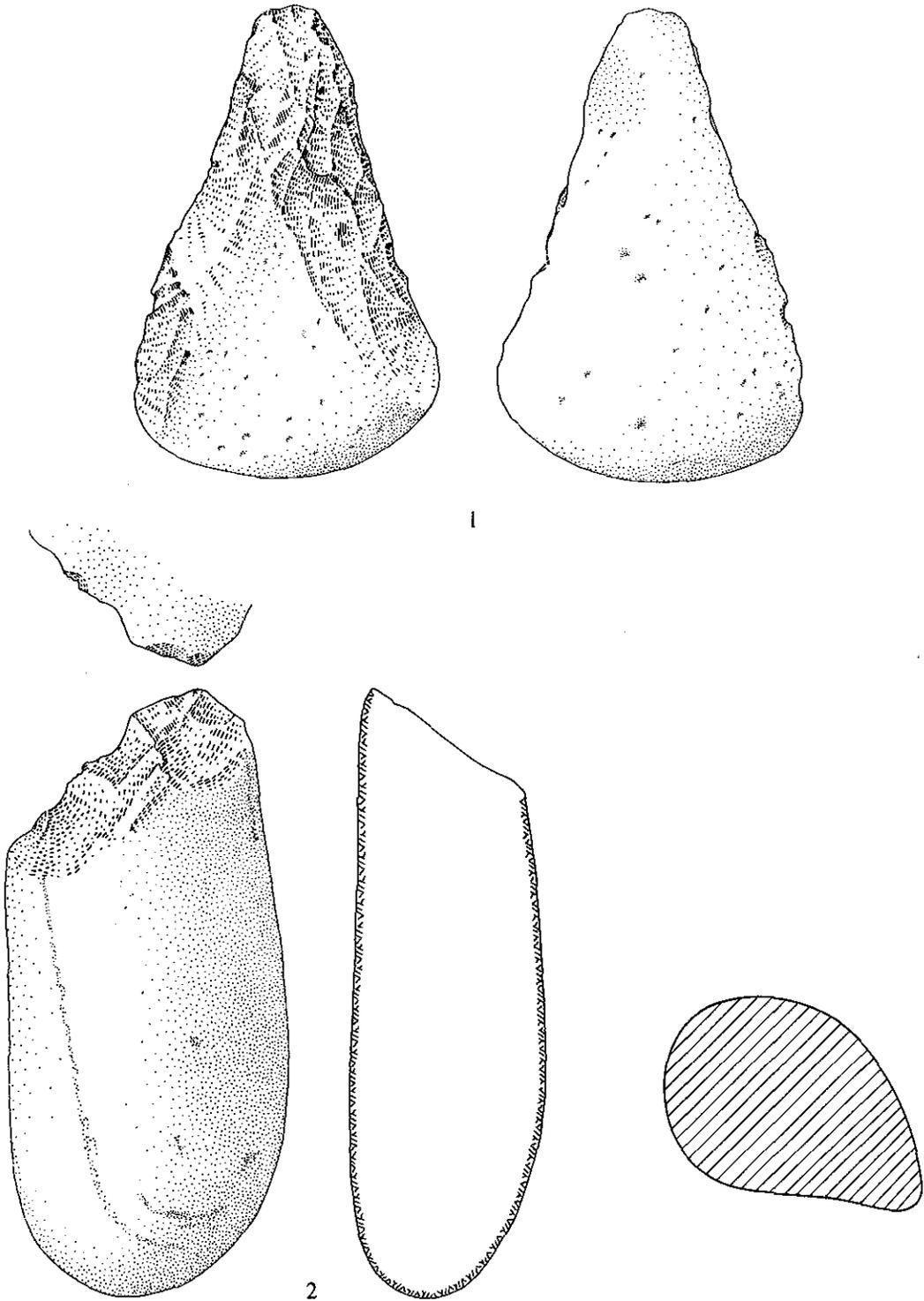
Gelfa, Sector A. Camada 13A: 1 - Seixo afeixado unifacial distal e 2 - Lasca retocada. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XIV



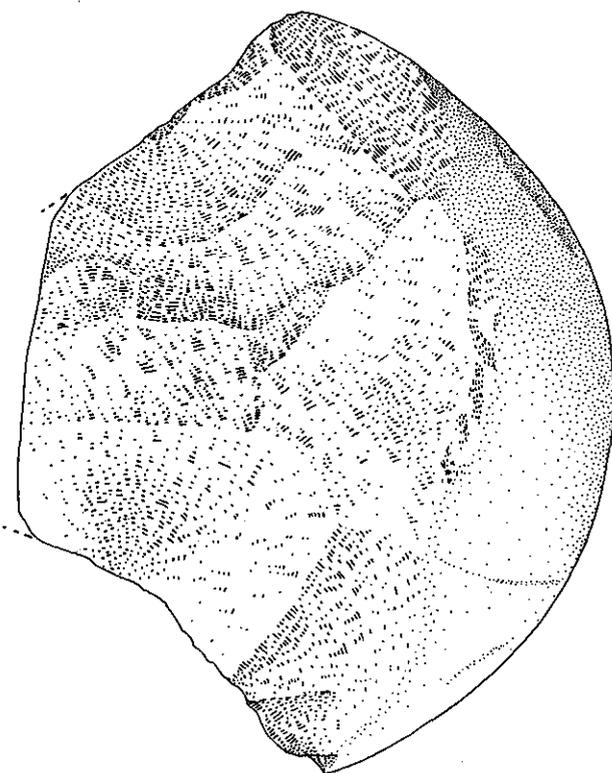
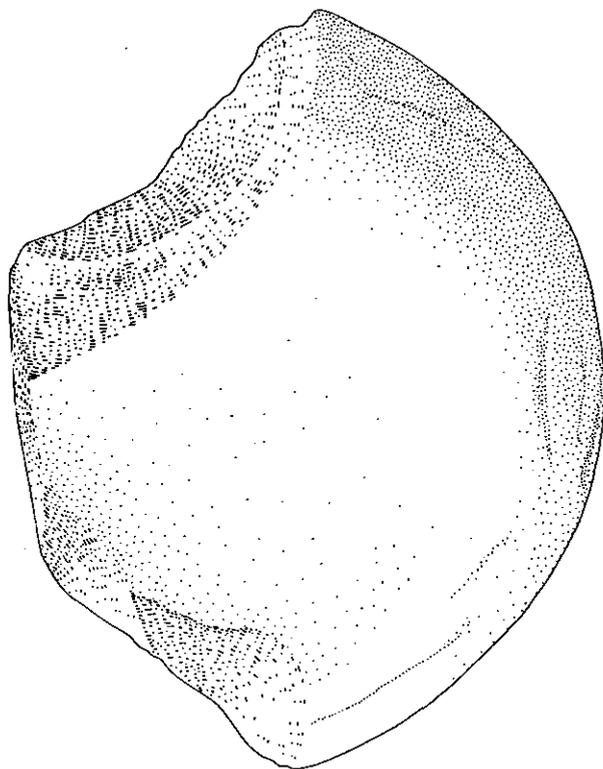
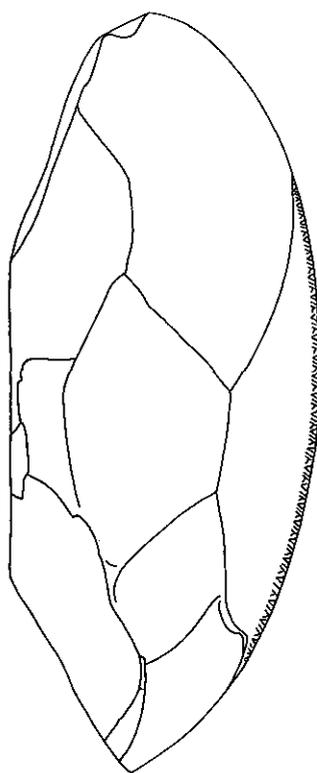
Gelfa, Sector A. Camada 13A. Núcleo (Esc. 3:4).

ESTAMPA XV

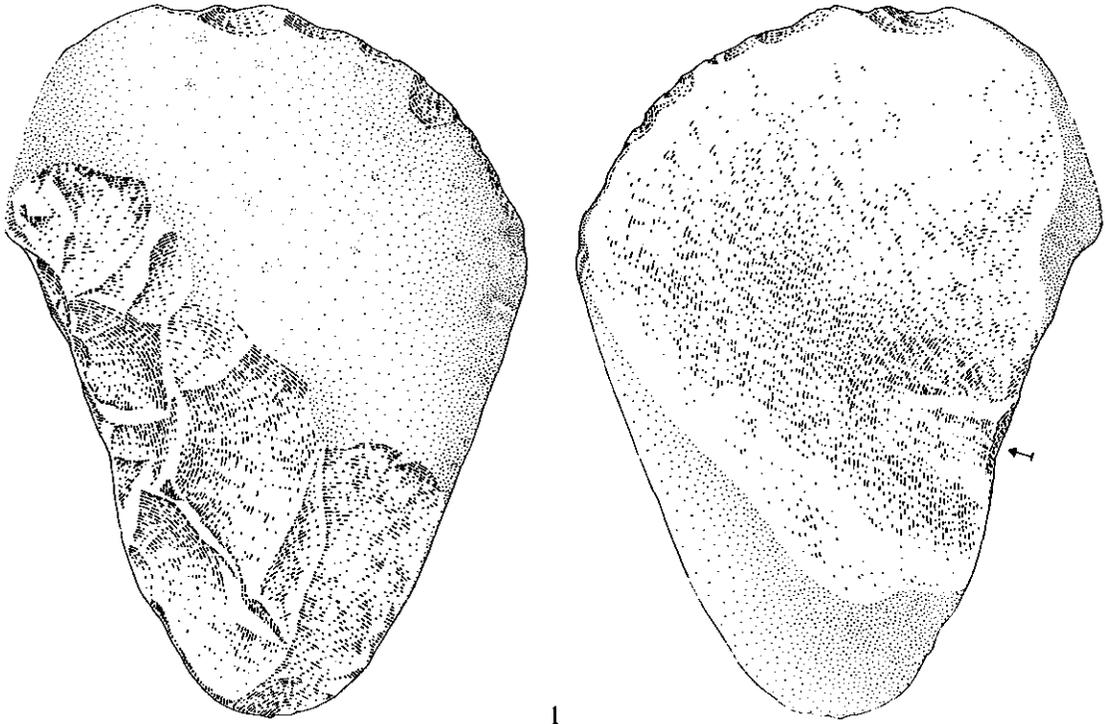


Gelfa, Sector A: 1 - Pico (Camada 13D) e 2 - Pico de «Cresses» (Camada 15). (Esc. 2:3).

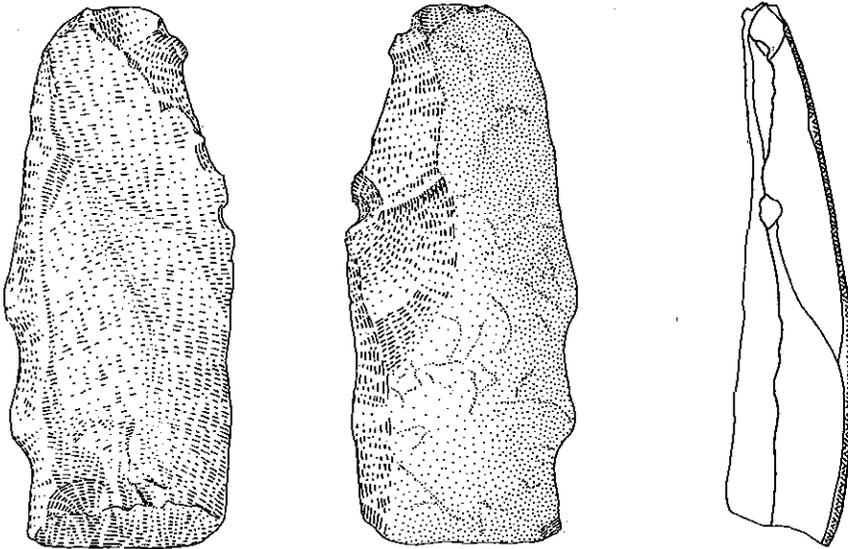
ESTAMPA XVI



Geifa, Sector A. Camada 15 (conjunto eolizado). Biface (Esc. 2:3).



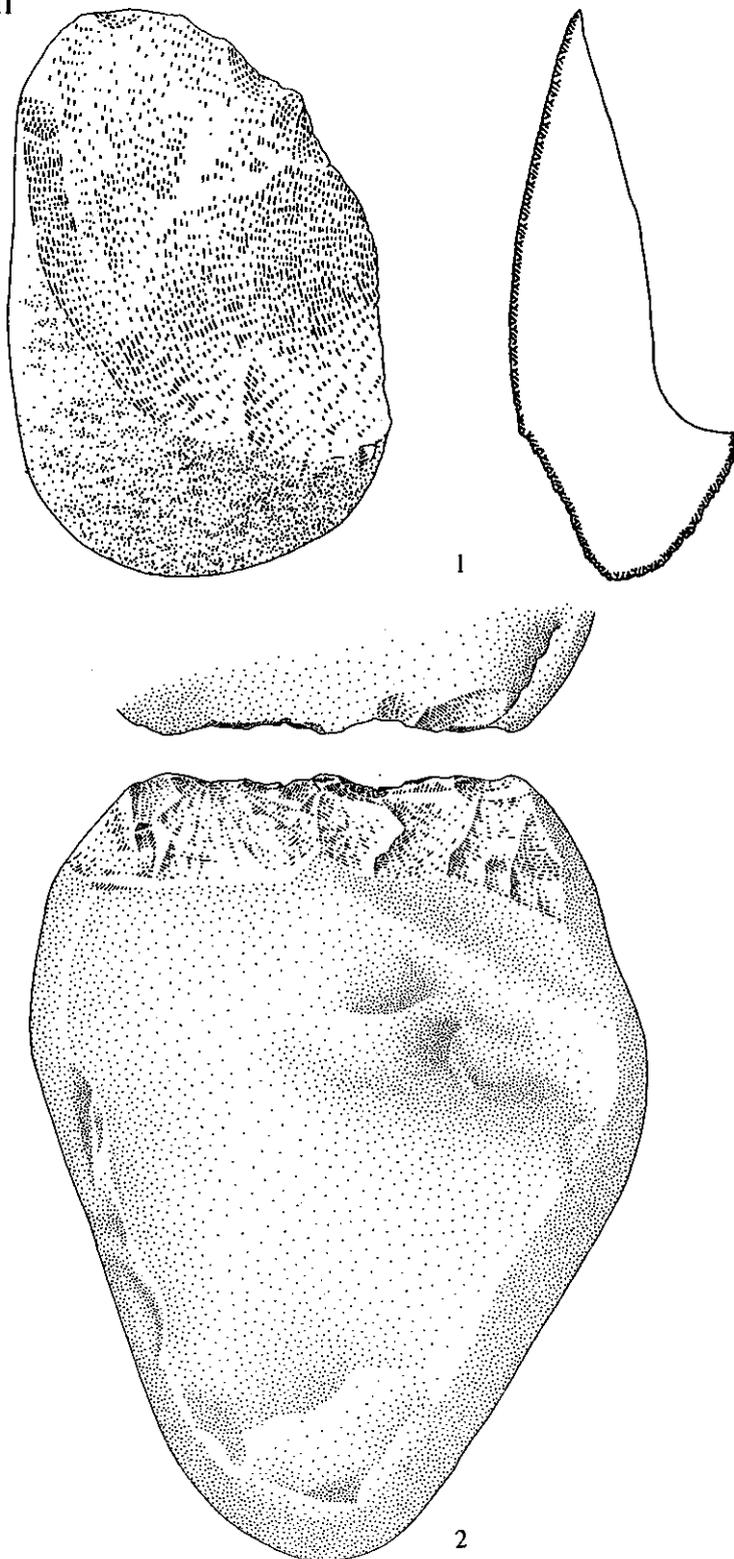
1



2

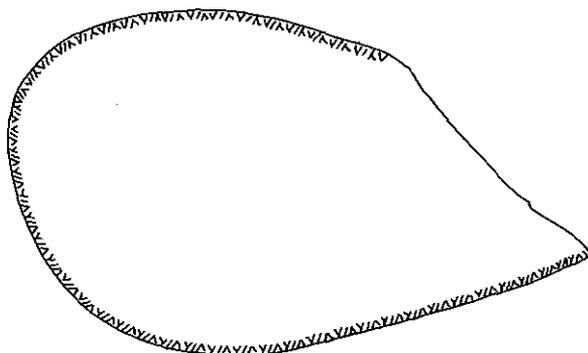
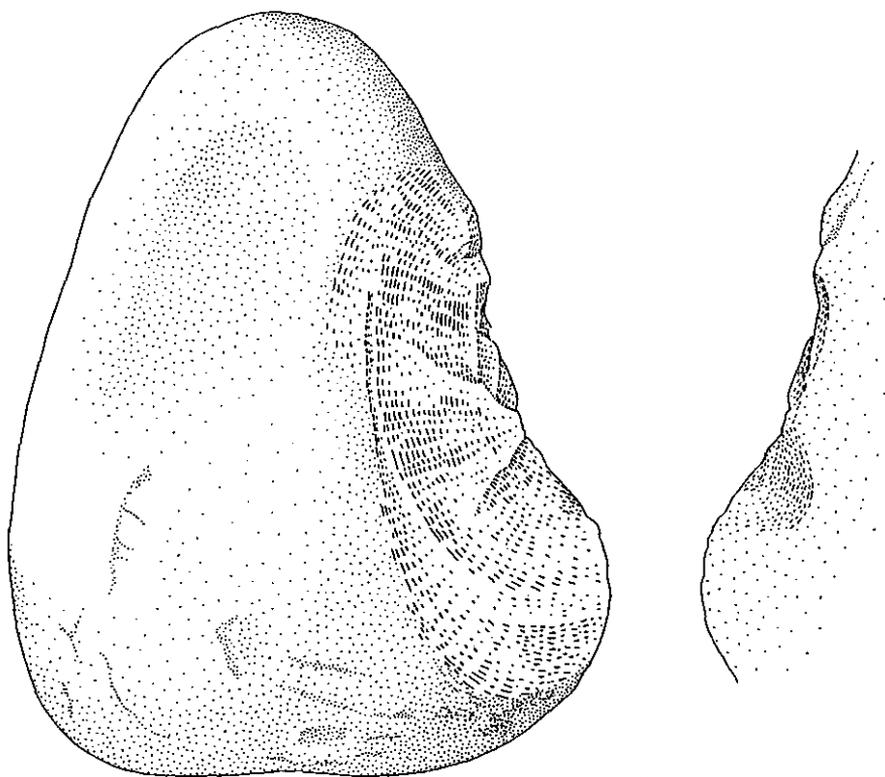
Gelfa, Sector A. Camada 15 (conjunto colizado): 1- «Hachereau» sobre seixo (tipo «Terra Amata») e 2- Lâmina. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XVIII



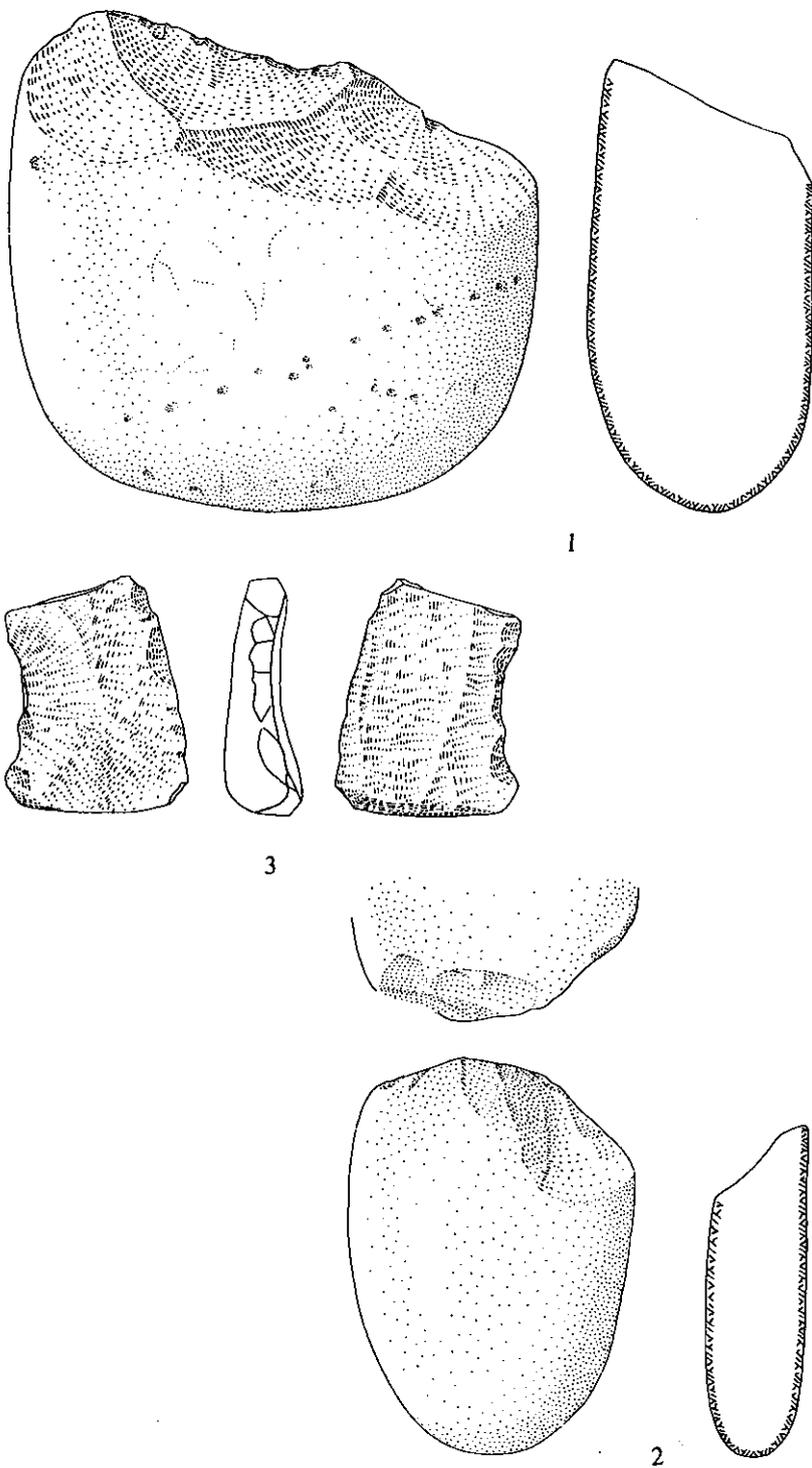
Gelfa, Sector A. Camada 15 (conjunto eolizado): 1 - «Hachereau» sobre seixo (tipo «Terra Amata») e 2 - Seixo afeiçoado unifacial distal. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XIX

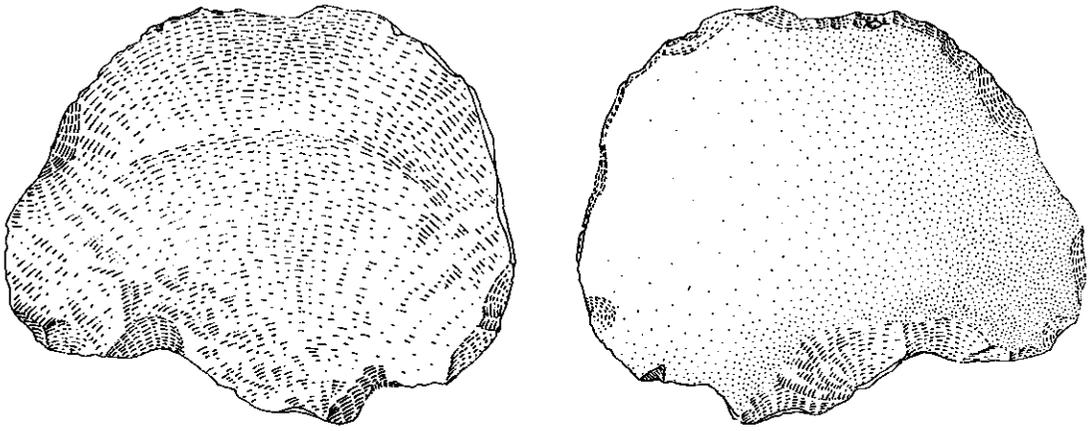


Gelfa, Sector A. Camada 15. Seixo afeiçoado unifacial lateral (Esc. 2:3).

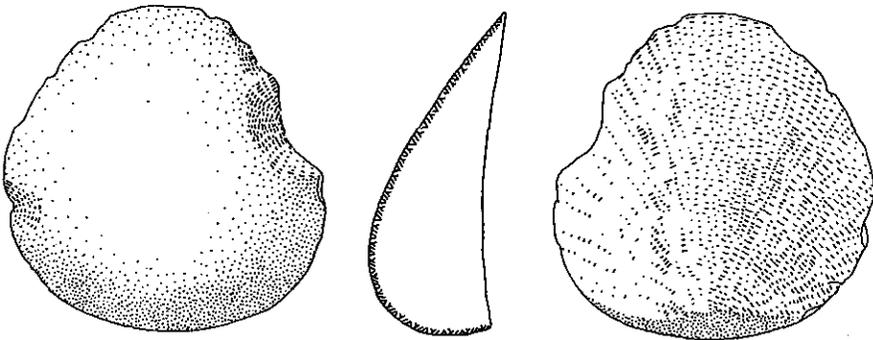
ESTAMPA XX



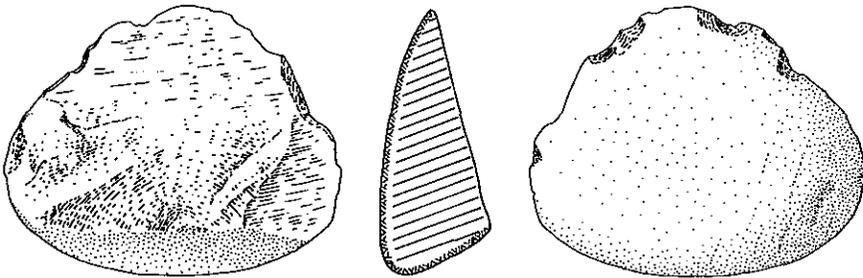
Gelfa, Sector A. Camada 15 (conjunto colizado): 1 - Seixo afeiçoado unifacial distal; 2 - Seixo afeiçoado bifacial e 3 - Raspador simples côncavo. (Esc. 2:3).



1



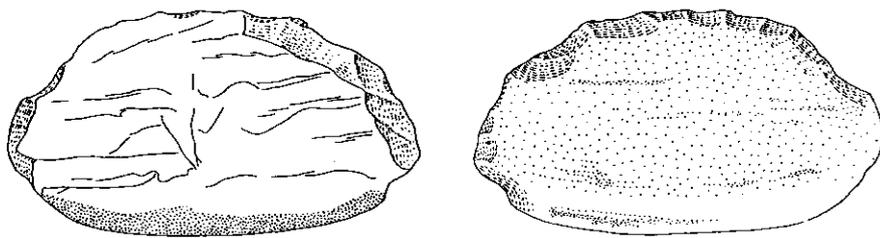
2



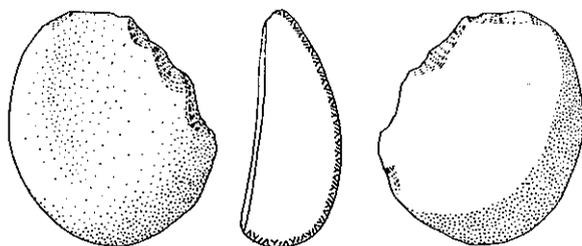
3

Gelfa, Sector A. Camada 15 (conjunto eolizado): 1 - Raspador transversal; 2 - Denticulado e 3 - Lasca retocada. (Esc. 2:3).

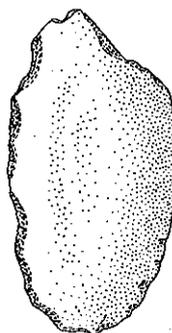
ESTAMPA XXII



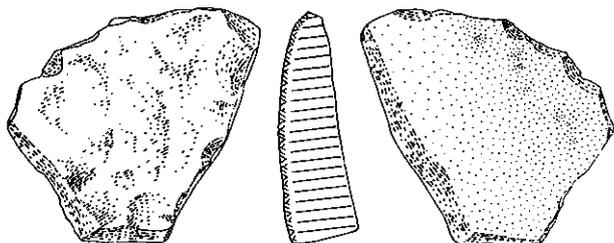
1



2

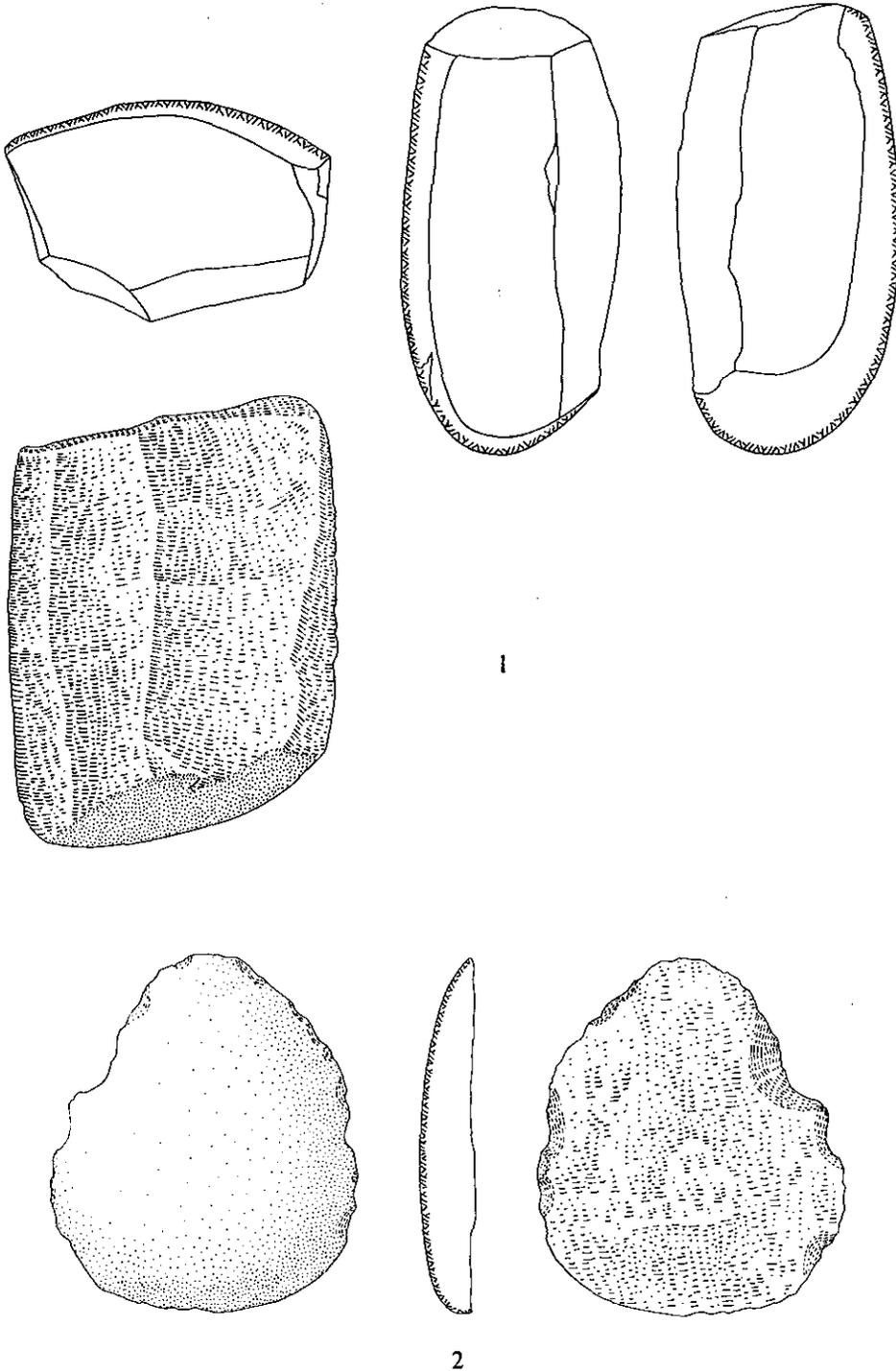


3



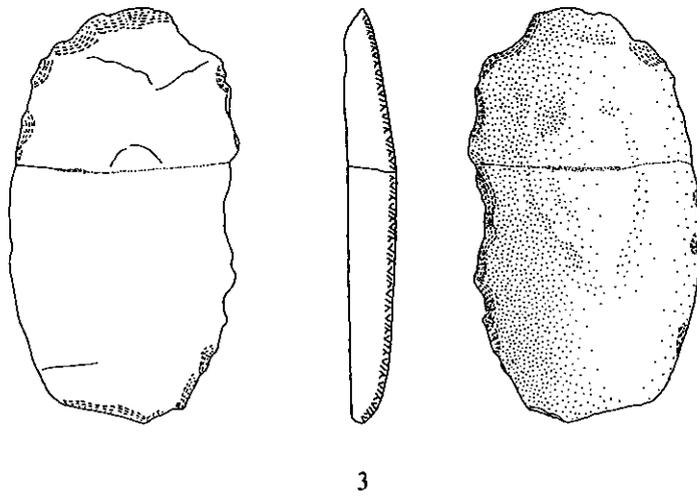
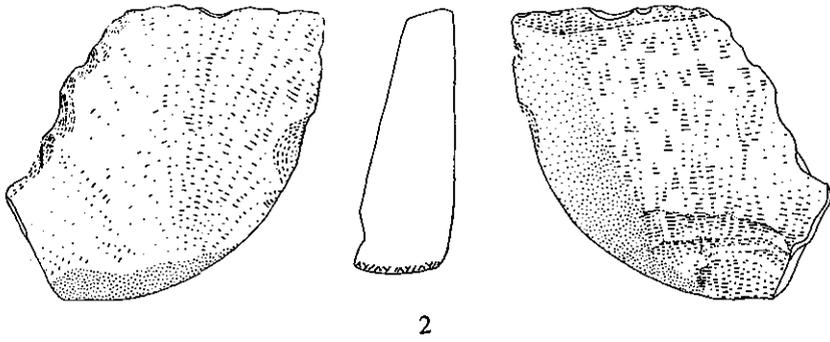
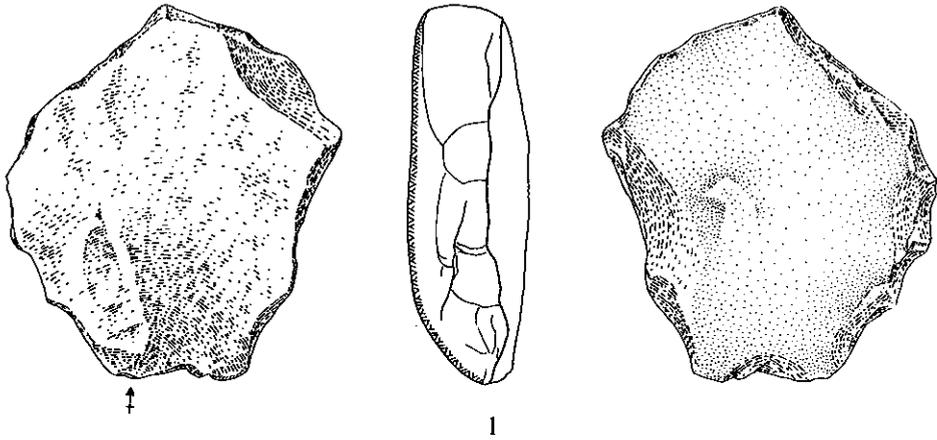
4

Gelfa, Sector A. Camada 15 (conjunto colizado): 1 - Raspador transversal; 2, 3 e 4 - Denticulado. (Esc. 2:3).

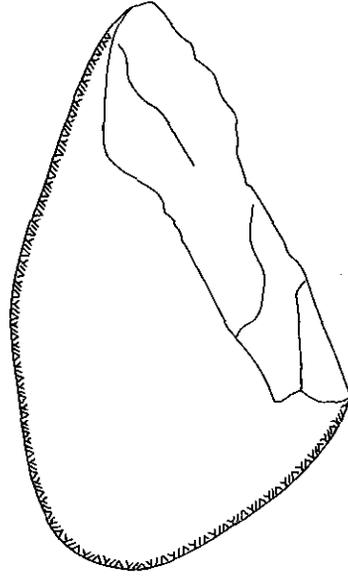
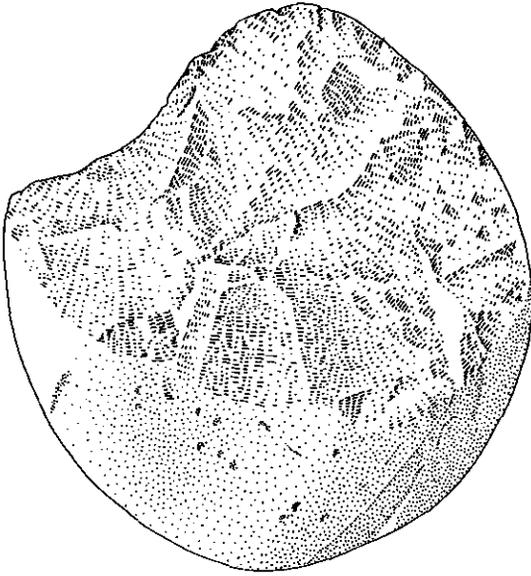


Gelfa, Sector A. Camada 15 (conjunto colizado): 1 - Núcleo prismático e 2 - Denticulado. (Esc. 2:3).

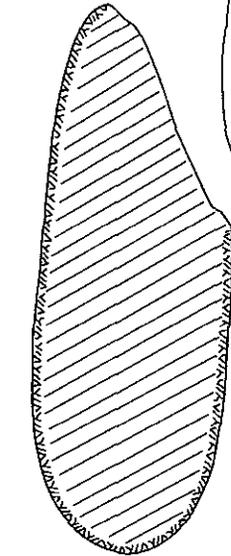
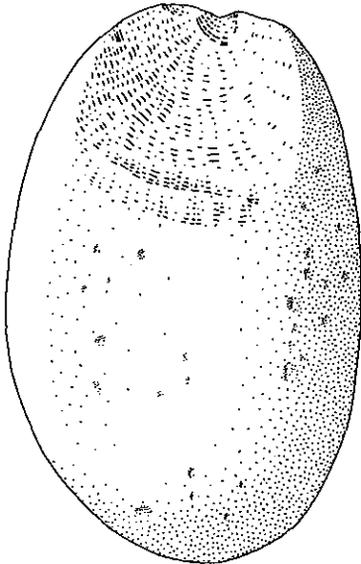
ESTAMPA XXIV



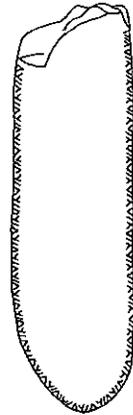
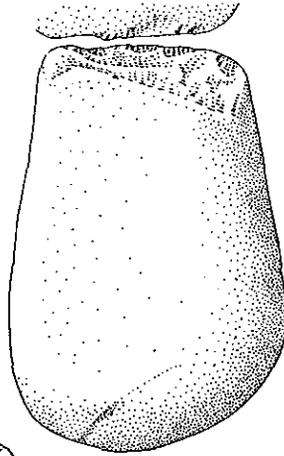
Gelfa, Sector A. Camada 15 (conjunto eolizado): 1 - Utensílio denticulado; 2 - Raspador sobre a face inferior e 3 - Raspador denticulado. (Esc. 2:3).



1



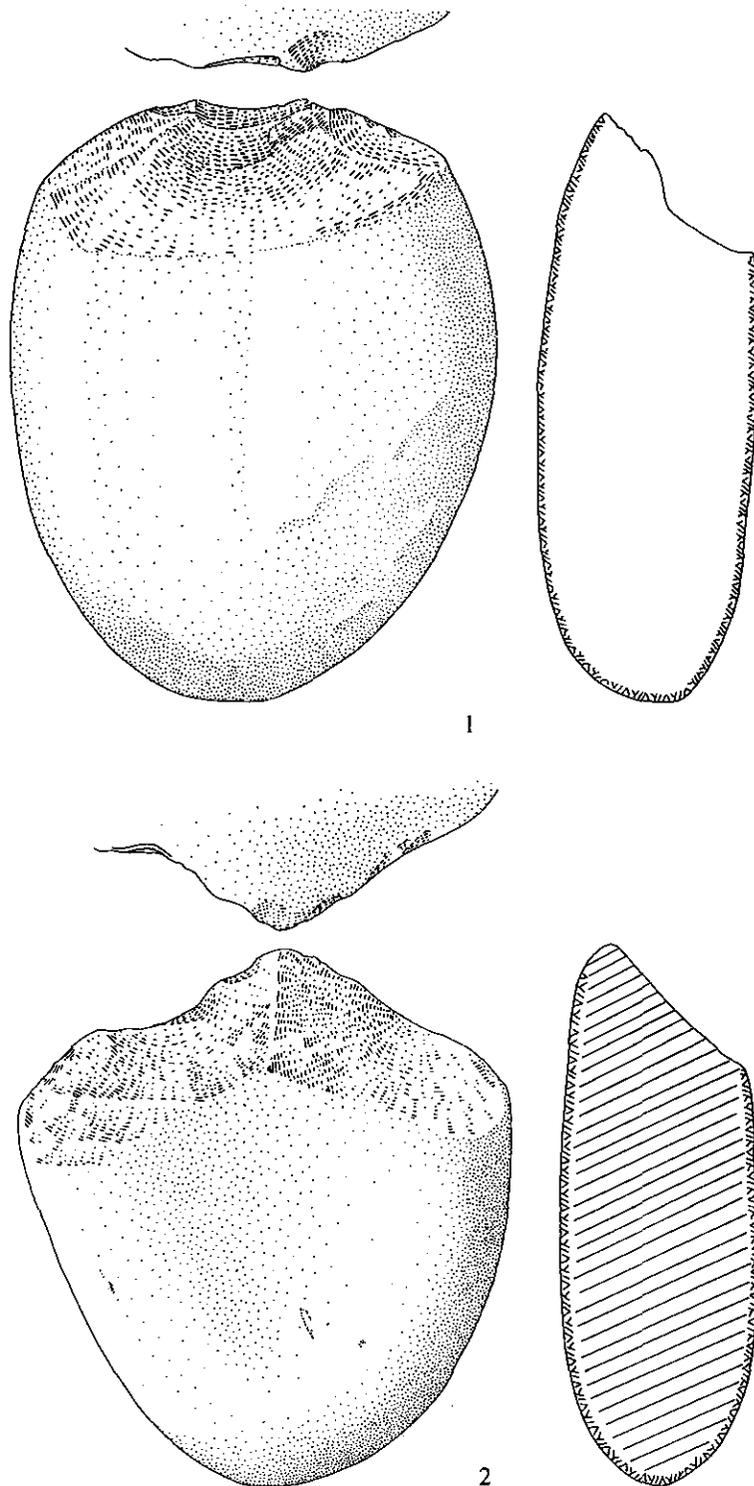
3



2

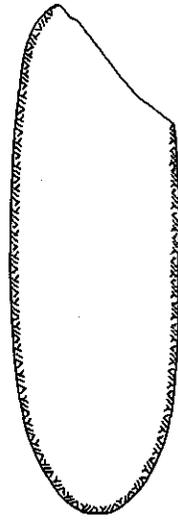
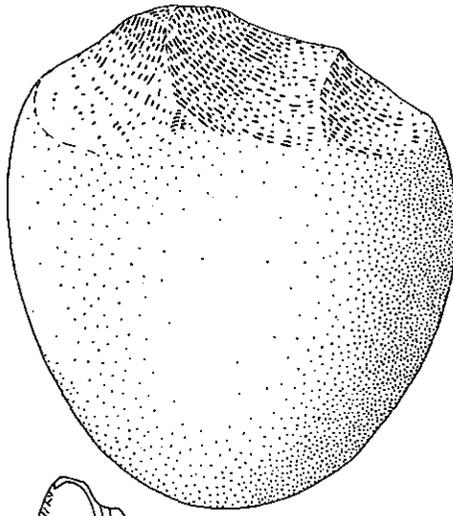
Gelfa, Sector A. Camada 16: 1 e 2 - Seixo unifacial distal e 3 - Percutor. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XXVI

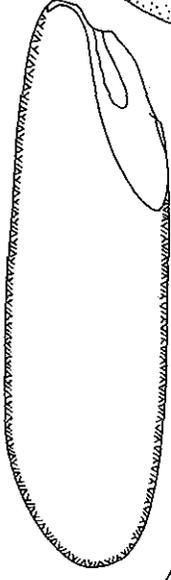
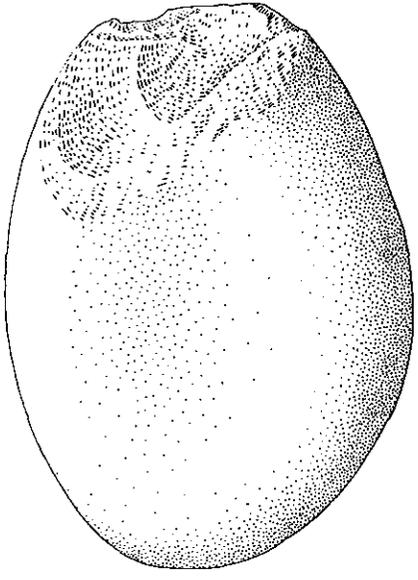


Gelfa, Sector A. Camada 16: 1 e 2 - Seixo unifacial distal. (Esc. 2:3).

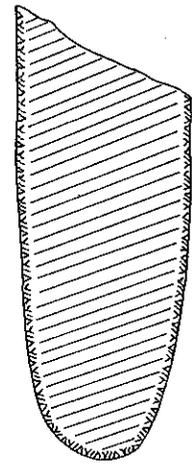
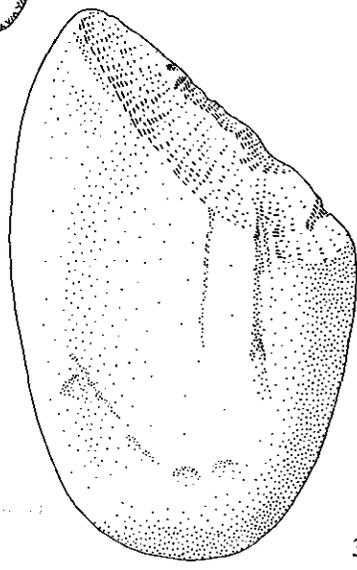
ESTAMPA XXVII



1



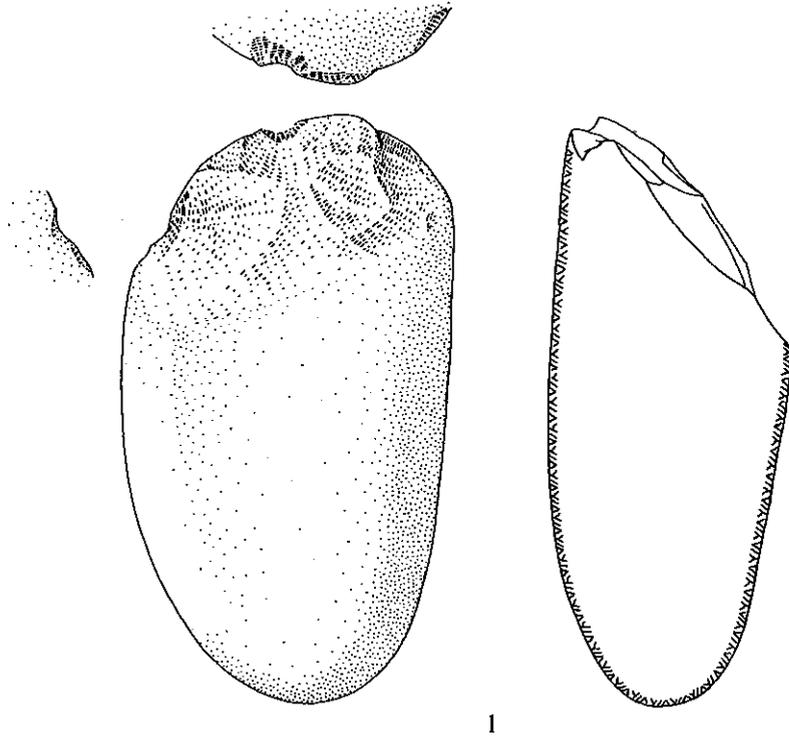
2



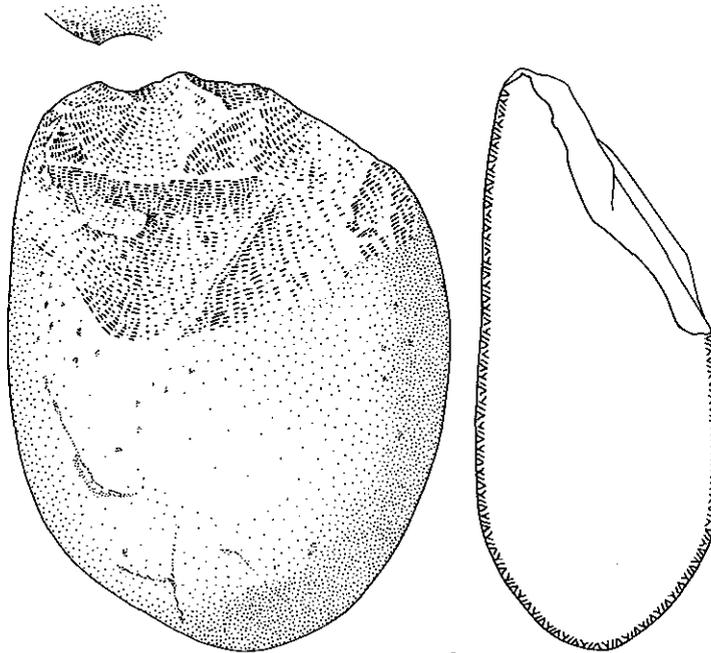
3

Gelfa, Sector A. Camada 16: 1, 2 e 3 - Seixo afeiçoado distal. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XXVIII

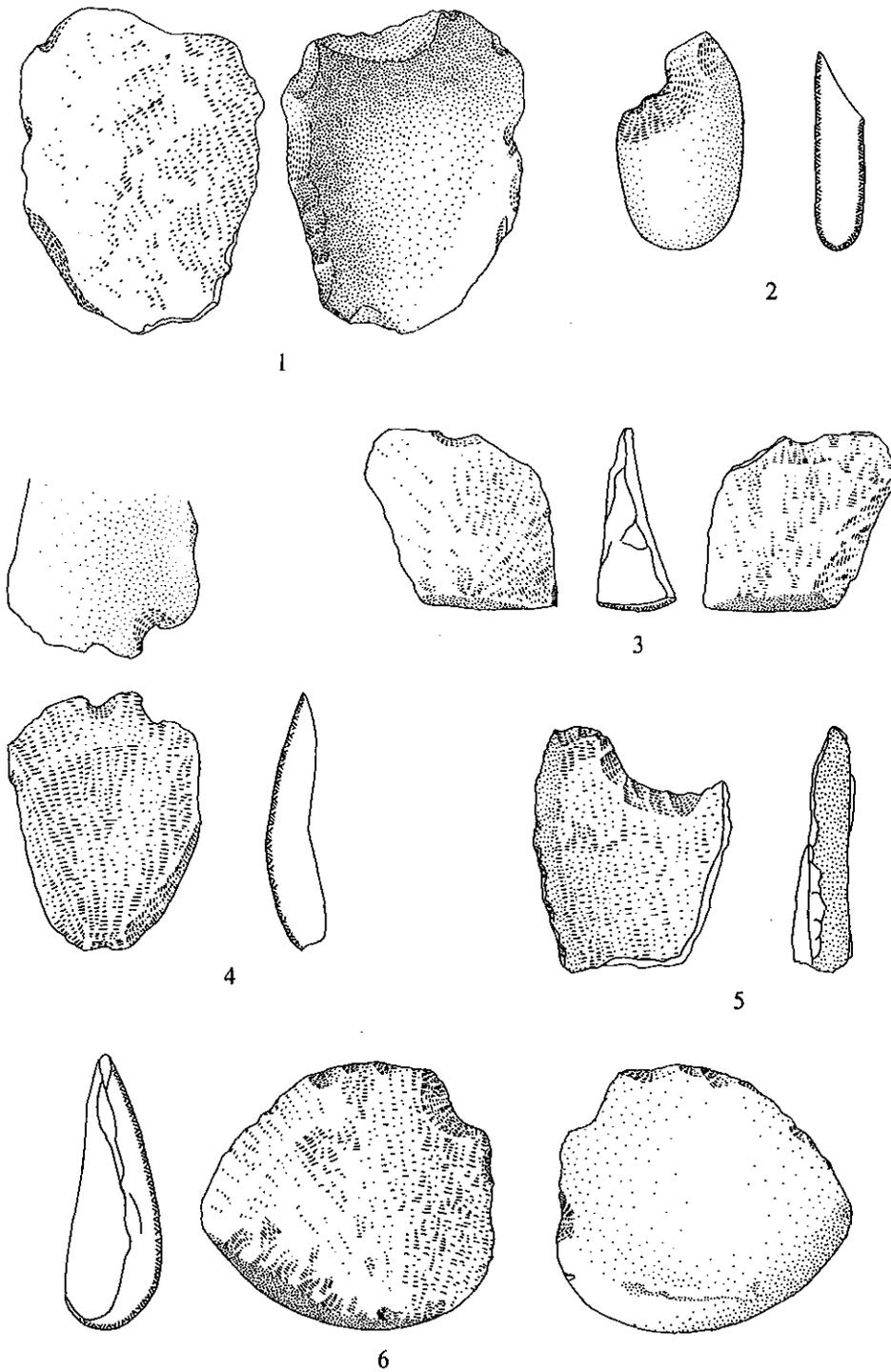


1



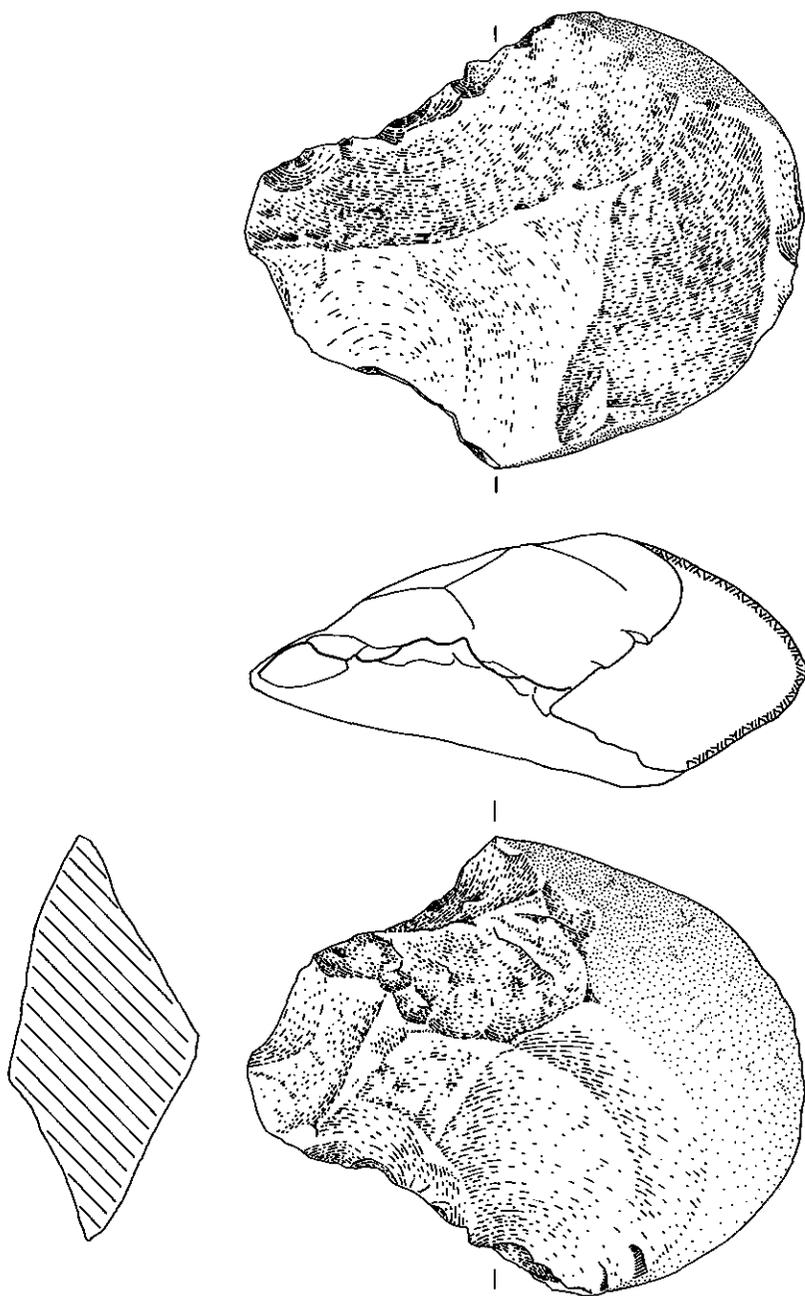
2

Gelfa, Sector A. Camada 16: 1 e 2 - Seixo afeiçoado unifacial distal. (Esc. 2:3).

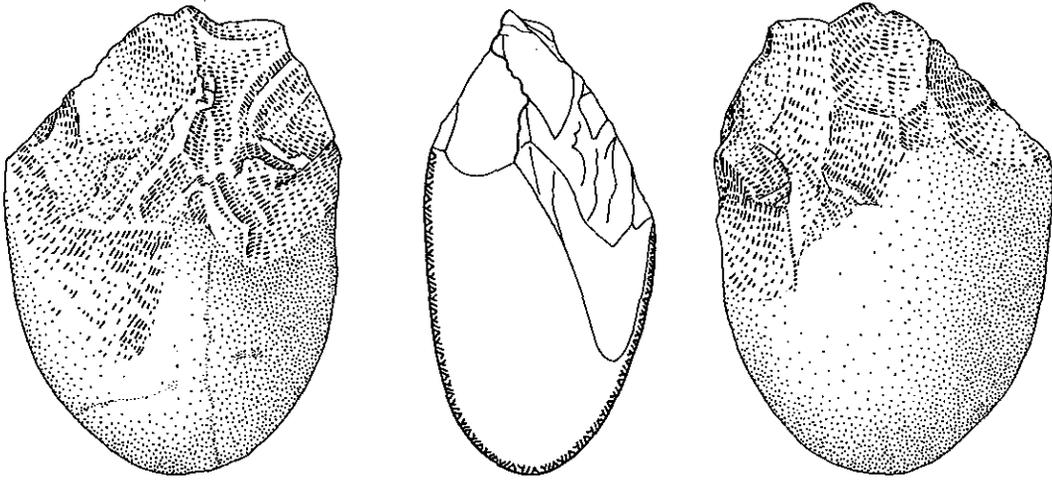


Gelfa, Sector A. Camada 16: 1 - Raspador simples direito; 2 - Micro-seixo afeiçoado unifacial («Encoche?»); 3 - «Encoche» simples sobre extremidade distal; 4 - «Bec» alterno; 5 - «Encoche» retocada sobre extremidade distal e 6 - Denticulado. (Esc. 2:3).

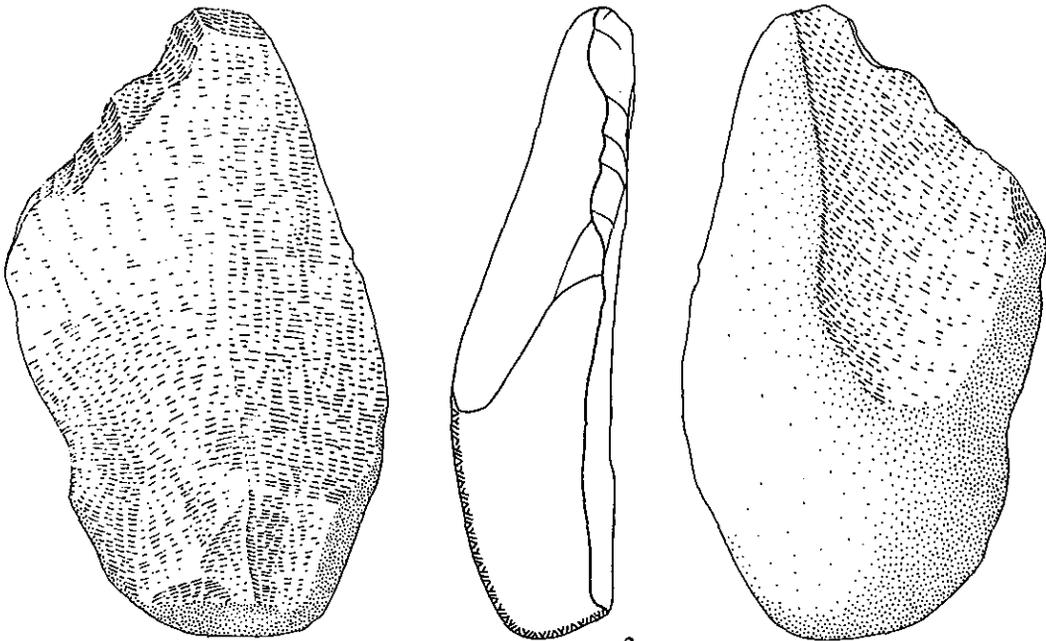
ESTAMPA XXX



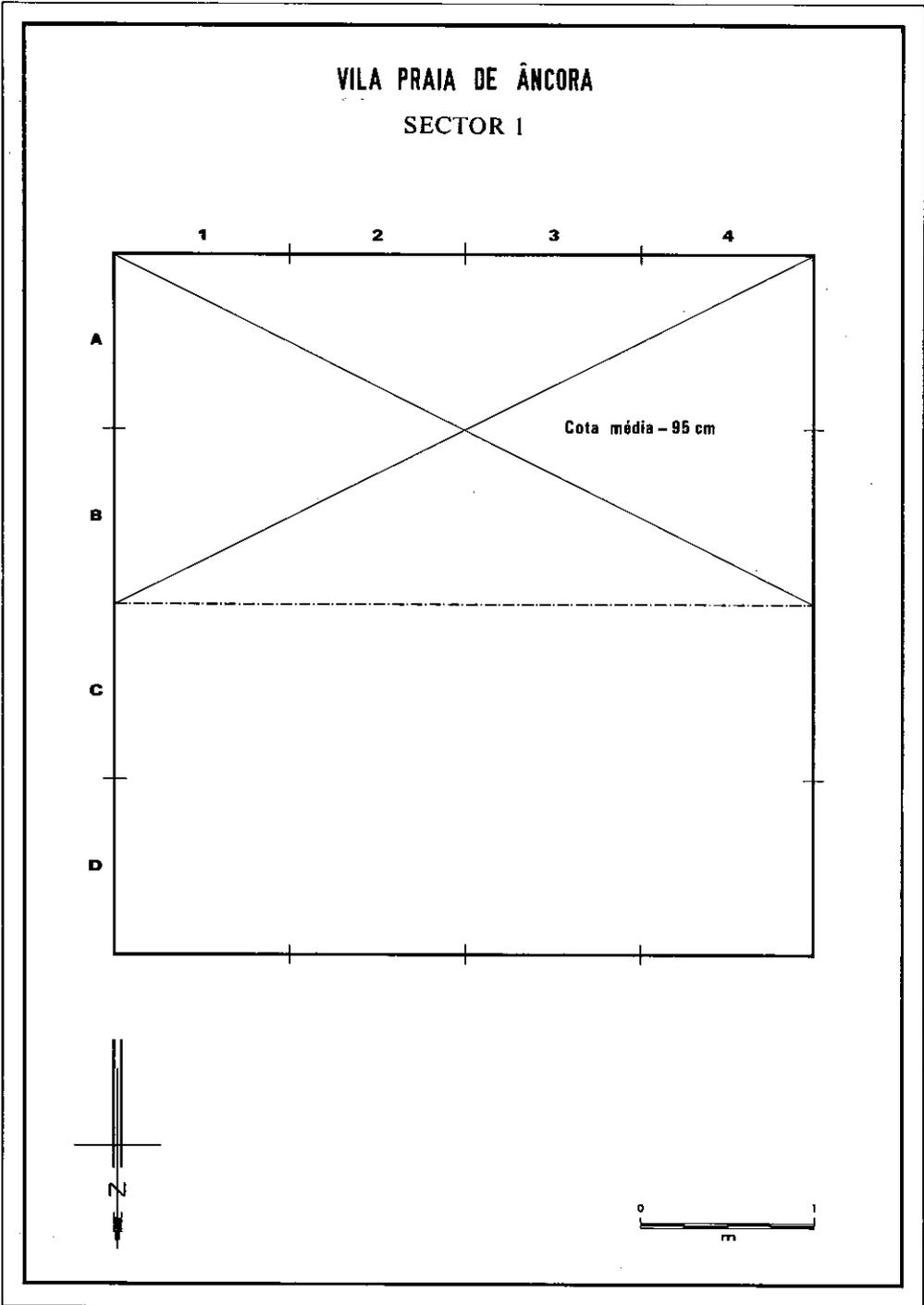
Gelga, Sector C. Camada I (conjunto colizado). Biface (Esc. 2:3).



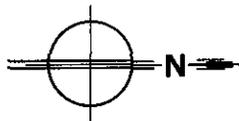
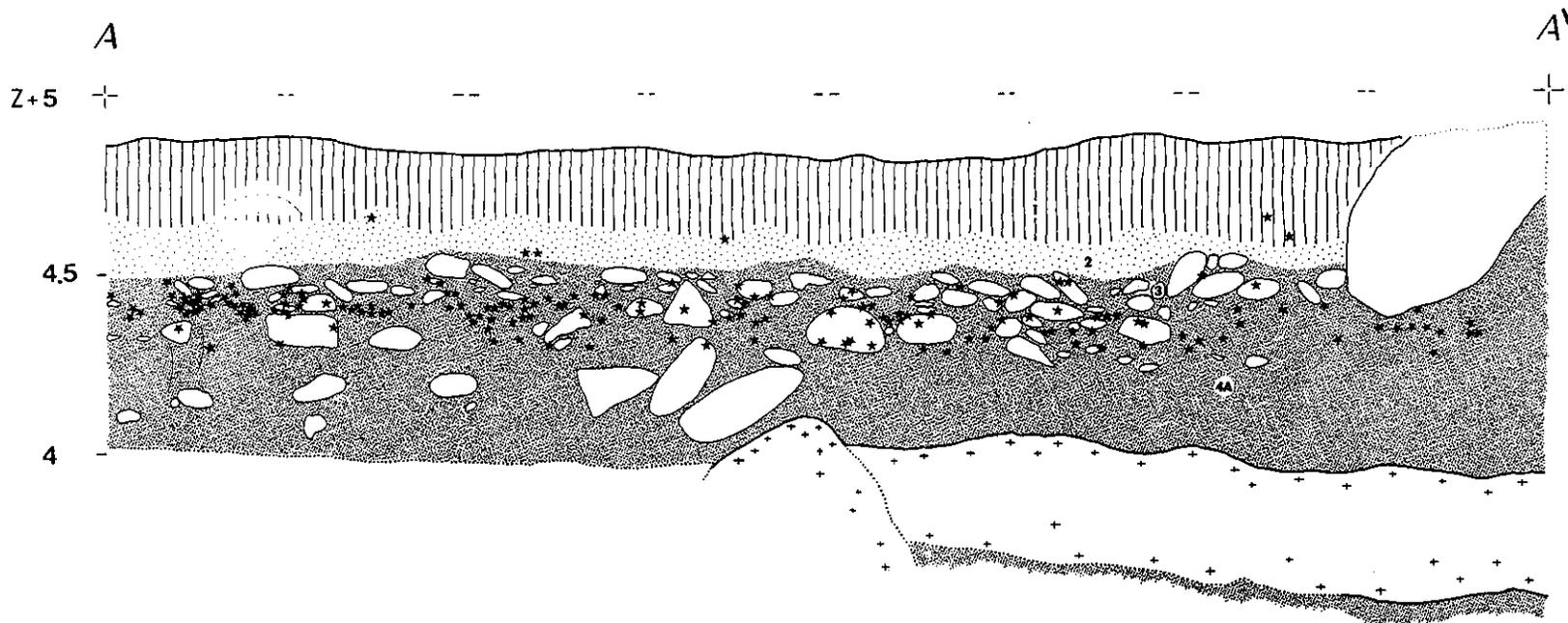
1



2



Planta do Sector I das escavações de Vila Praia de Âncora (Norte).



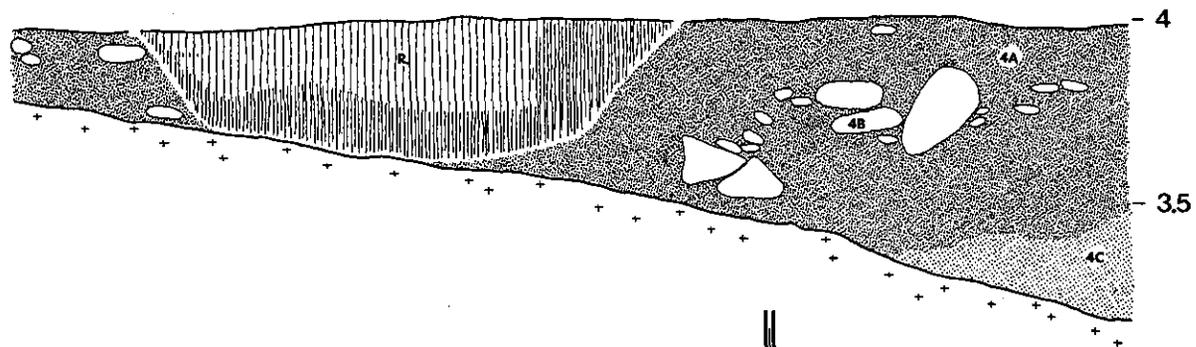
VILA PRAIA DE ÂNCORA
SECTOR I



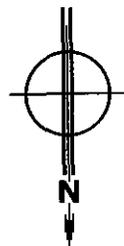
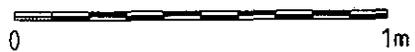
ESTAMPA XXXIII

Vila Praia de Âncora (Norte). Sector I. Corte geológico A-A' (Oeste).

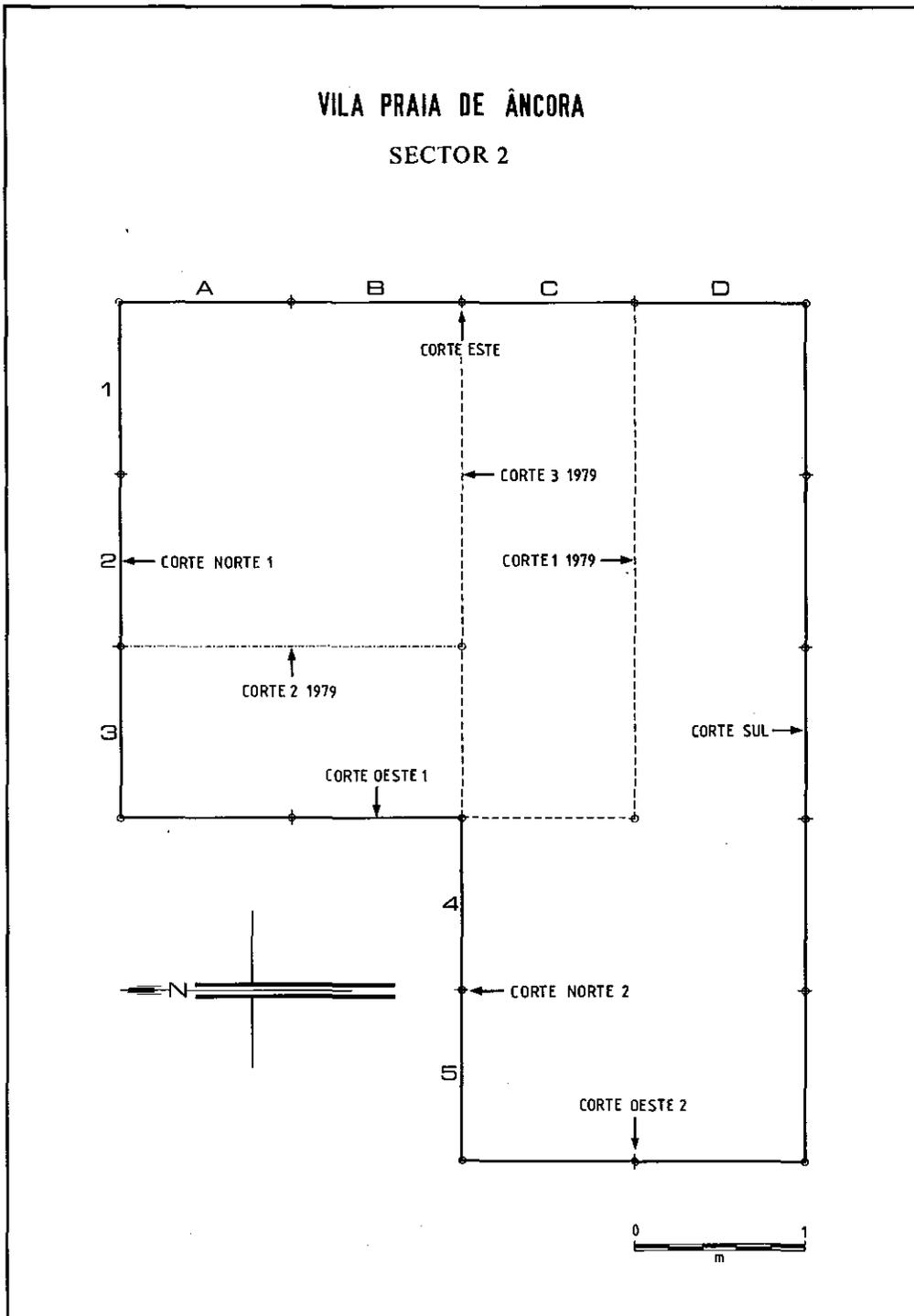
B + --- --- --- --- --- + Z+ 650 B'



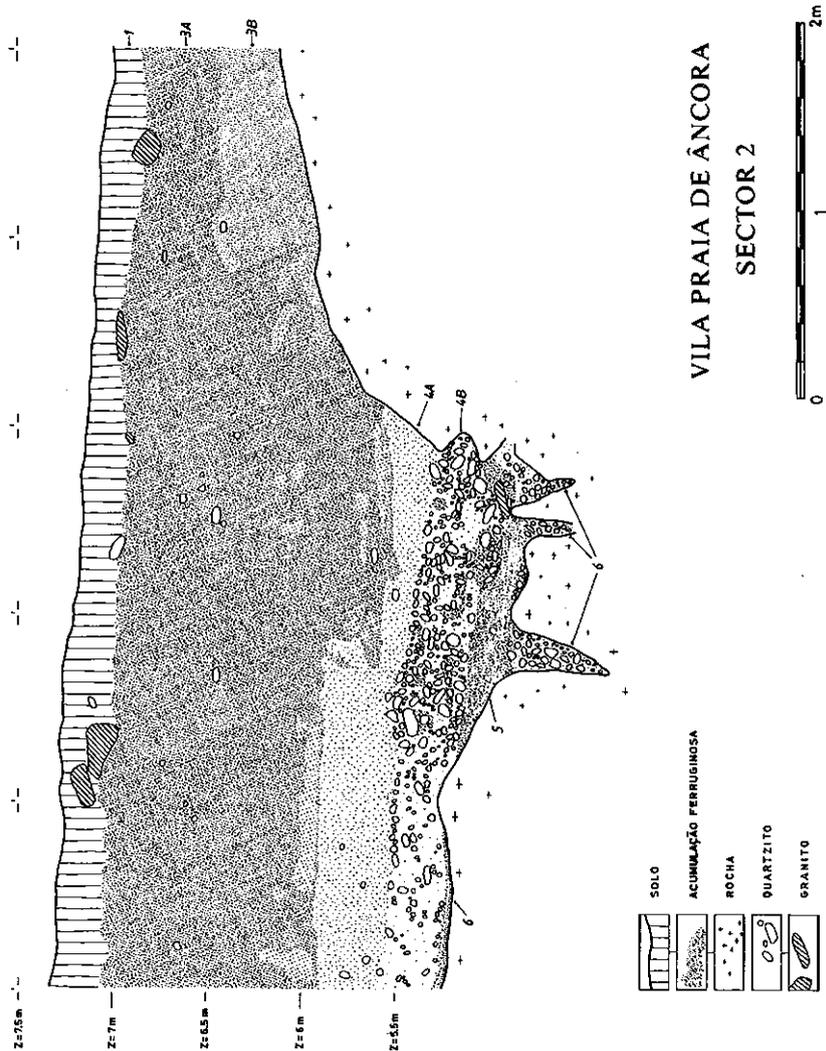
VILA PRAIA DE ÂNCORA
SECTOR I



Vila Praia de Âncora (Norte). Sector I. Corte geológico B-B'.

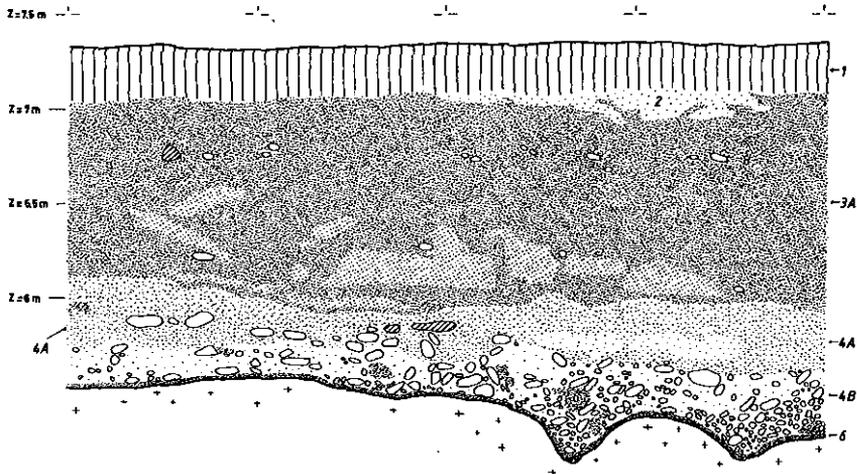


Planta do Sector 2 das escavações de Vila Praia de Âncora (Norte).



Vila Praia de Âncora (Norte), Sector 2. Corte geológico Sul.

ESTAMPA XXXVII

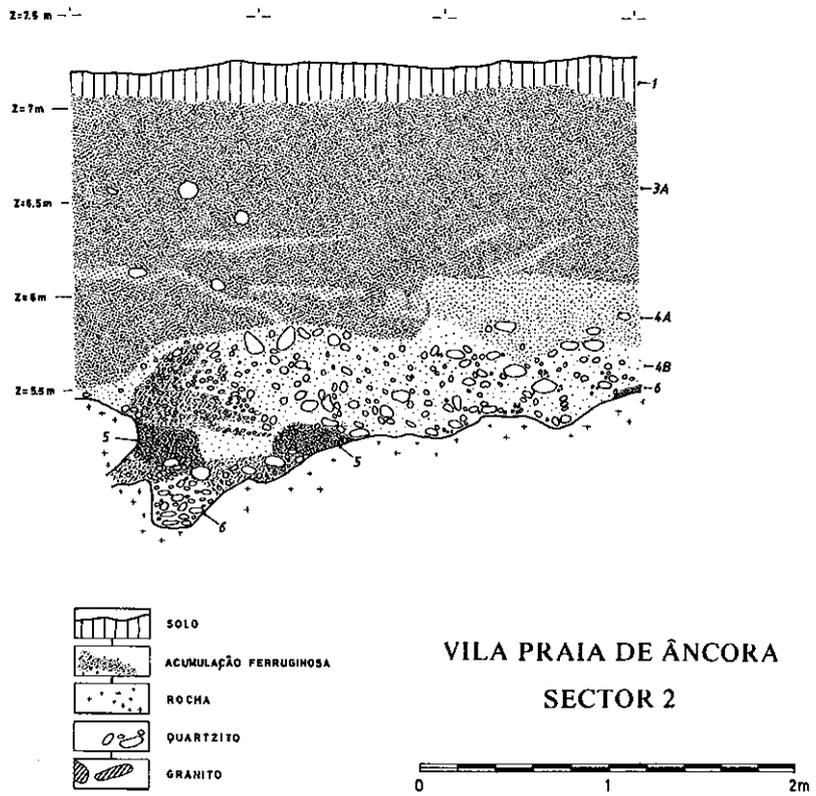


VILA PRAIA DE ÂNCORA
SECTOR 2

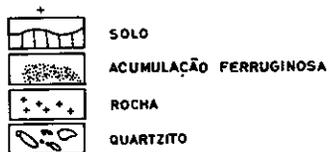
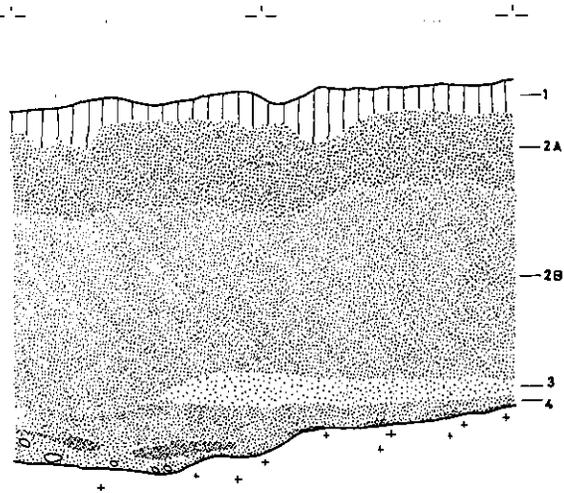


Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 2. Corte geológico Este.

ESTAMPA XXXVIII



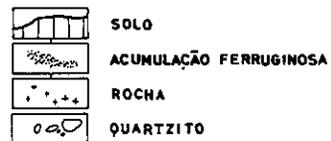
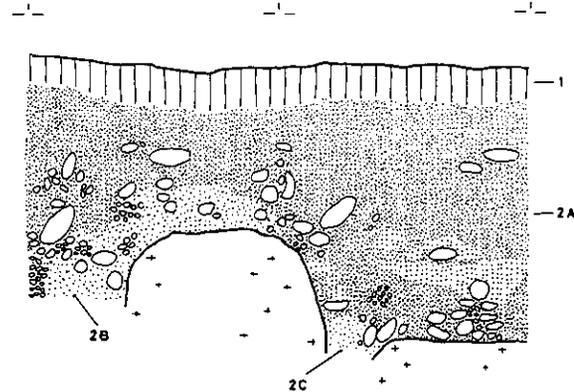
Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 2. Corte geológico Norte.



Vila Praia de Ancora (S.3)



1 Vila Praia de Ancora (Norte). Sector 3. Corte geológico Norte.

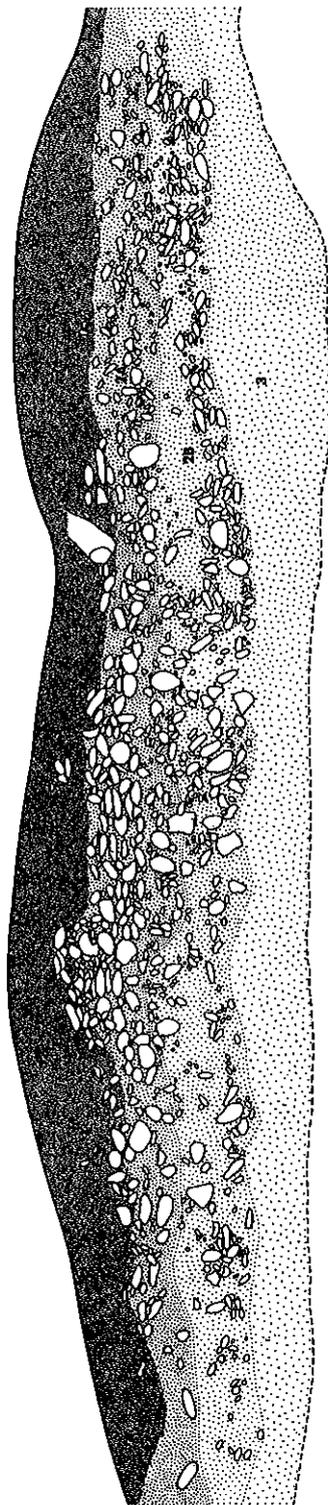


Vila Praia de Ancora (S.4)



2 Vila Praia de Ancora (Norte). Sector 4. Corte geológico Este.

ESTAMPA XL



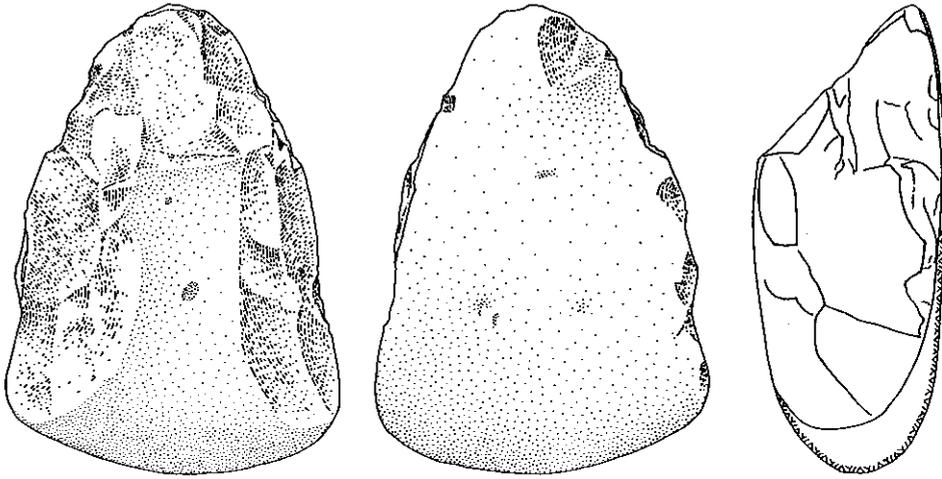
VILA PRAIA DE ÂNCORA

CORTE DO CAMINHO DE FERRO (Km 98)

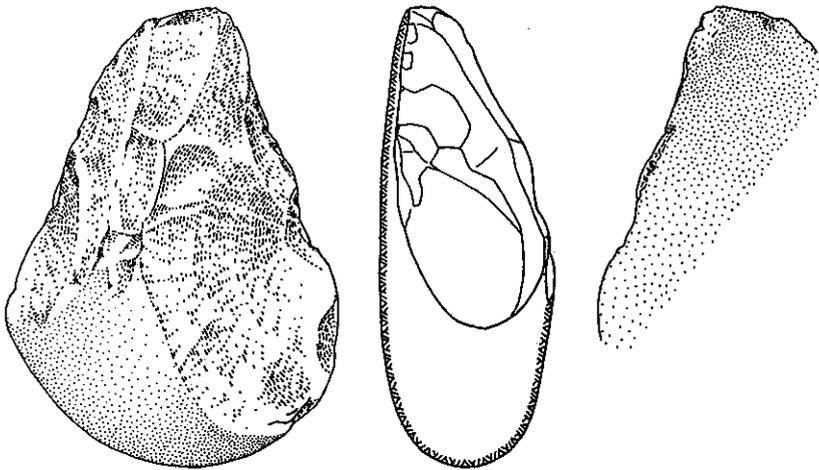


Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 5. Corte geológico.

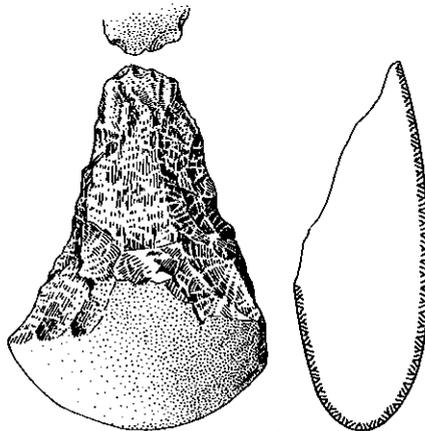
ESTAMPA XLI



1

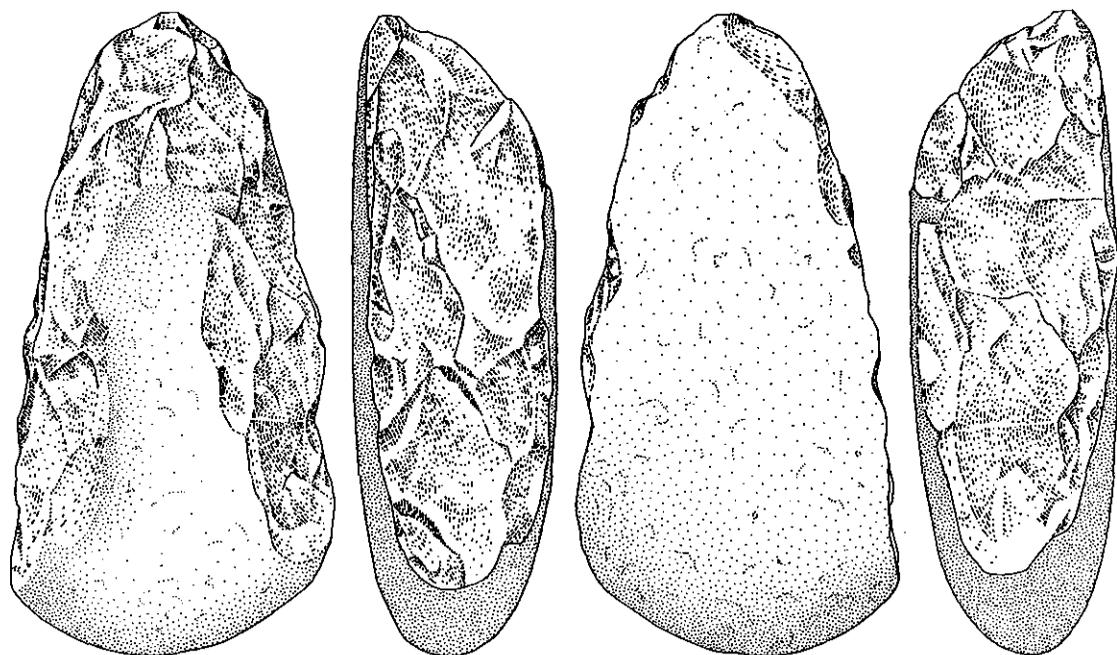


2

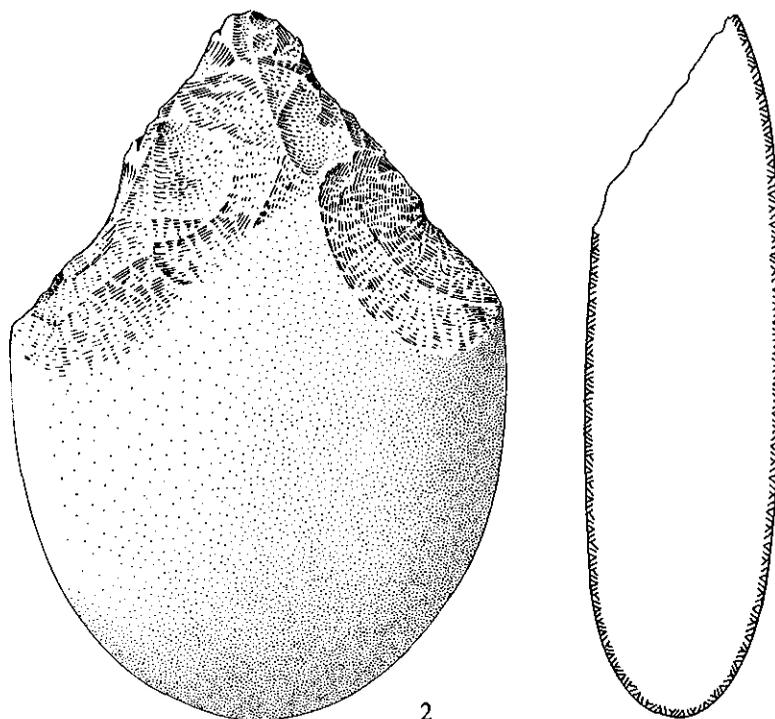


3

ESTAMPA XLII



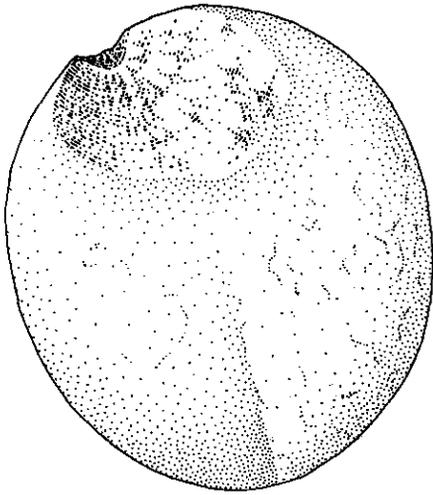
1



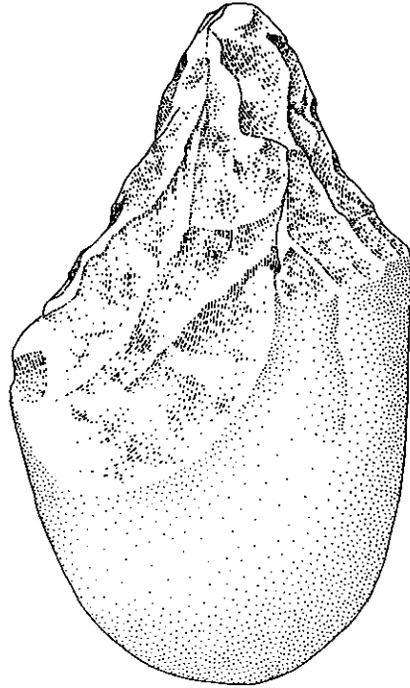
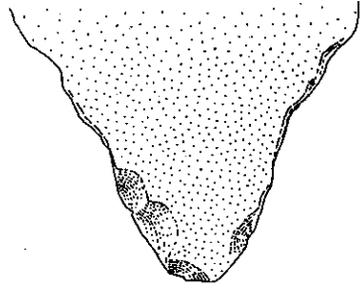
2

Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 1. Camada 3: 1 e 2 - Pico. (Esc. 2:3).

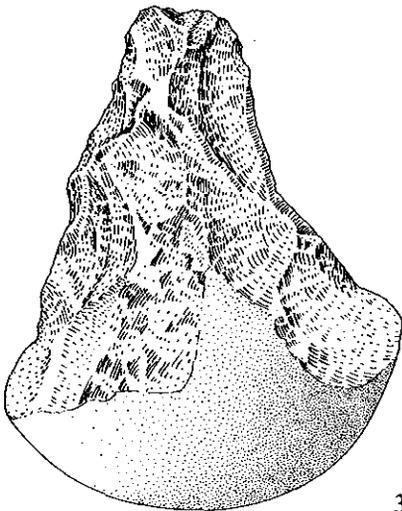
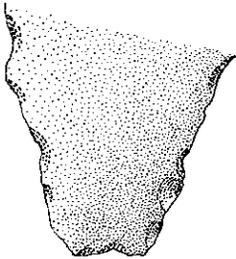
ESTAMPA XLIII



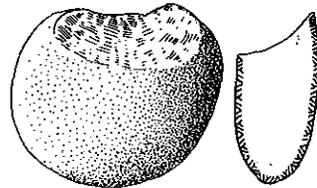
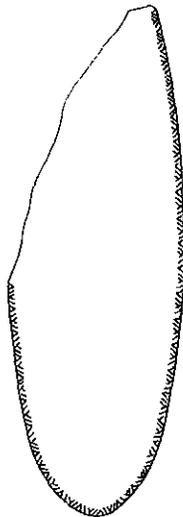
1



2



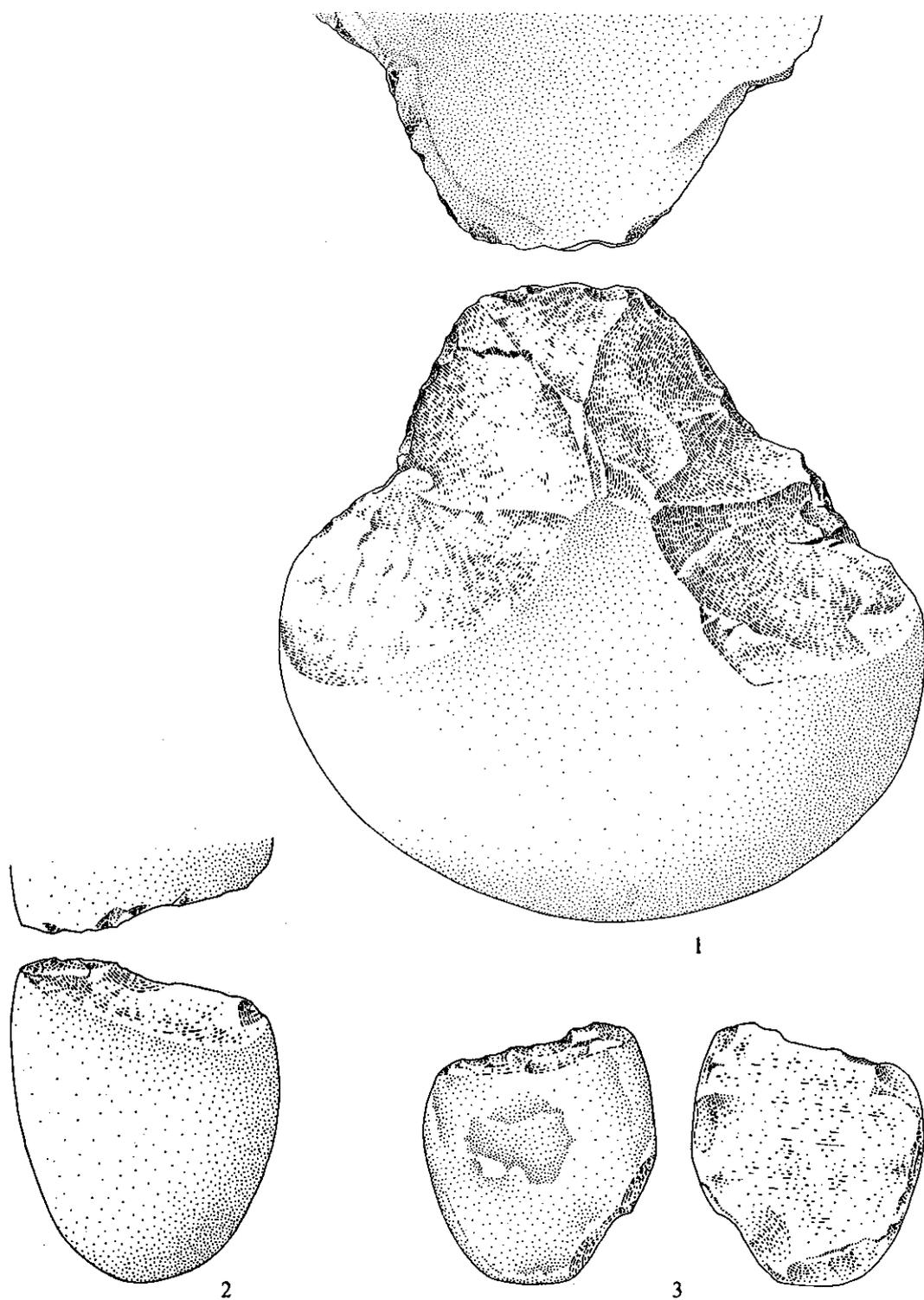
3



4

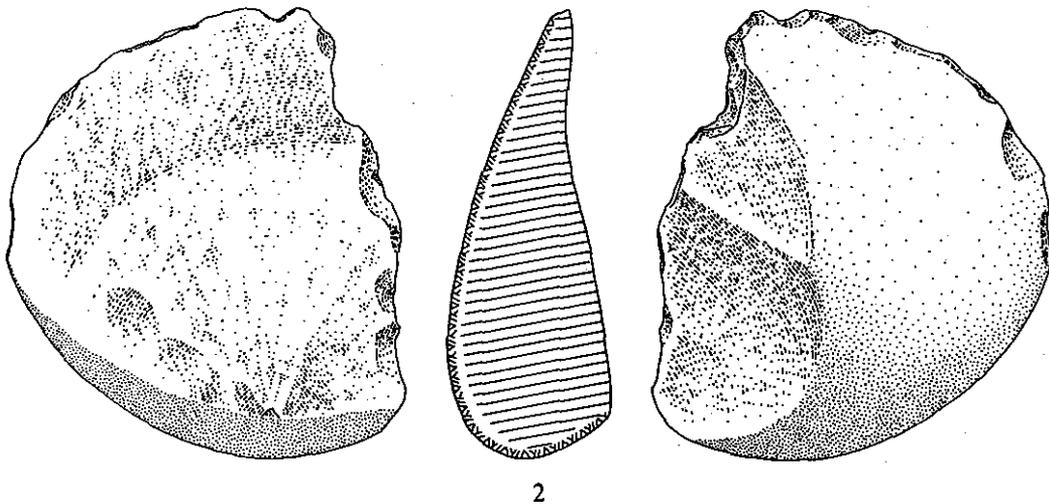
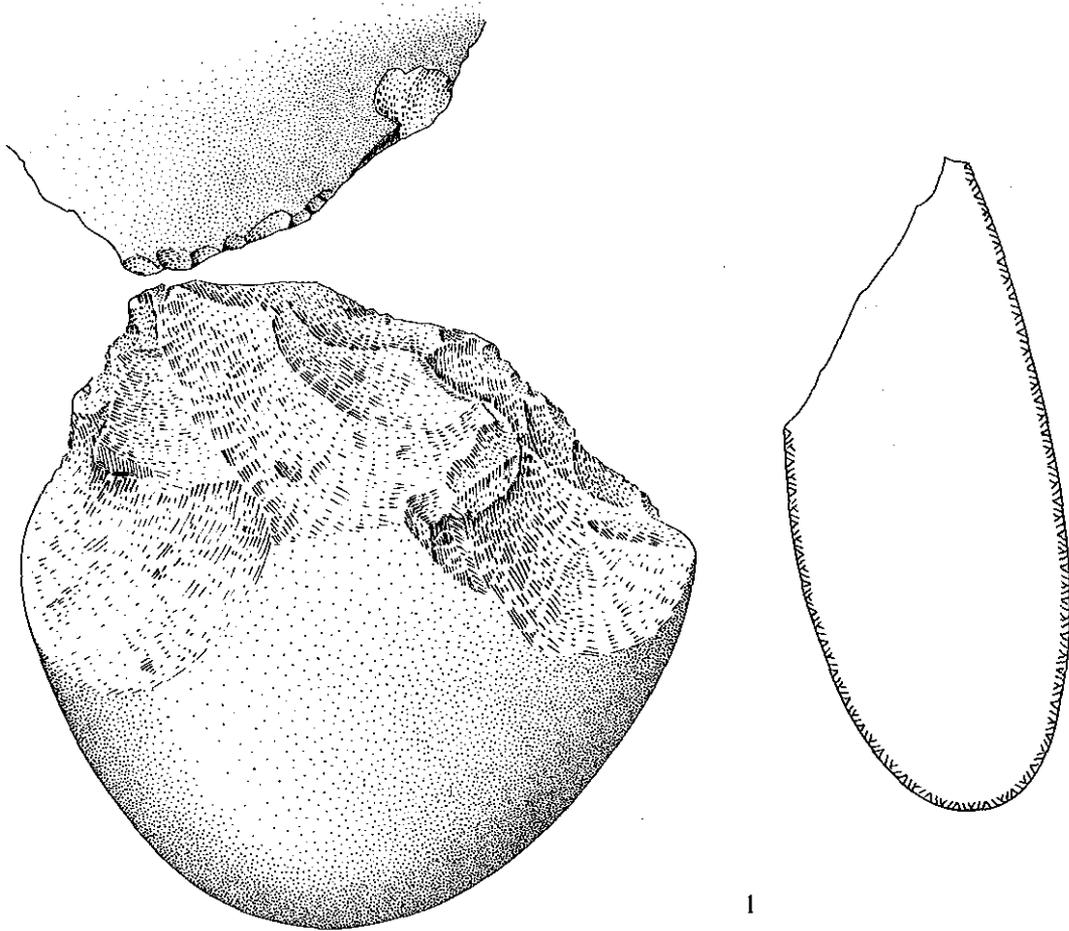
Vila Praia de Âncora (Norte). Sector I. Camada 3: 1 - Percutor; 2, 3 — Pico e 4 - Micro-seixo afeiçãoado unifacial. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XLIV



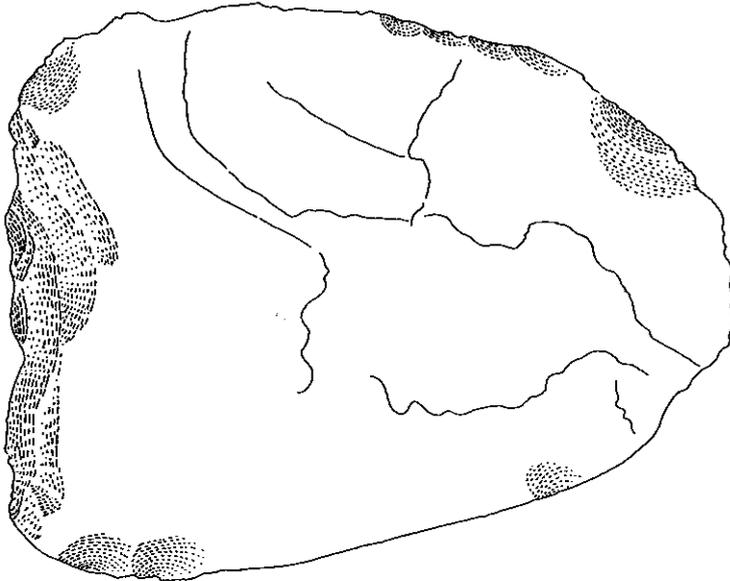
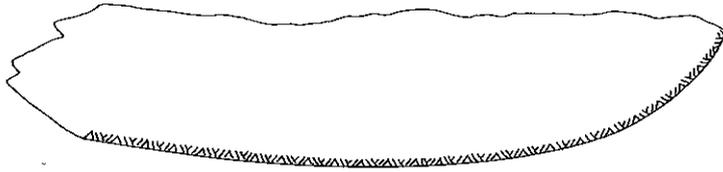
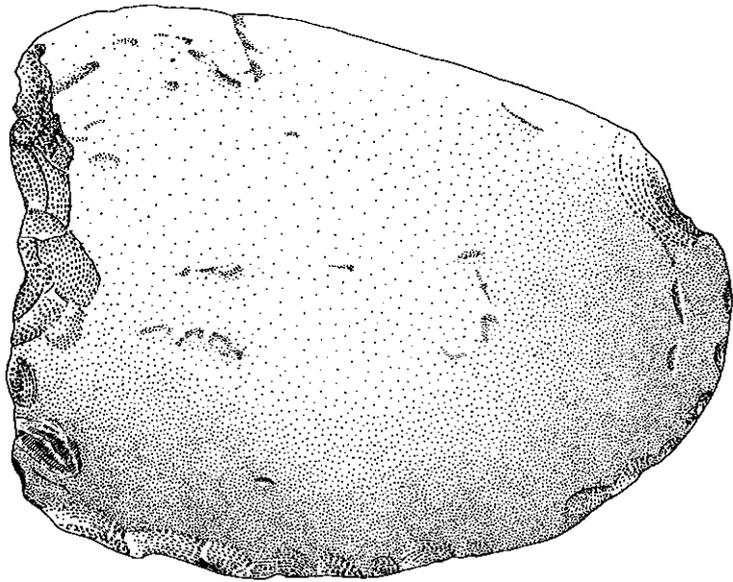
Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 1. Camada 3: 1 - Pico; 2 e 3 - Micro-seixo afeiçãoado unifacial. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XLV



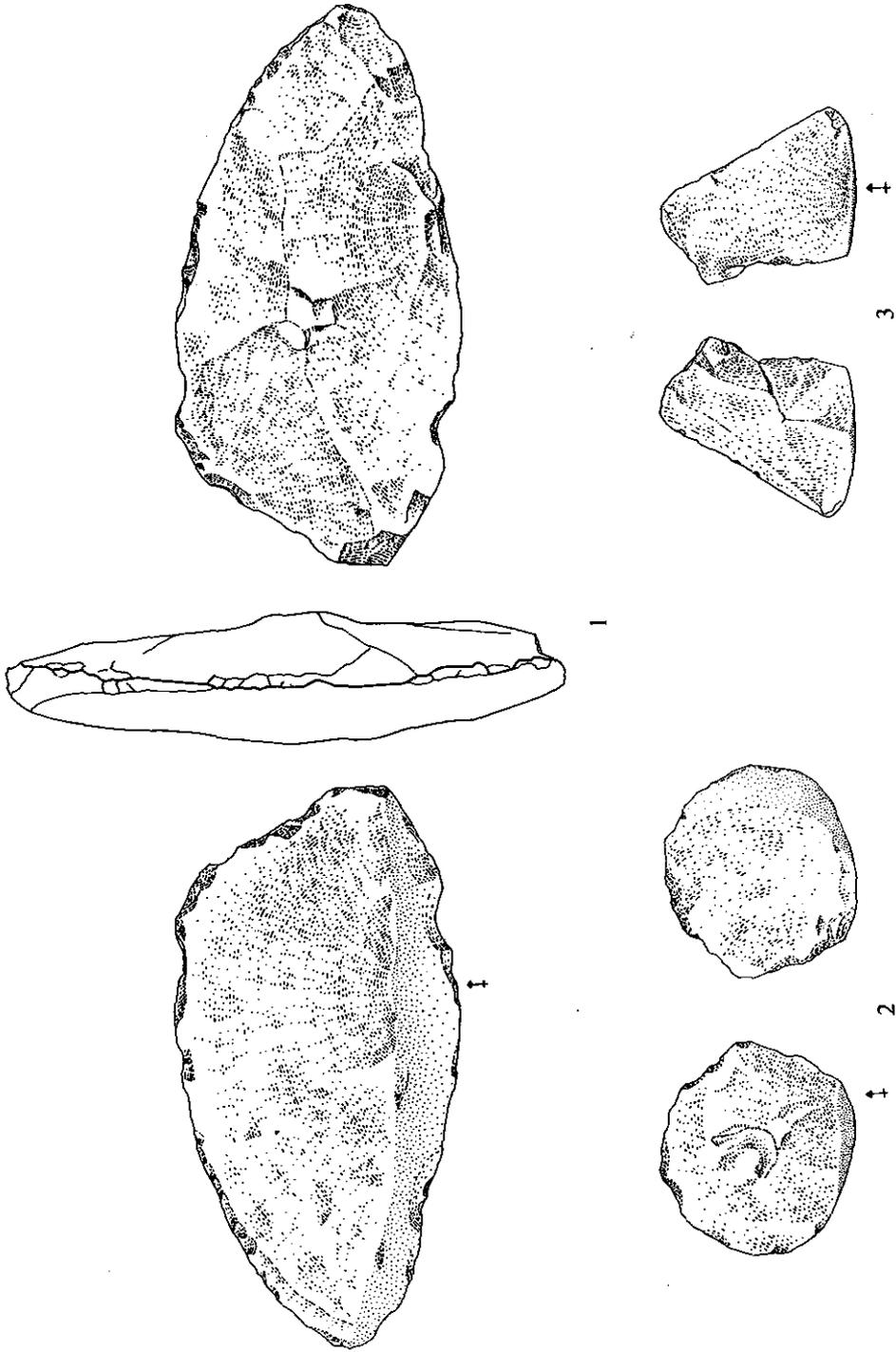
Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 1. Camada 3: 1 - Seixo afeiçoado unifacial distal e 2 — Denticulado. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XLVI



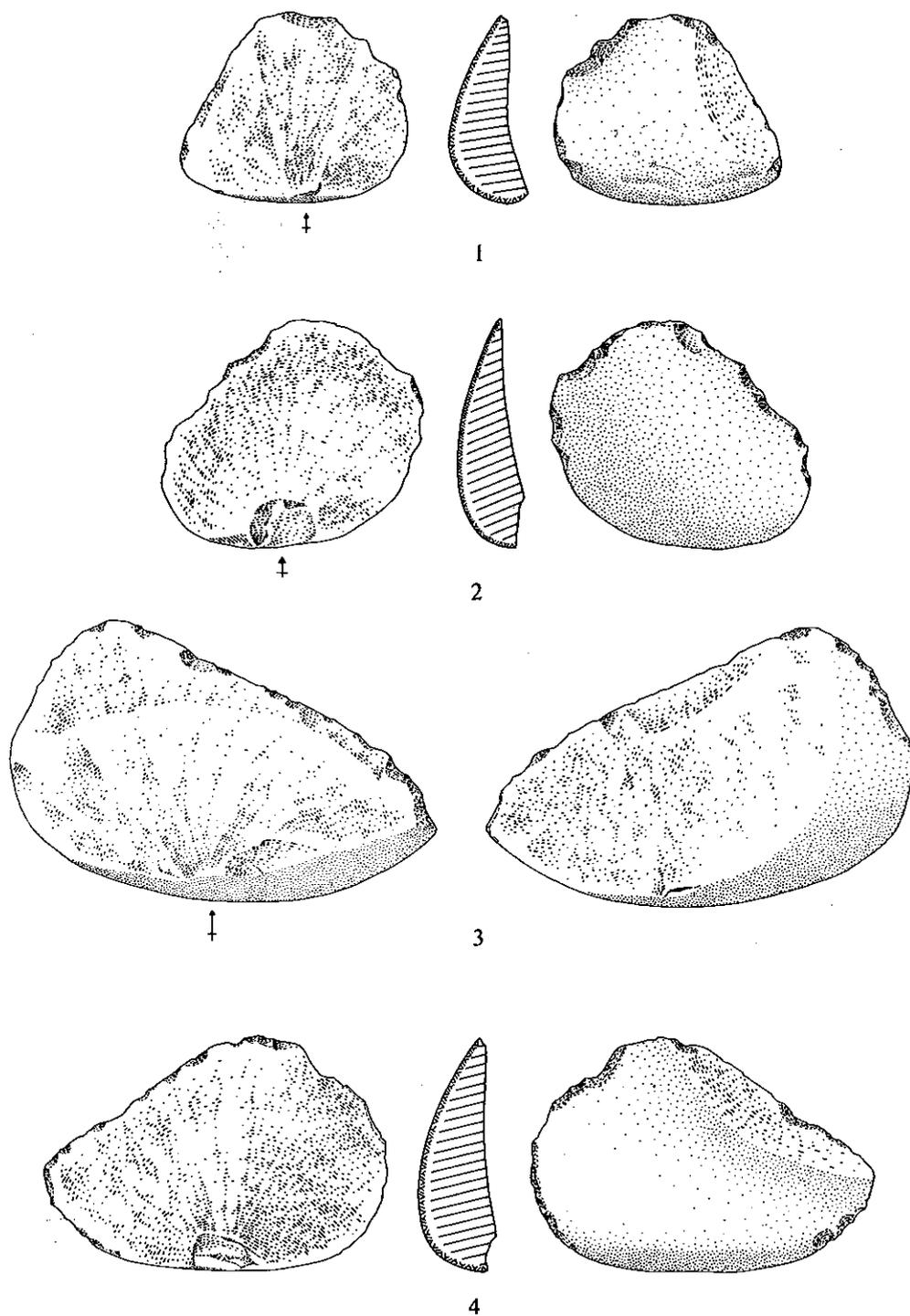
Vila Praia de Âncora (Norte), Sector 1, Camada 3: «Hachoir» (Esc. 2:3).

ESTAMPA XLVII



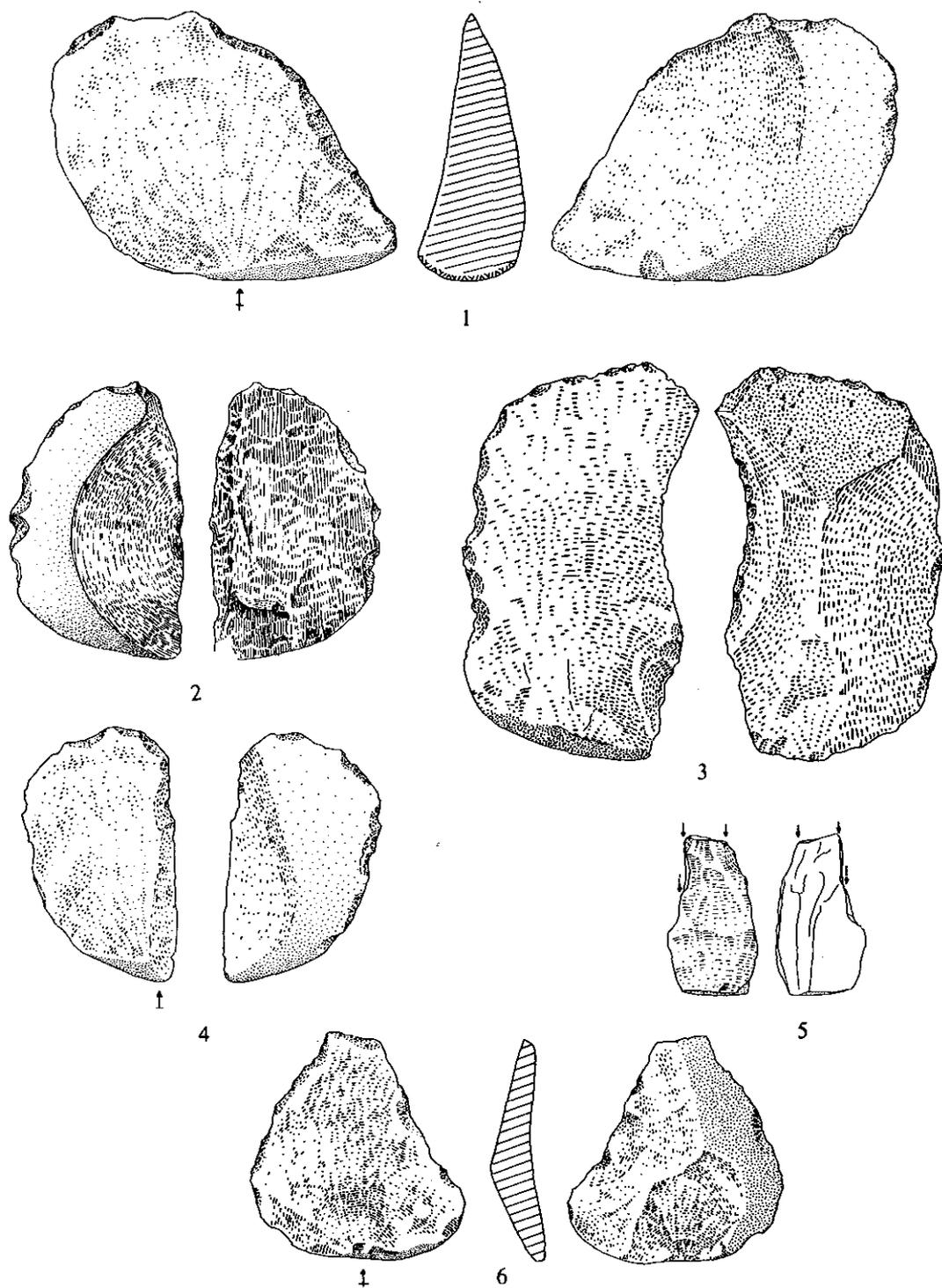
Vila Praia de Ancora (Norte). Sector 1. Camada 3: 1 - Faca de dorso natural; 2 - Denticulado e 3 - Fragmento de lâmina. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XLVIII



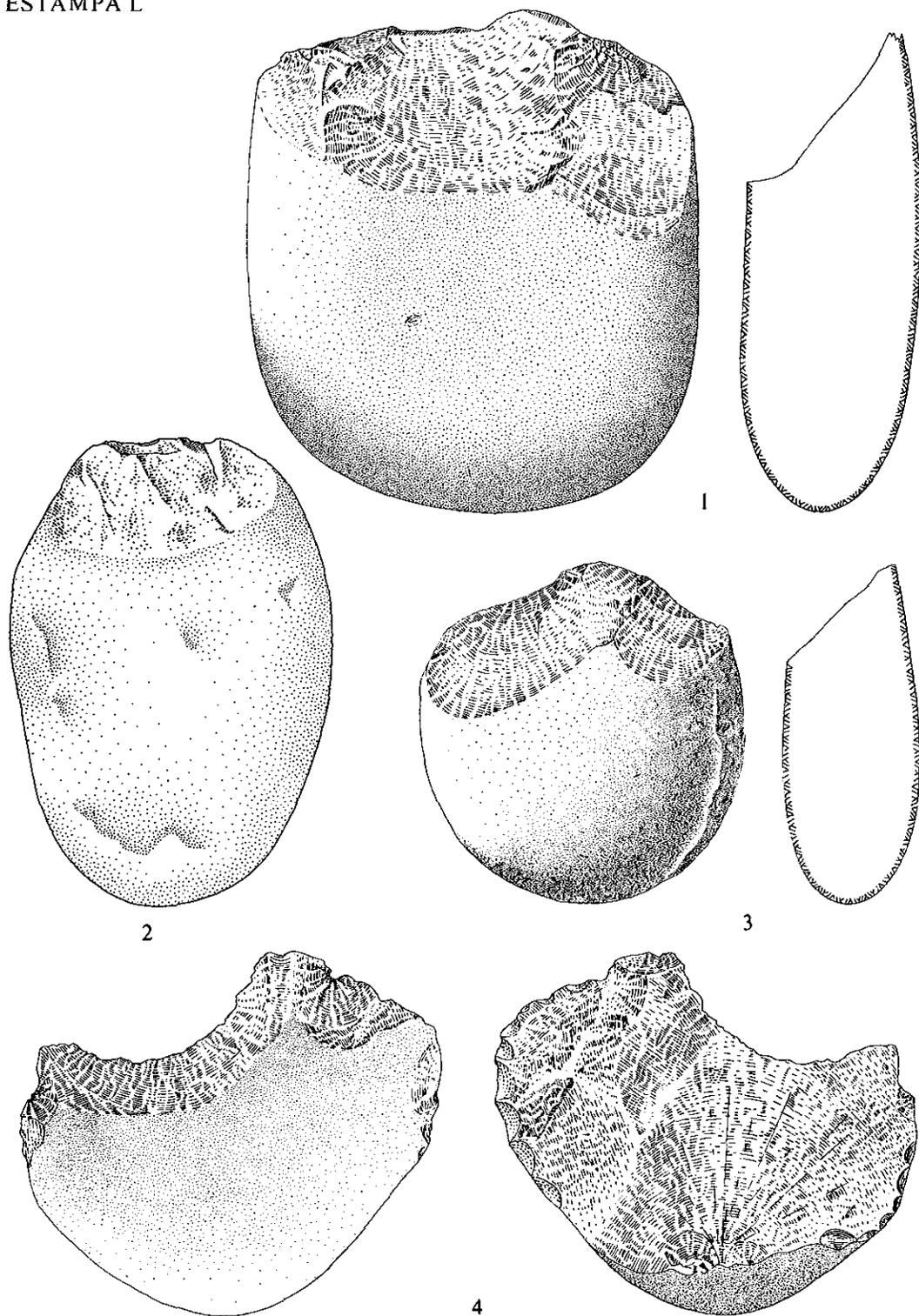
Vila Praia de Âncora (Norte). Sector I. Camada 3: 1,2 - Denticulado; 3 e 4 - Faca de dorso natural. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XLIX



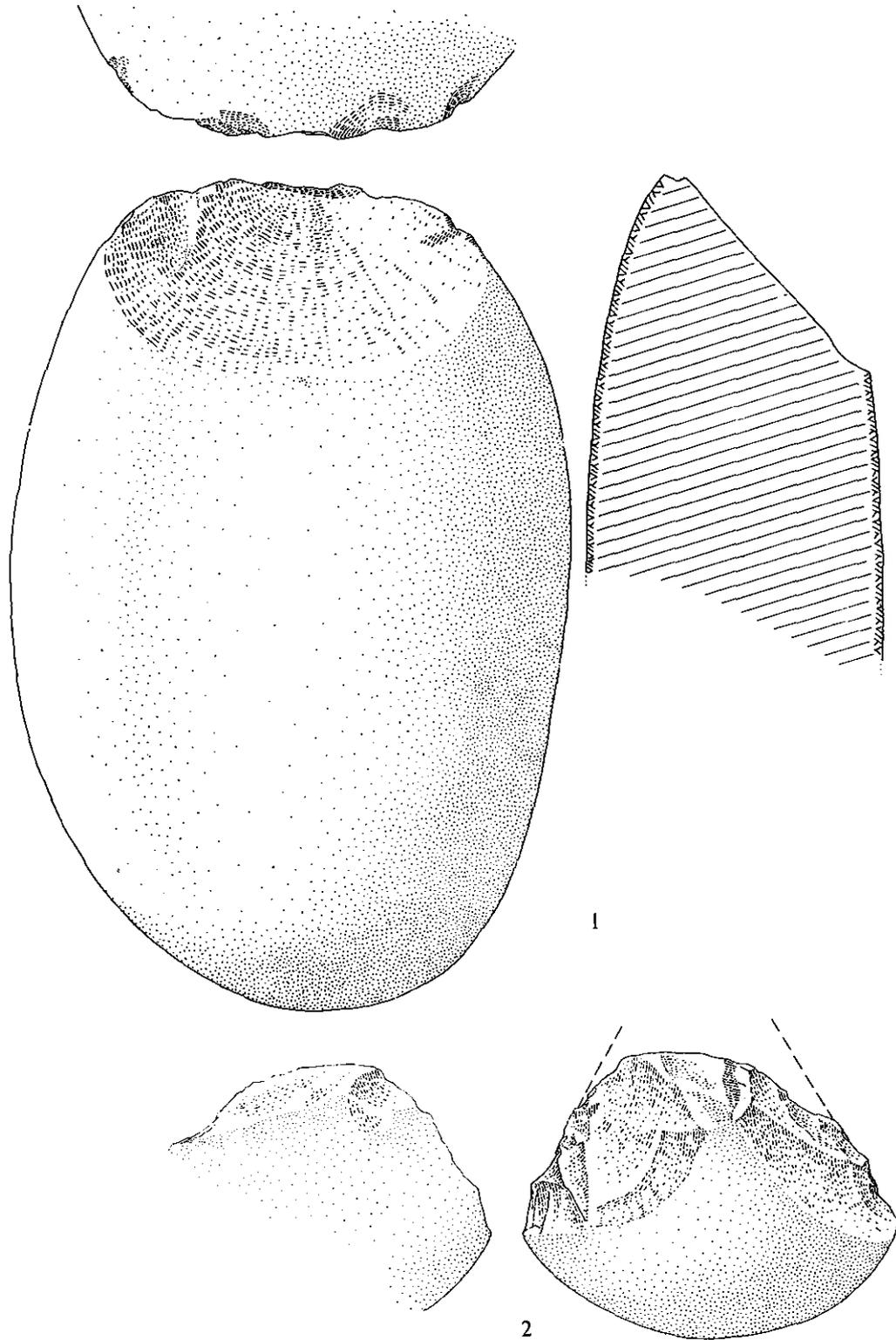
Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 1. Camada 3: 1 - Raspador sobre a face inferior; 2 - Denticulado; 3 - Raspador duplo, alterno, convexo-côncavo; 4 - Denticulado; 5 - Buril duplo sobre truncatura e 6 - Faca de dorso abatido (atípica). (Esc. 2:3).

ESTAMPA L

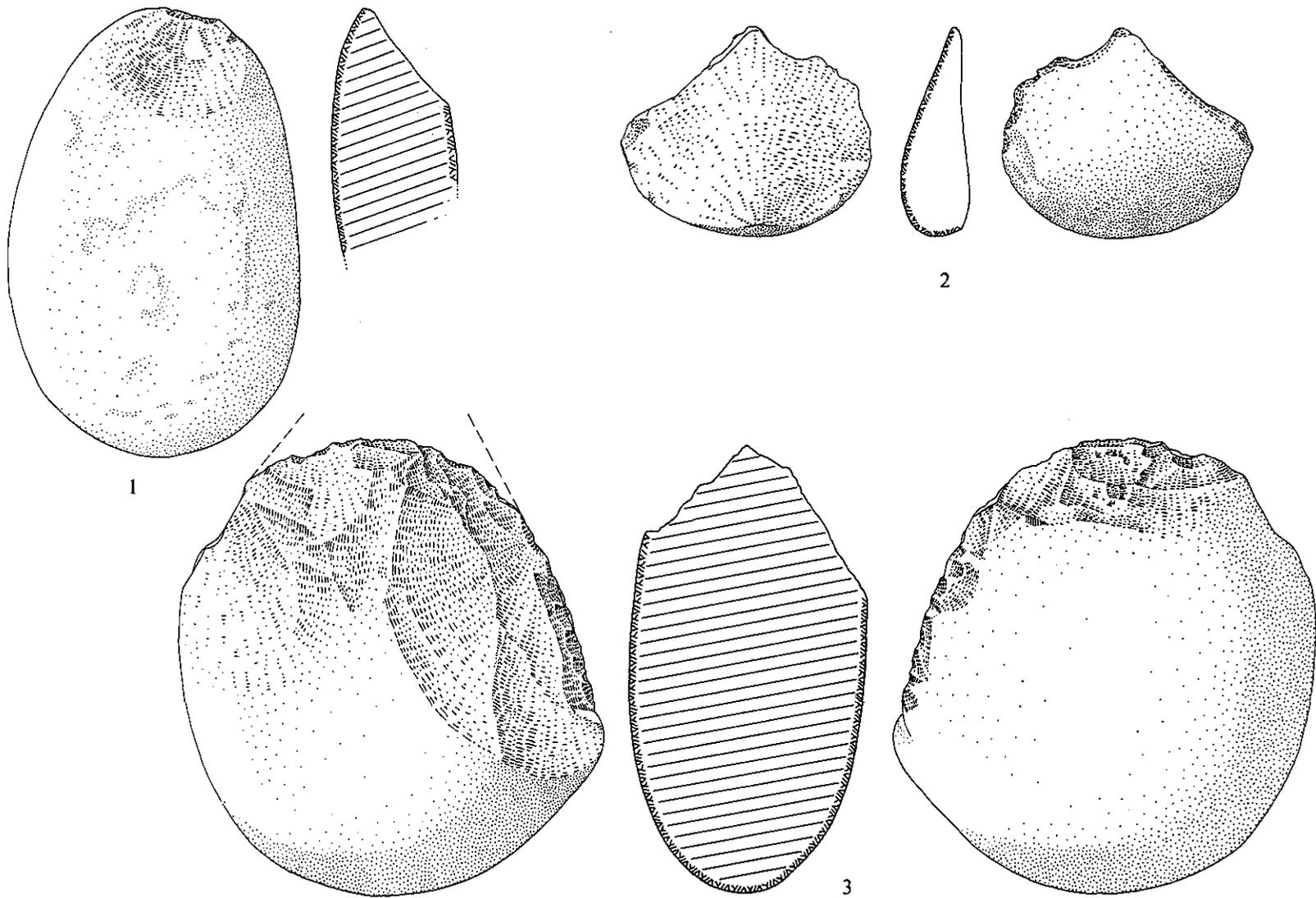


Vila Praia de Âncora (Norte). Sector I. Camada 4A: 1,2 - Seixo afeichoado unifacial distal; 3 - Seixo afeichoado distal e 4 - «Bec» duplo. (Esc. 2:3).

ESTAMPA LI

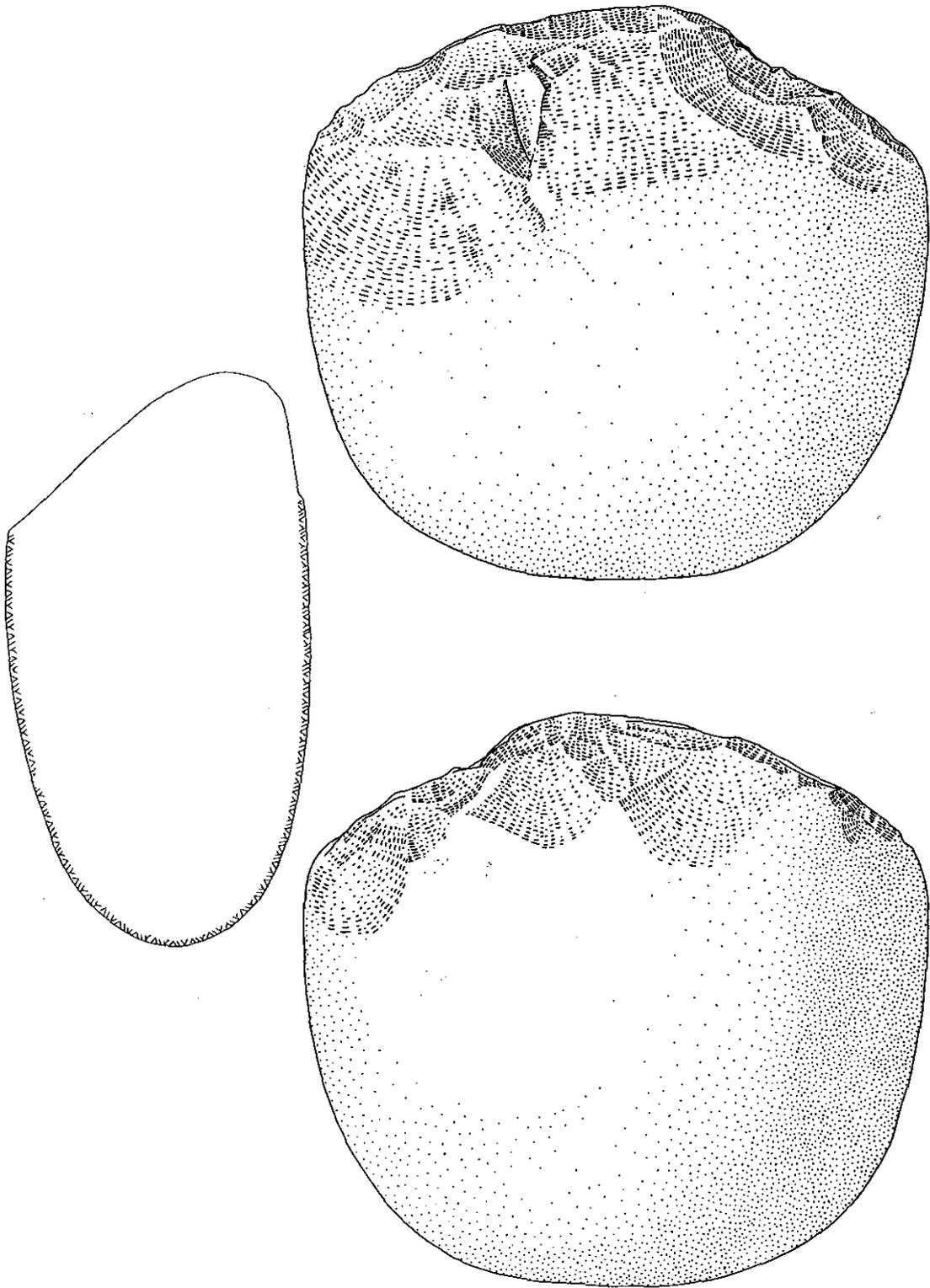


Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 1. Camada 4A: 1 - Seixo afeichoado unifacial distal e 2 - Pico (extremidade distal fracturada). (Esc. 2:3).



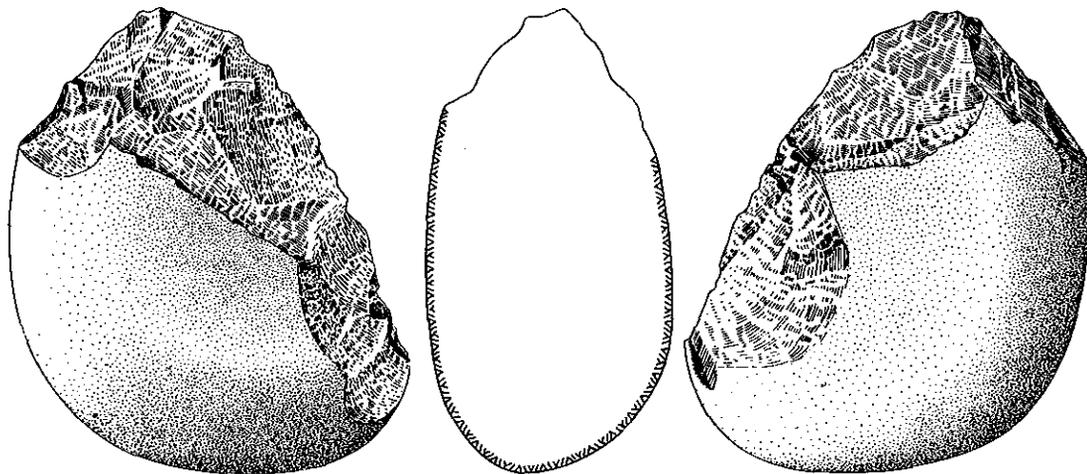
Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 1. Camada 4A: 1 - Seixo afeiçãoado unifacial distal; 2 - Denticulado e 3 - Pico (extremidade distal fracturada). (Esc. 2:3).

ESTAMPA LIII

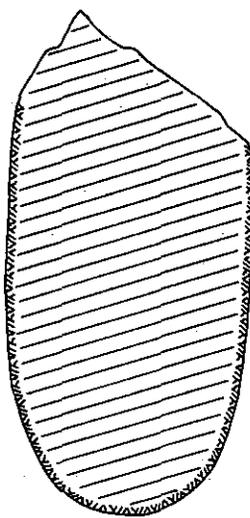
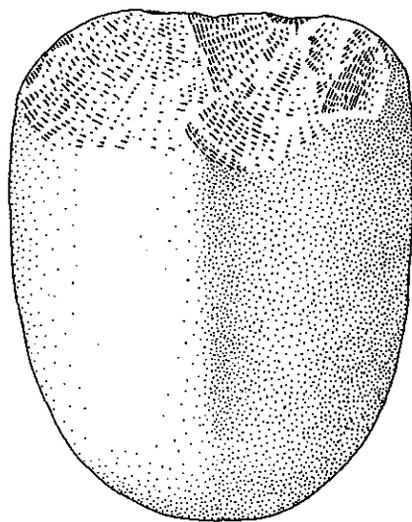
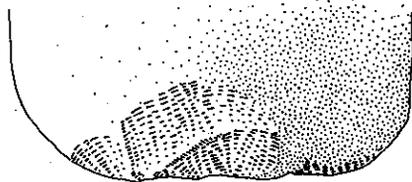


Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 1. Camada 4A: Seixo afeiçoado bifacial (Esc. 2:3).

ESTAMPA LIV

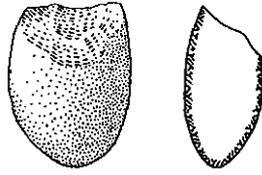


1

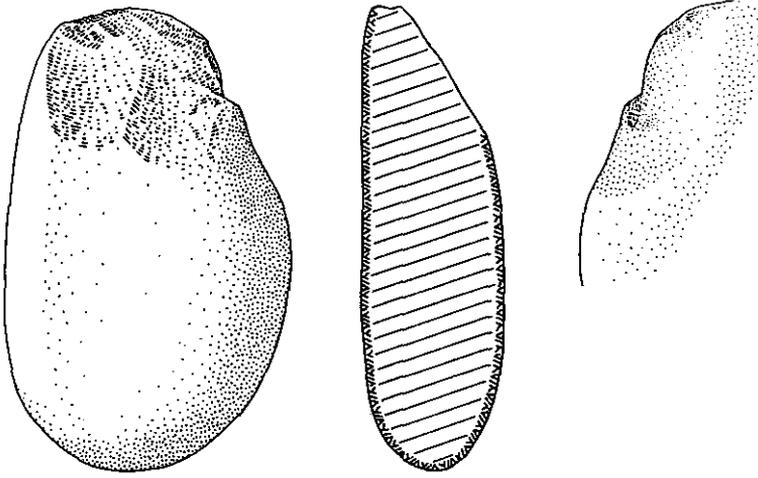


2

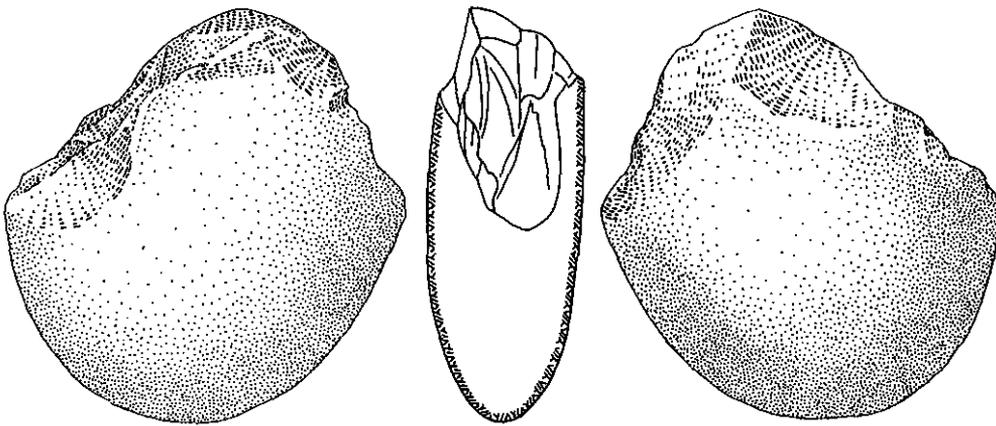
Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 2. Camada 4B: 1 e 2 - Seixo afeiçoado bifacial. (Esc. 2:3).



1



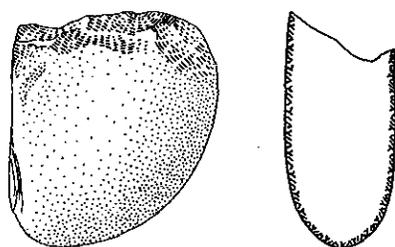
2



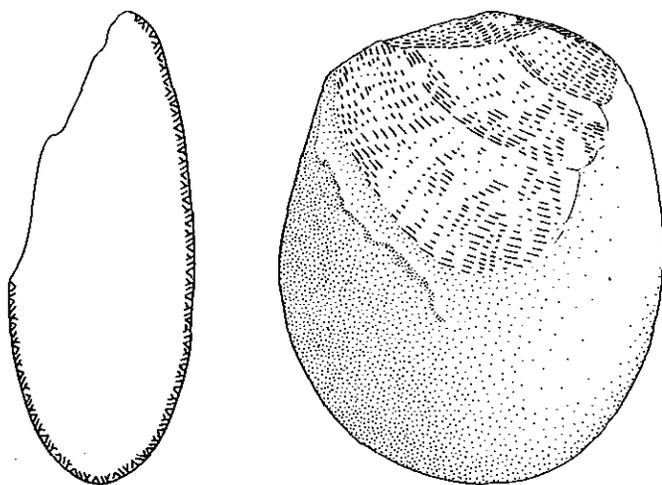
3

Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 2. Camada 4B: 1 - Micro-seixo afeiçoado unifacial distal; 2 - Seixo afeiçoado unifacial distal e 3 — Seixo afeiçoado bifacial. (Esc. 2:3).

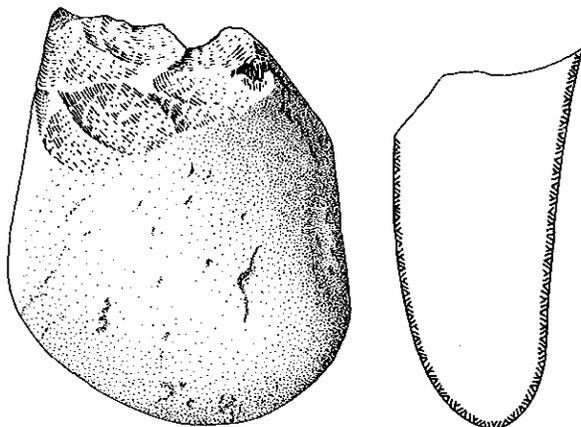
ESTAMPA LVI



1



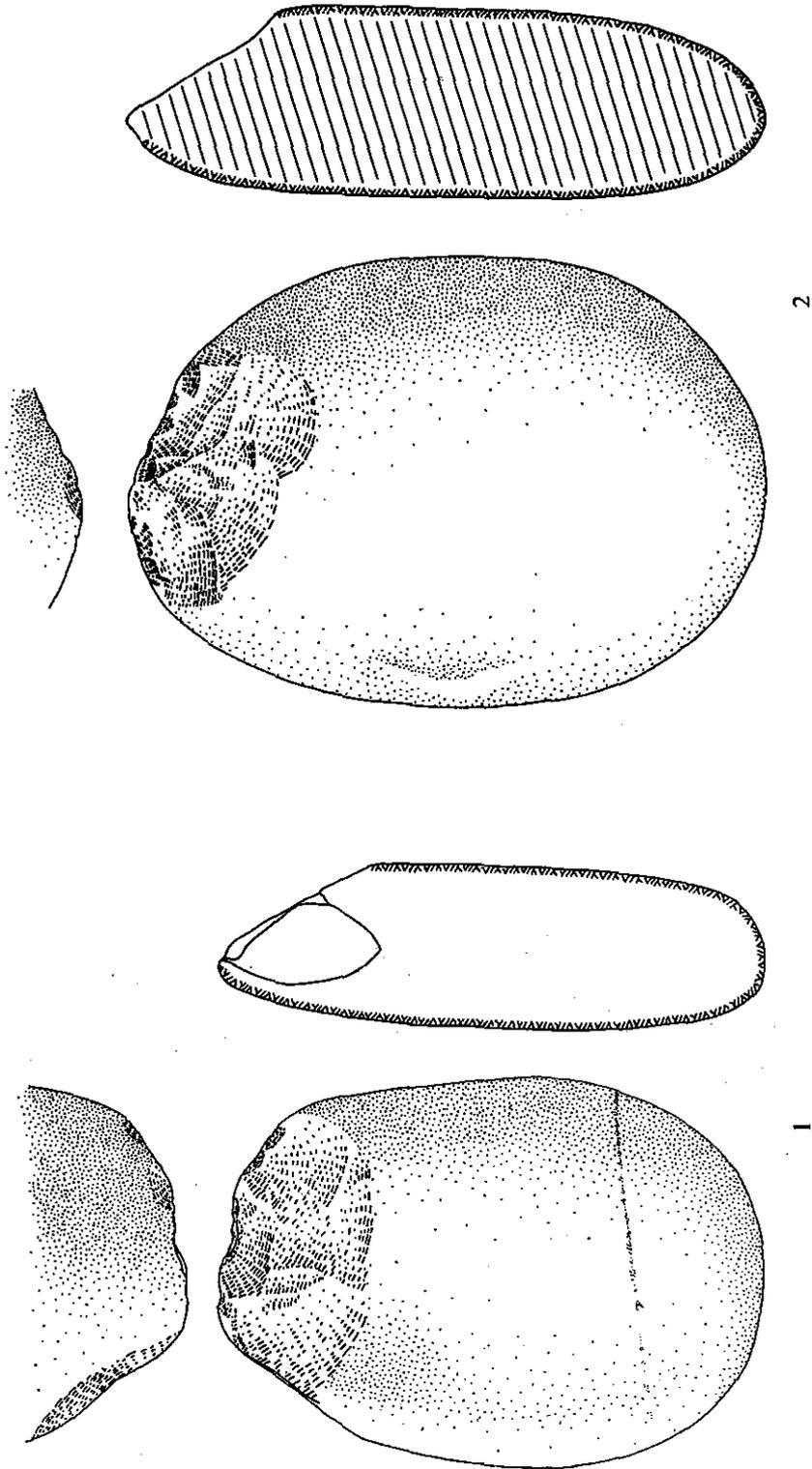
2



3

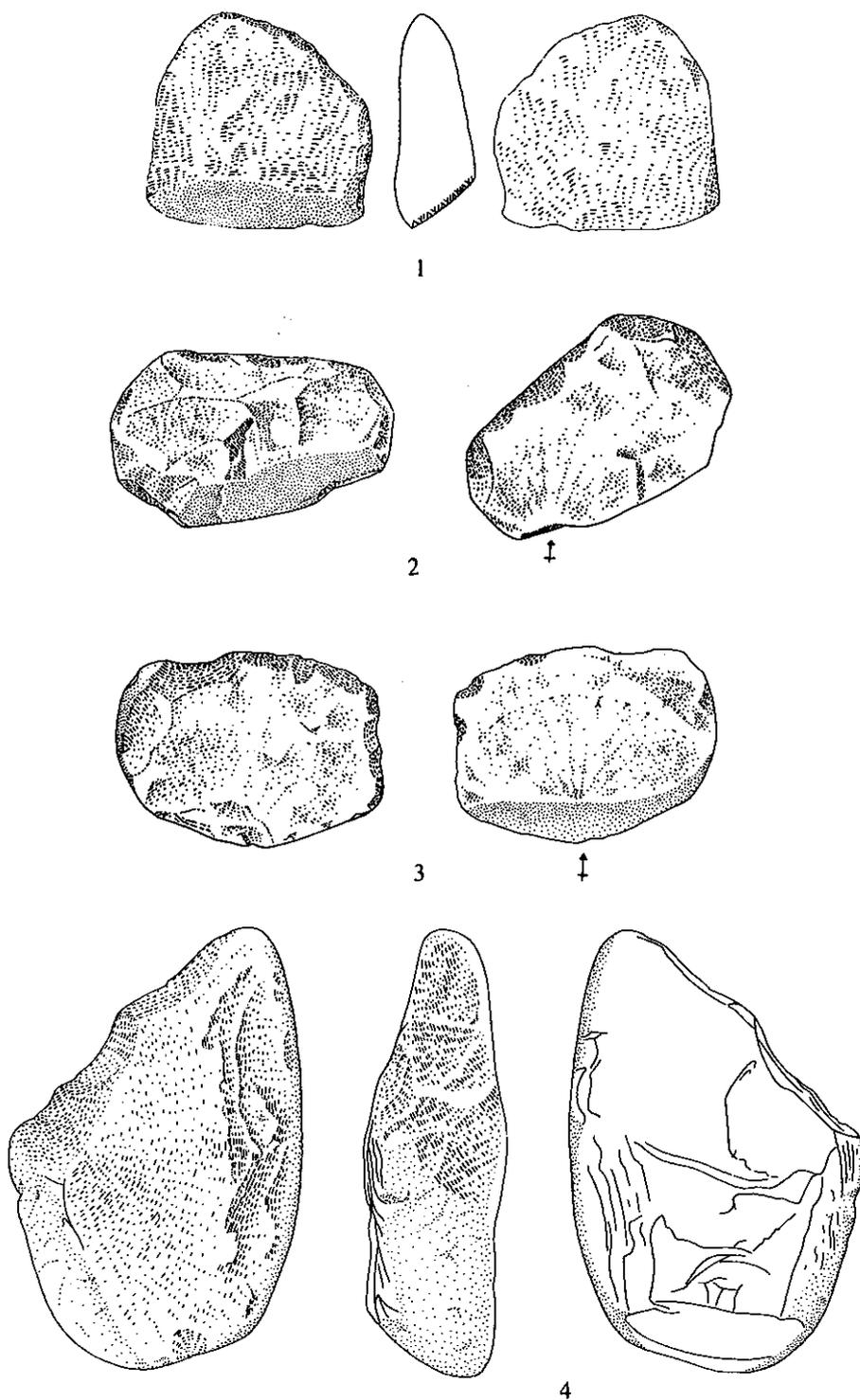
Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 2. Camada 4B: 1 - Micro-seixo afeiçãoado unifacial distal; 2 e 3 - Seixo afeiçãoado unifacial distal. (Esc. 2:3).

ESTAMPA LVII

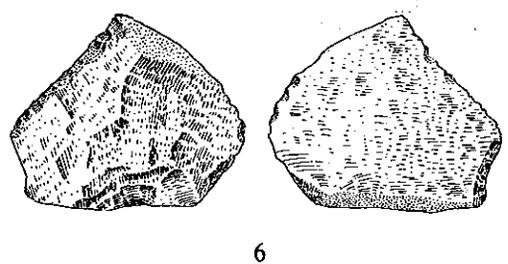
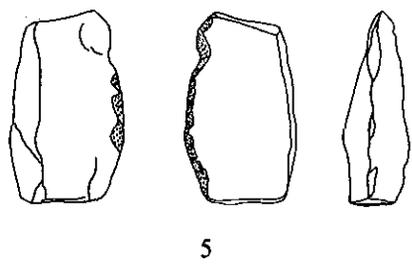
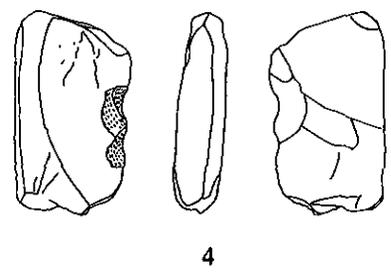
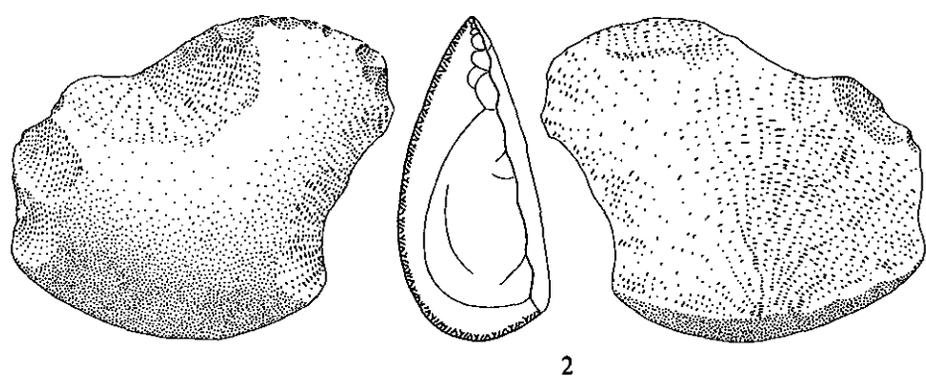
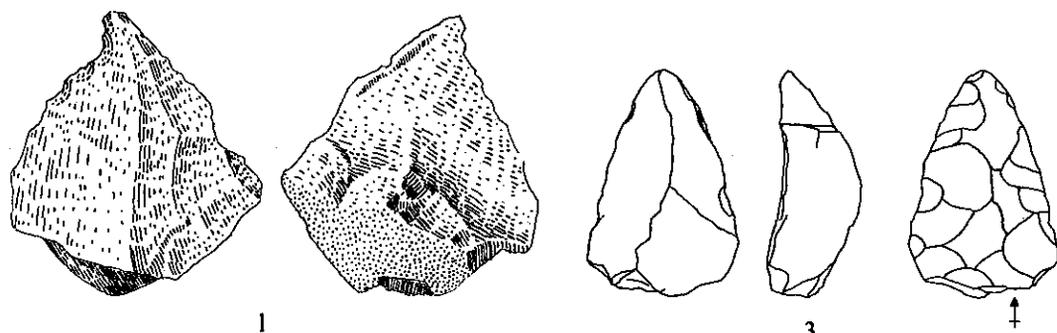


Vila Praia de Ancora (Norte), Sector 2, Camada 4B: 1 e 2 - Seixo afeçoado unifacial distal. (Esc. 2:3).

ESTAMPA LVIII

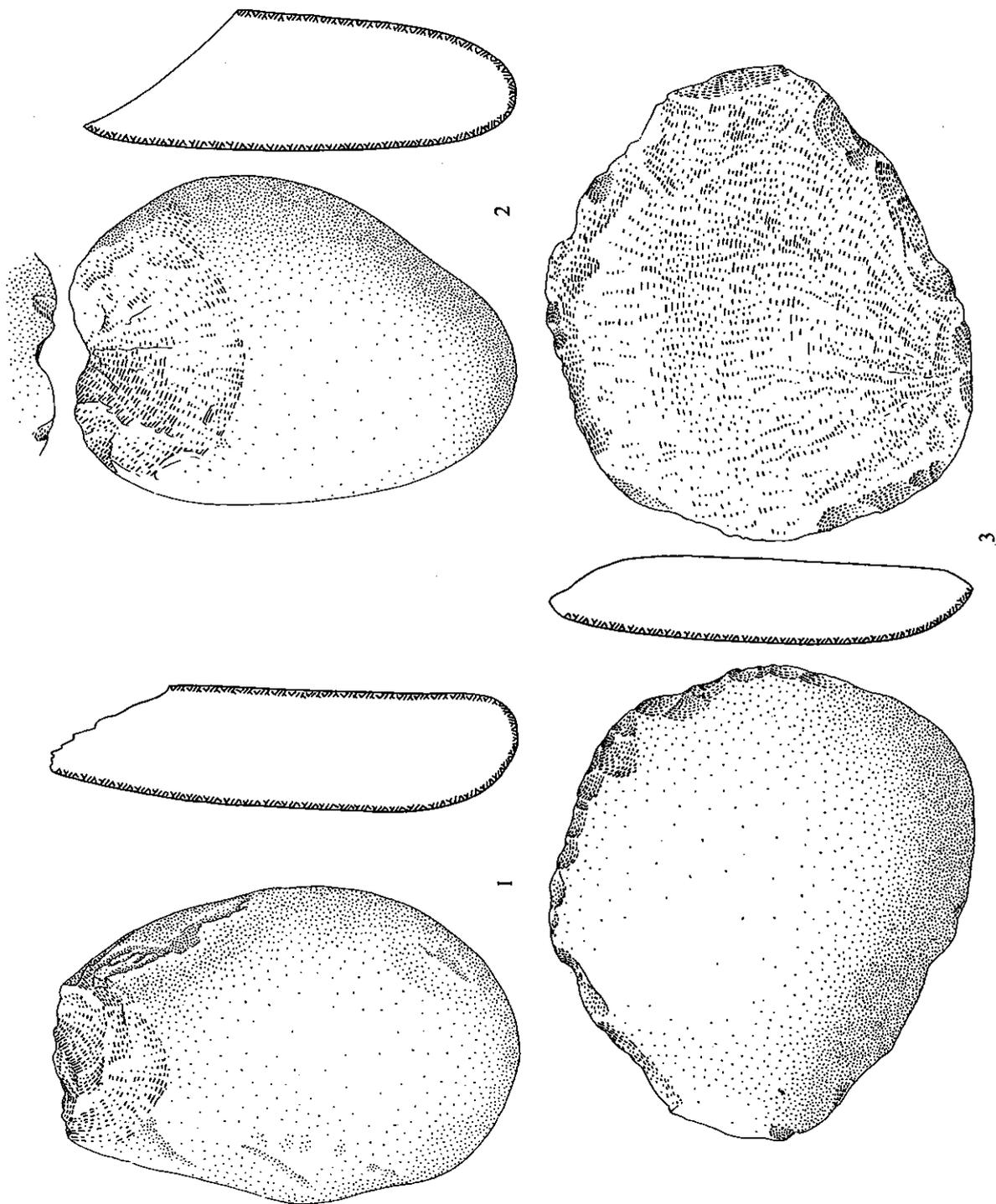


Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 2. Camada 4B: 1 e 2 - Raspador desviado; 3 — Raspador transversal e 4 - Denticulado. (Esc. 2:3).

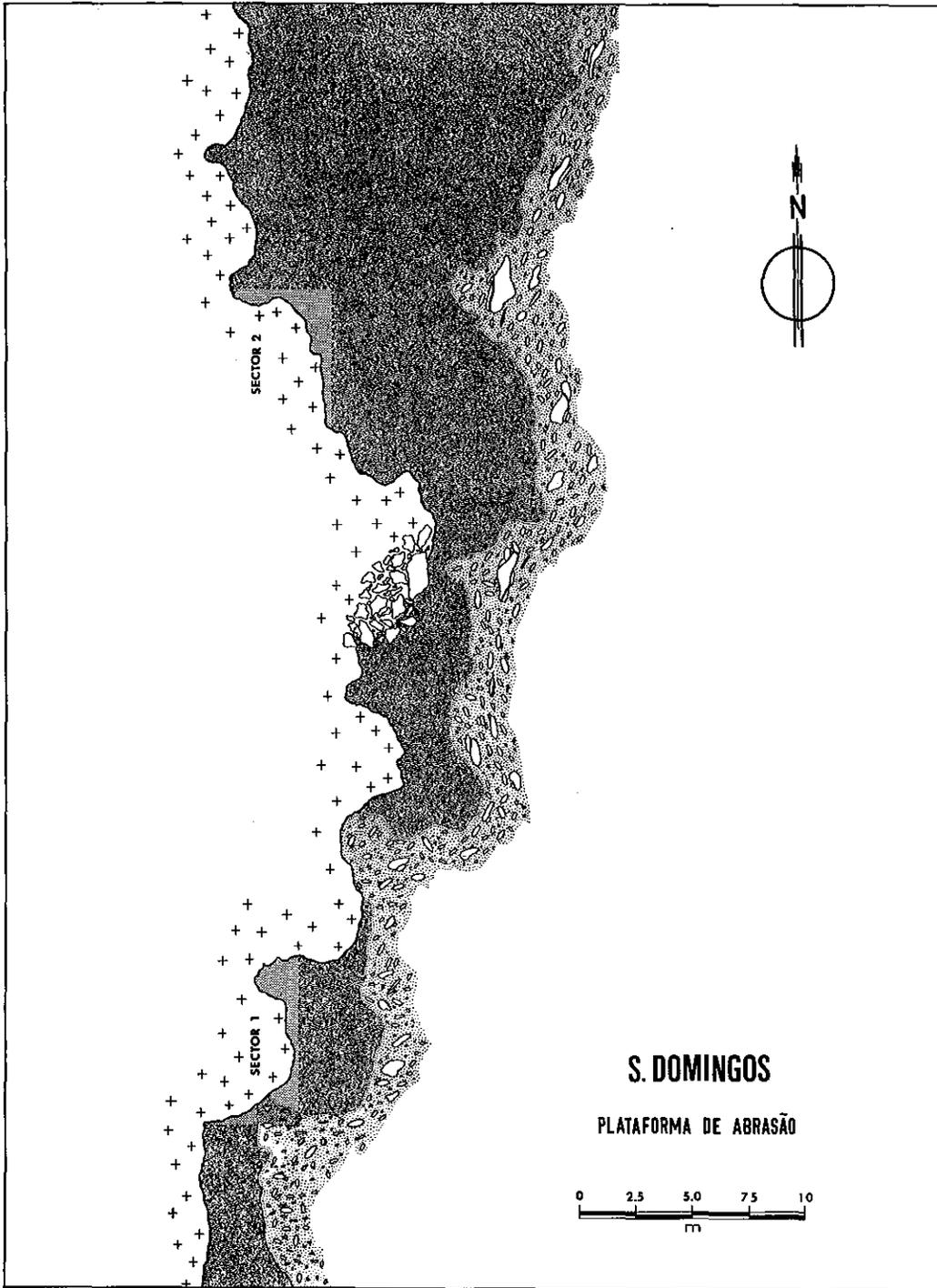


Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 2. Camada 4B: 1 - «Bec» (Esc. 1:1); 2 — Denticulado; 3 - Ponta de «Quinson»; 4 - Denticulado; 5 - Raspador simples convexo e 6 - Raspador simples oblíquo. (Esc. 2:3).

ESTAMPA LX

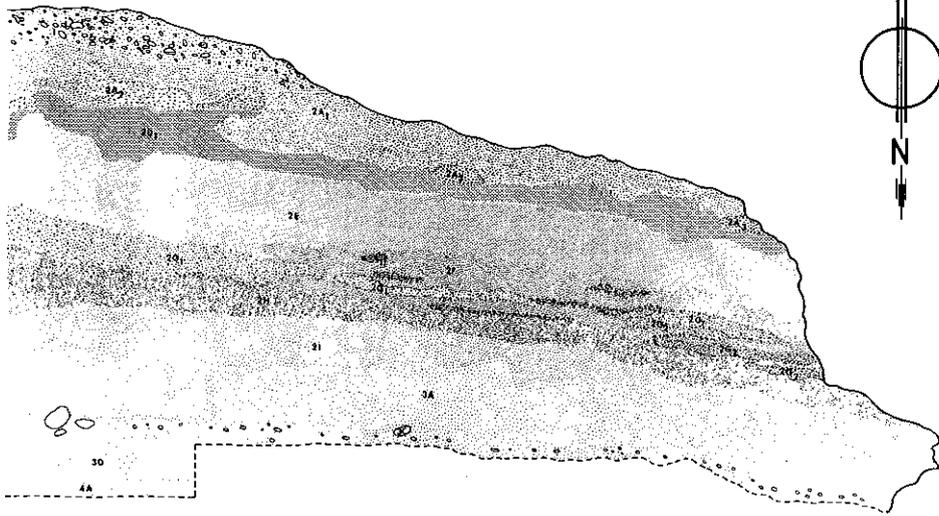


Vila Praia de Âncora (Norte), Sector 2, Camada 4B: 1 e 2 - Seixo afeijado unifacial distal e 3 - Raspador transversal. (Esc. 2:3).



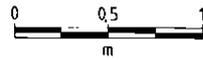
Plano geral da zona onde se efectuaram as escavações.

ESTAMPA LXII

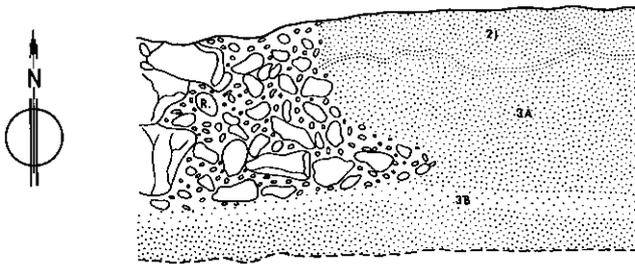


S. DOMINGOS-83

SECTOR-1

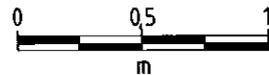


1 S. Domingos, Sector 1. Corte geológico Sul.

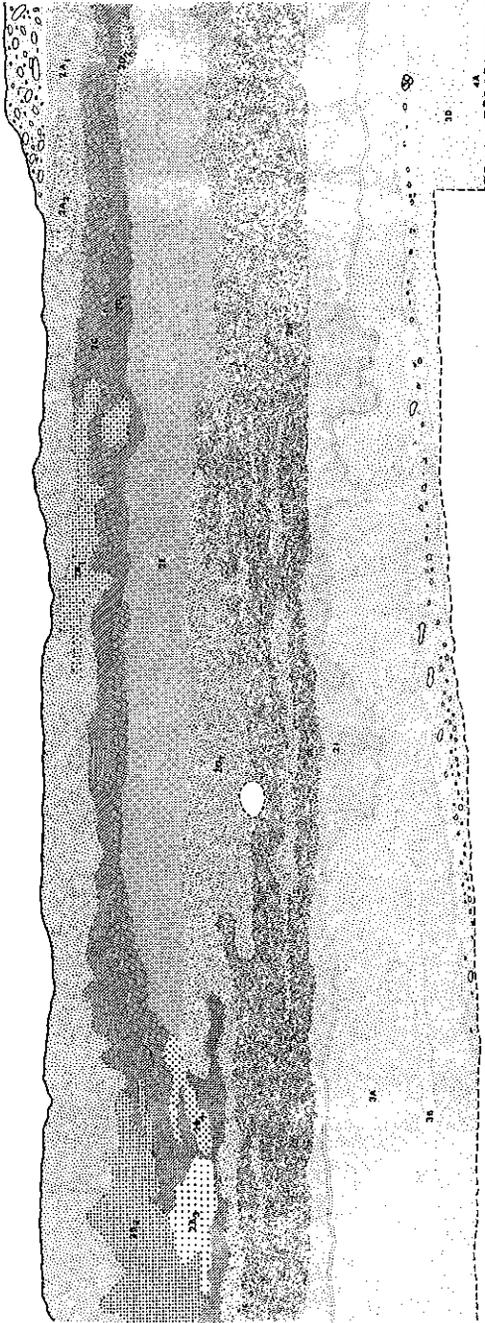


S. DOMINGOS-83

SECTOR-1

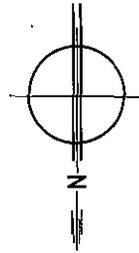
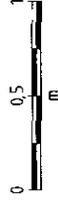


2 S. Domingos, Sector 1. Corte geológico Norte.

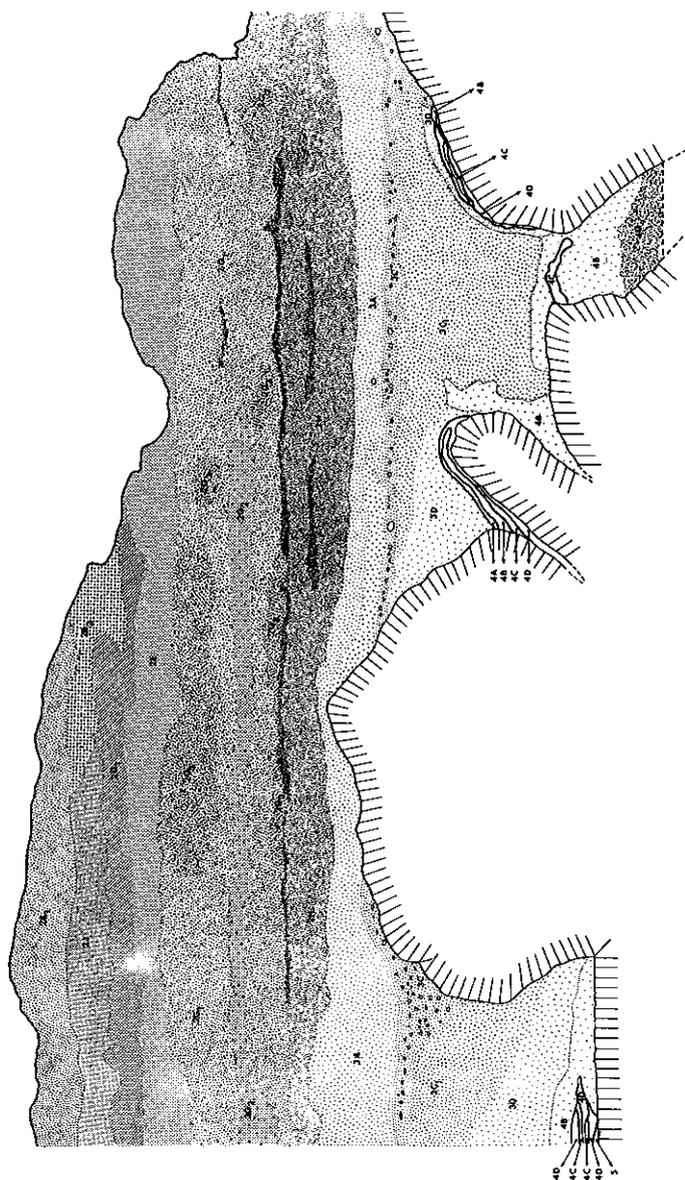


S. DOMINGOS - 83

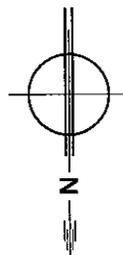
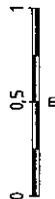
SECTOR - 1



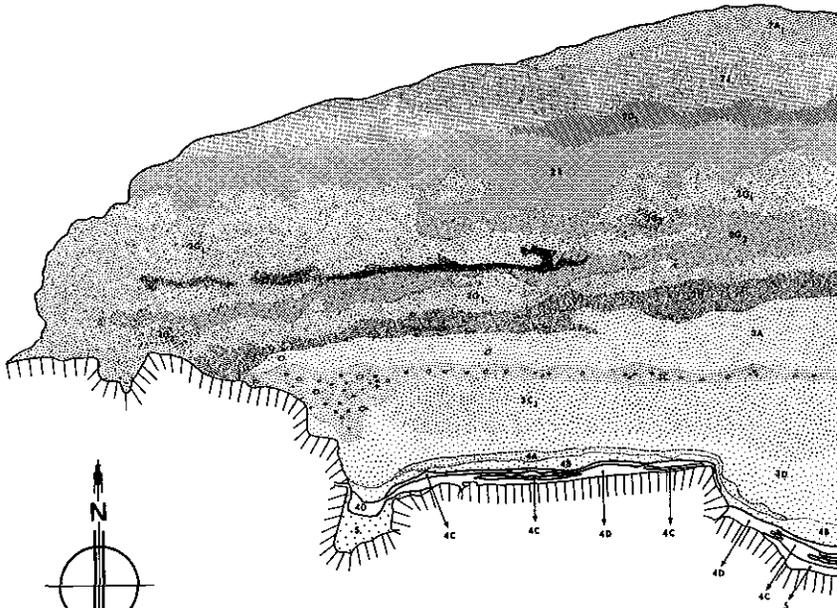
S. Domingos, Sector I. Corte geológico Este.



S. DOMINGOS - 83
SECTOR - 2

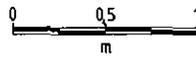


S. Domingos, Sector 2. Corte geológico Este.

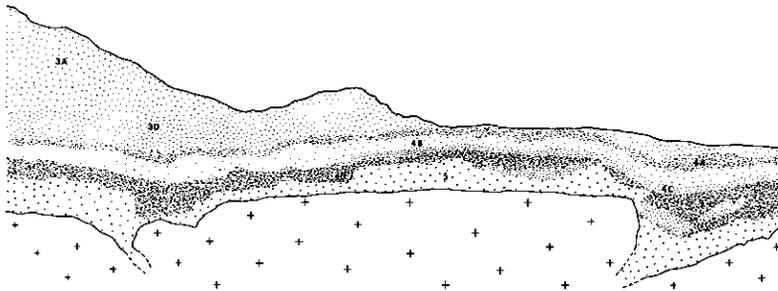


S. DOMINGOS - 83

SECTOR-2

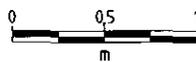


1 S. Domingos, Sector 2. Corte geológico Norte.



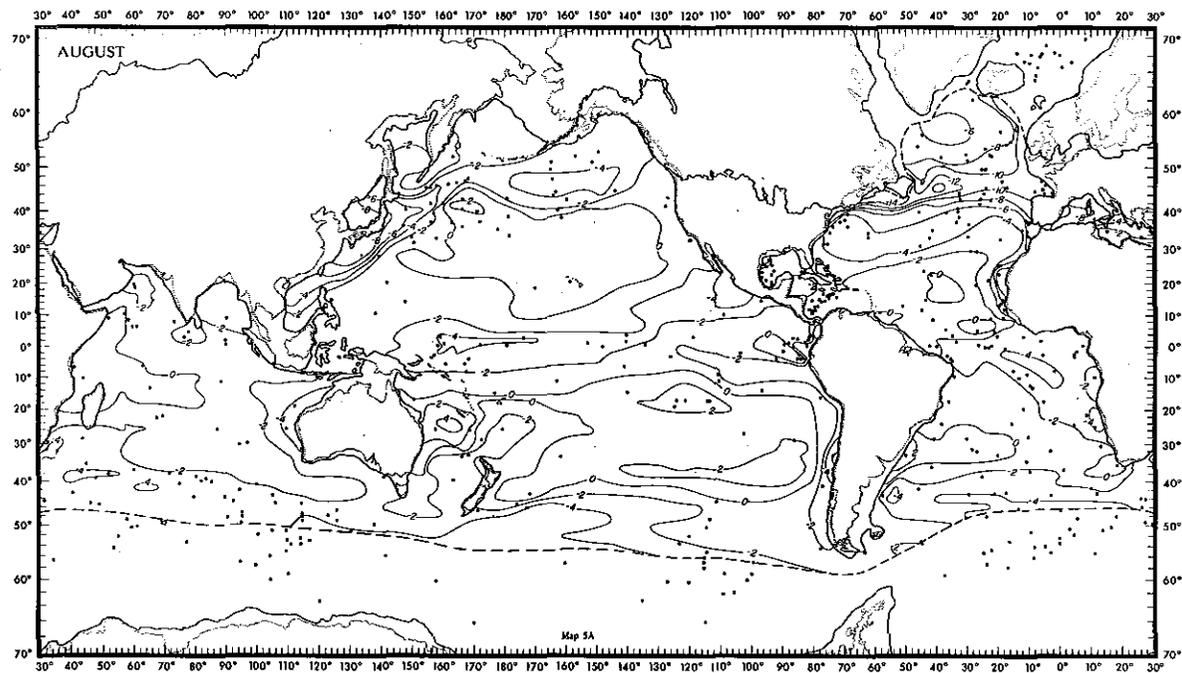
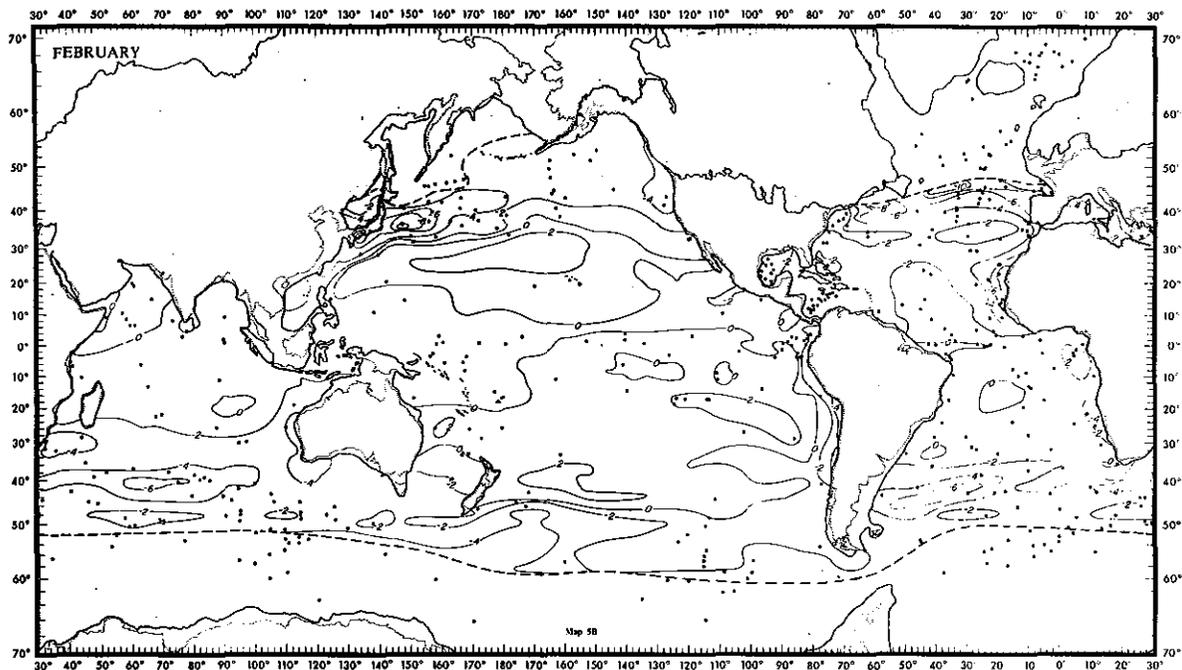
S. DOMINGOS - 83

SECTOR-2



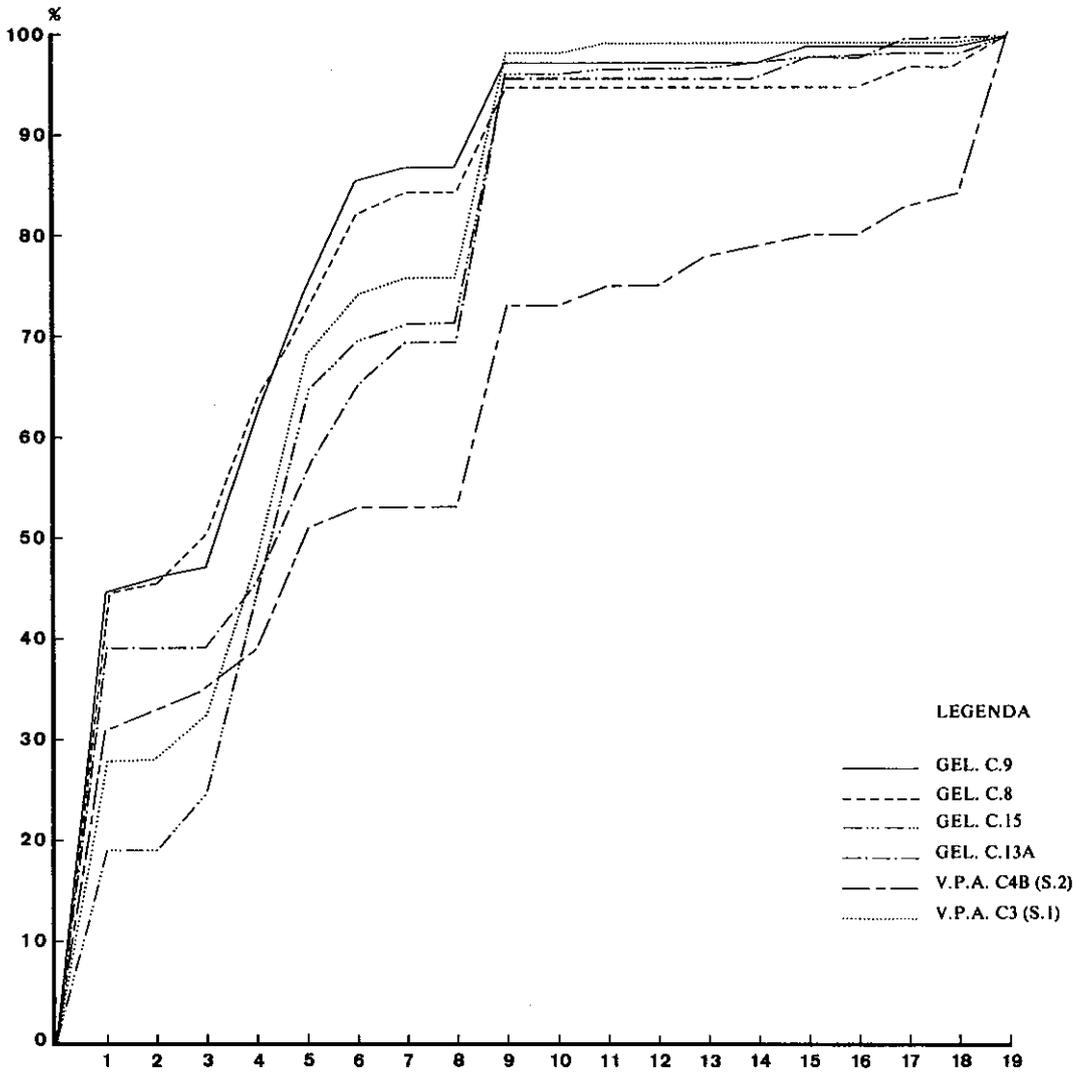
2 S. Domingos, Sector 2. Corte geológico Oeste 1.

ESTAMPA LXVI



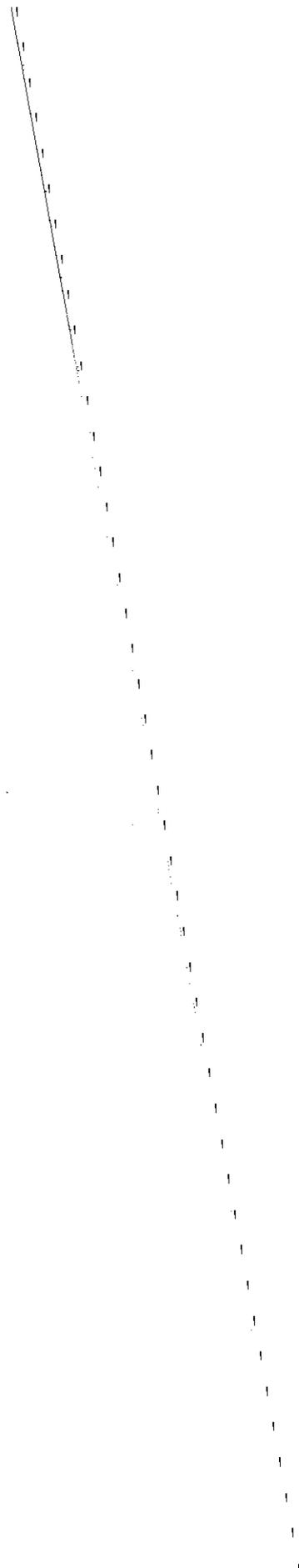
Mapa das diferenças verificadas, para os meses de Fevereiro e Agosto, na temperatura das águas superficiais do oceano, durante o último máximo glacial (segundo CLIMAP PROJECT MEMBERS 1981).

ESTAMPA LXVII



Polígono de frequências relativas acumuladas dos diferentes tipos de lascas verificadas nos conjuntos de materiais analisados.

O SALVAMENTO DE
BRACARA AUGUSTA



Zona das Carvalheiras: notícia da campanha de escavação de 1985.

Manuela Delgado
Francisco Sande Lemos

As circunstâncias que deram origem à acção de salvamento na zona das Carvalheiras, assim como a localização e as características da área em estudo, foram já referidas em notícias anteriores (DELGADO *et alli* 1984, 103; 1985, 159 a 164).

Por isso recordaremos, apenas, que a zona das Carvalheiras se situa no interior dum quarteirão delimitado pelo Campo das Carvalheiras e pelas ruas do Matadouro, Visconde Pindela, Cruz de Pedra e S. Sebastião (Est. I).

Os trabalhos realizam-se na plataforma inferior duma série de três, que tem como coordenadas (Gauss) P-508,8/M-175,1 e apresenta uma inclinação de Este/Sudeste para Oeste/Noroeste (Est. II).

Lembramos ainda que as escavações realizadas até fins de 1985 cobriram uma área de 568m², tendo posto a descoberto um conjunto de ruínas romanas muito danificadas, especialmente na zona sul e oeste, onde tiveram lugar destruições intensas, com desmontagem dos muros até aos alicerces, e onde são inúmeras as valas de roubo de pedra.

Este conjunto é ordenado por duas ruas perpendiculares entre si. A rua 1 com 12m de comprimento e 2,10m de largura segue de Sul/Sudoeste para Norte/Nordeste, conservando ainda grande número de lages, muito irregulares e polidas pelo uso, que a pavimentam. A rua 2, visível numa extensão de 24,8m de comprimento e com 3m de largura está orientada de Oeste/Sudeste para Leste/Nordeste. Inicialmente lageada, foi repavimentada em época tardia, com uma amálgama de pequenos seixos de granito, terra e fragmentos de tijolos e cerâmica.

Também os edifícios do séc. I que as ladeavam sofreram importantes remodelações nos sécs. IV / V, conservando, todavia, os anteriores alinhamentos.

Dadas as destruições referidas nos sectores Sul e Oeste, em 1986, programou-se o alargamento da escavação para Leste onde era maior a probabilidade de encontrar o desenvolvimento das construções já postas a descoberto e também com vista a determinar o comporta-

mento da rua 2, dado ela constituir, juntamente com a rua 1, alinhamentos importantes para a definição do urbanismo da cidade romana.

Foram assim abertos mais 12 quadrados de 4×4 metros e ainda uma vala de sondagem de 2×4m na extremidade Oeste/Sudeste que posteriormente se entulhou, elevando-se a área escavada, em fins de 1986, para 768m² (Est. III).

Se é certo que os trabalhos em 1986 puseram a descoberto mais um troço de 8m da Rua 2 que mantém a mesma orientação e características e que atinge agora 34,5m de comprimento, também é certo que os resultados finais desta campanha foram menos significativos que os da campanha anterior, em consequência da persistência das destruições e valas de roubo de pedras no sector sudeste e pela circunstância de ser muito fraca a espessura dos sedimentos em toda a área escavada. Em muitos sectores o substrato rochoso quase aflora e a espessura máxima dos sedimentos nesta área não ultrapassa os 0,75m como pode ver-se no perfil da Est. IV.

Tais circunstâncias explicam que os muros encontrados se limitem a pequenos segmentos sem continuidade (Muros 38 e 47), se encontrem sempre reduzidos aos alicerces ou mesmo à simples preparação desses alicerces como é o caso do muro 43 ou ainda à simples impressão da vala de implantação como no caso do muro 45 (Est. III).

A fraca espessura dos sedimentos também não permite valorizar o espólio proveniente das valas de construção dos muros com vista à sua datação pois que, dada a proximidade da superfície, eles incluem frequentemente, cerâmicas e outros materiais recentes.

Além do pavimento da Rua 2, já referido, detectaram-se ainda 3 solos mais ou menos frustes: o s7, formado por argila misturada com alterite granítica que lhe dá uma relativa consistência, não estava no troço anteriormente escavado deste espaço entre o muro 16 e as construções do quadrante Nordeste. O s6, constituído por argila muito batida, pertencia ao compartimento delimitado pelos muros 40, 41, 43 e 44. O material proveniente das valas dos muros 40 e 44, excepcionalmente mais profundas, o aparelho dos muros e a remodelação posterior neles levada a cabo fazem-nos admitir que possa pertencer à primeira fase destas construções. O s5, também de argila é muito pouco consistente e parece passar sobre o que resta do muro 39 pertencente à 1ª fase.

Como acontece em toda a zona das Carvalheiras e já foi referido em notícias anteriores, o material proveniente desta intervenção é abundante, apesar da fraca espessura dos sedimentos e em contraste com a pobreza das estruturas. Como exemplo desse contraste destacamos o conjunto de 53 moedas e 11 mascarões de sítulas, encontrado junto do ângulo constituído pelos muros 45 e 46 (Est. V-2).

Sem prejuízo das intervenções pontuais programadas que têm em vista resolver alguns problemas cronológicos e de interpretação das estruturas, pensamos que em 1987 será dada por concluída a intervenção nesta área.

BIBLIOGRAFIA

- DELGADO, M.; L. A. T. DIAS; F. SANDE LEMOS e A. GASPAS (1984) — Intervenções na área urbana de Bracara Augusta (1983), *Cadernos de Arqueologia*, Série II, 1, Braga, pp. 95-106.
- DELGADO, M. e F. SANDE LEMOS (1985) — Zona das Carvalheiras: notícia das campanhas de escavação de 1984 a 1985, *Cadernos de Arqueologia*, Série II, 2, Braga, pp. 159-178.

Intervenção Arqueológica na Zona P1 (Antigas Cavalariças do Regimento de Infantaria de Braga)

Manuela Delgado
Alexandra L. Gaspar

1. Como resultado de negociações ocorridas em 17 de Março de 1986 entre representantes do Instituto Português do Património Cultural, do Exército, e da Câmara Municipal de Braga, foi finalmente encontrada a solução para o longo e complexo processo de instalação do Museu de D. Diogo de Sousa.

O I.P.P.C. desistiu das suas pretensões em relação ao Convento do Pópulo que irá ser ocupado pela Câmara, e o Exército cedeu, para a instalação do Museu, um terreno situado na rua dos Bombeiros Voluntários, na vertente Sul da Colina da Cividade, no interior da chamada Zona Arqueológica de Braga (Est. I).

Tendo em vista a elaboração do projecto de construção do edifício do Museu, obteve-se a ajuda do Município para a limpeza do terreno, coberto por denso matagal e muito entulho. Posteriormente, um topógrafo do I.P.P.C. procedeu ao respectivo levantamento à escala 1:500.

A proximidade do terreno em relação a zonas importantes, dentro do contexto do urbanismo de Bracara Augusta (Termas do Alto da Cividade; eventual área do Forum; Domus de Santiago; ruínas da Cividade de Baixo — I), e os achados fortuitos ocorridos na sua vizinhança (entre os quais se destacam uma inscrição votiva, duas aras, restos de mosaicos pertencentes a uma piscina), induziam a admitir a existência de vestígios com interesse arqueológico.

Nesta perspectiva decidimos efectuar as necessárias sondagens que se iniciaram em Junho de 1986.

O espólio recolhido foi depositado nas instalações provisórias do Museu D. Diogo de Sousa, assim como a documentação, tratada pelo laboratório fotográfico do Museu e pelo seu gabinete de desenho.

2. O terreno prospectado situa-se a leste da Rua dos Bombeiros Voluntários e corresponde a um rectângulo com c. 70 metros de comprimento e 40 metros de largura, cobrindo uma área de c. 2.800 metros quadrados.

Ao longo desse rectângulo dispõem-se as ruínas de duas construções, também rectangulares, pertencentes às antigas Cavalariças do Regimento de Infantaria de Braga.

3. Para efeitos de registo arqueológico, o terreno recebeu a designação provisória de Zona das Cavalariças (CVL 86).

Aqui foram abertas três valas de sondagem (Est. VI).

A orientação dos eixos da quadrícula previamente estabelecida foi adaptada ao alinhamento da rua e dos muros das cavalariças. Os eixos ficaram, assim, orientados a Norte, com um desvio de 6° 45' em relação ao Norte Magnético (ano de 1986).

A escavação da primeira vala (86 B/C-4/5), até à rocha, numa profundidade de 2,40 metros não revelou a presença de quaisquer estruturas. O terreno encontrava-se totalmente remexido, tendo fornecido cerâmica moderna nos estratos mais profundos.

A segunda vala de sondagem (CVL 86 D/E-9) subdividida à profundidade de 1,40 metros, por economia de esforços, apenas se desenvolveu na parte Sul. Neste sector, a 2,12 metros de profundidade, deparámos com um pavimento de *opus signinum*, bastante alterado e os vestígios do derrube de um muro que se estendiam para fora do limite da sondagem.

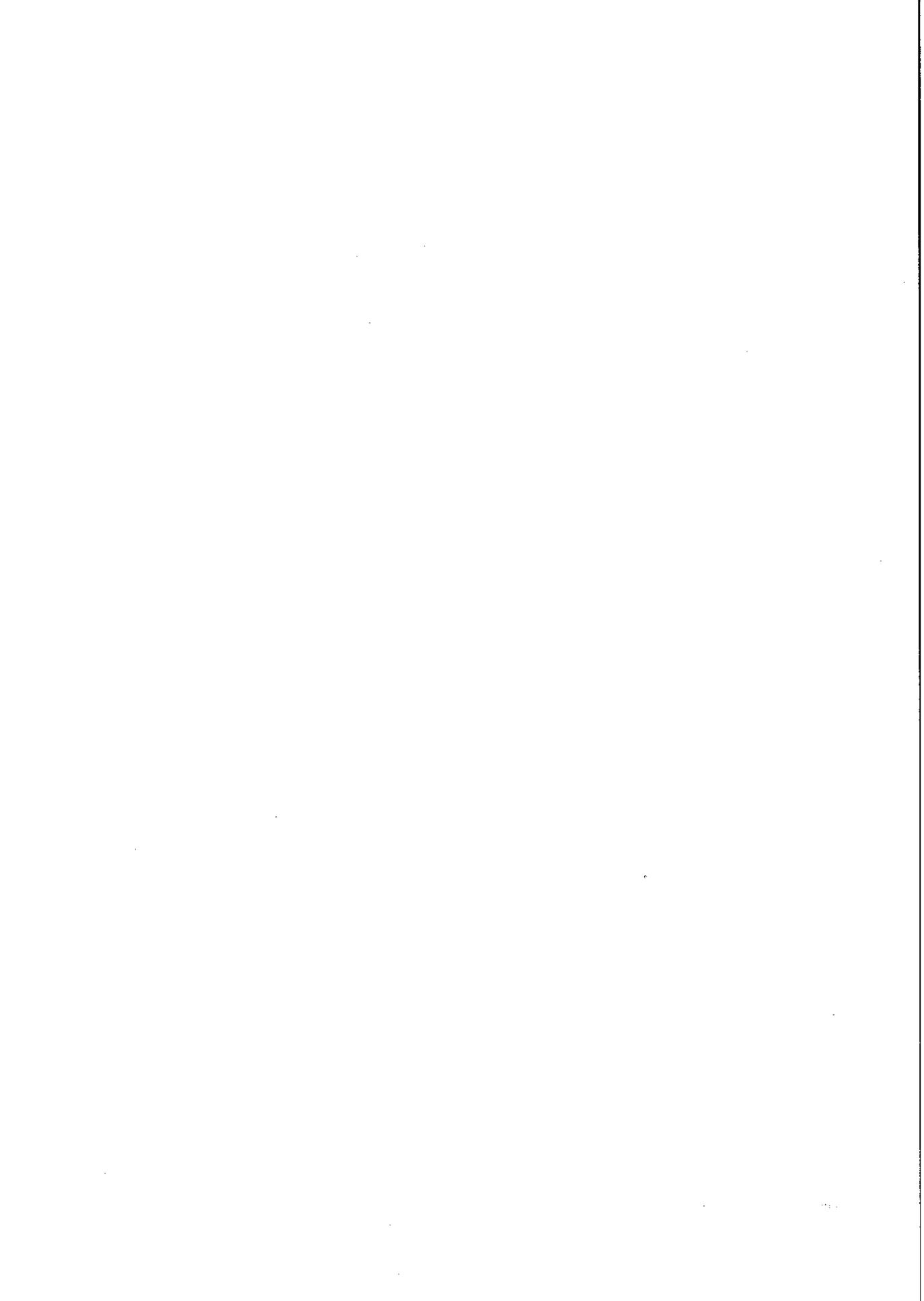
Foi necessário, todavia, entulhar esta vala a fim de permitir a passagem da máquina para remoção de terras e lixos, indispensável aos trabalhos do levantamento topográfico já referido.

A terceira vala (CVL 86E-14 e F-14), no topo Norte, com uma área inicial de 4 x 3,80 metros, foi sucessivamente alargada em consequência dos vestígios postos a descoberto e que cobrem actualmente, uma área total de 45,2 metros quadrados (Est. VIII e IX).

Nesta área foram postas a descoberto sob o pavimento empedrado pertencente às Cavalariças (Est. VII):

- 1 — um poço com 0,90 metros de diâmetro interno, revestido de pedras rectangulares formando um aparelho muito regular. A parte externa do poço era constituída por um murete que se apresenta quase totalmente destruído. O conjunto é circundado por duas fiadas de tijoleira. Está em curso a escavação do seu interior (Est. VIII-2);
- 2 — alicerces dum muro circular que se estende para Noroeste sob a parede Norte das Cavalariças;
- 3 — vestígios dum outro muro que parece limitar a Norte a área do poço (Est. IX-1);
- 4 — restos duma canalização que se estende no sentido Leste-Oeste, em parte adossada ao muro referido em 2;
- 5 — um pavimento constituído por lajes de pedra em forma de rectângulos e losangos alternada e regularmente e assentes numa camada compacta de terra e argila (Est. IX-2). Admite-se que este pavimento, característico do séc. XVII, possa estar relacionado com o palácio dos Condes de S. Martinho a quem o terreno pertencia.

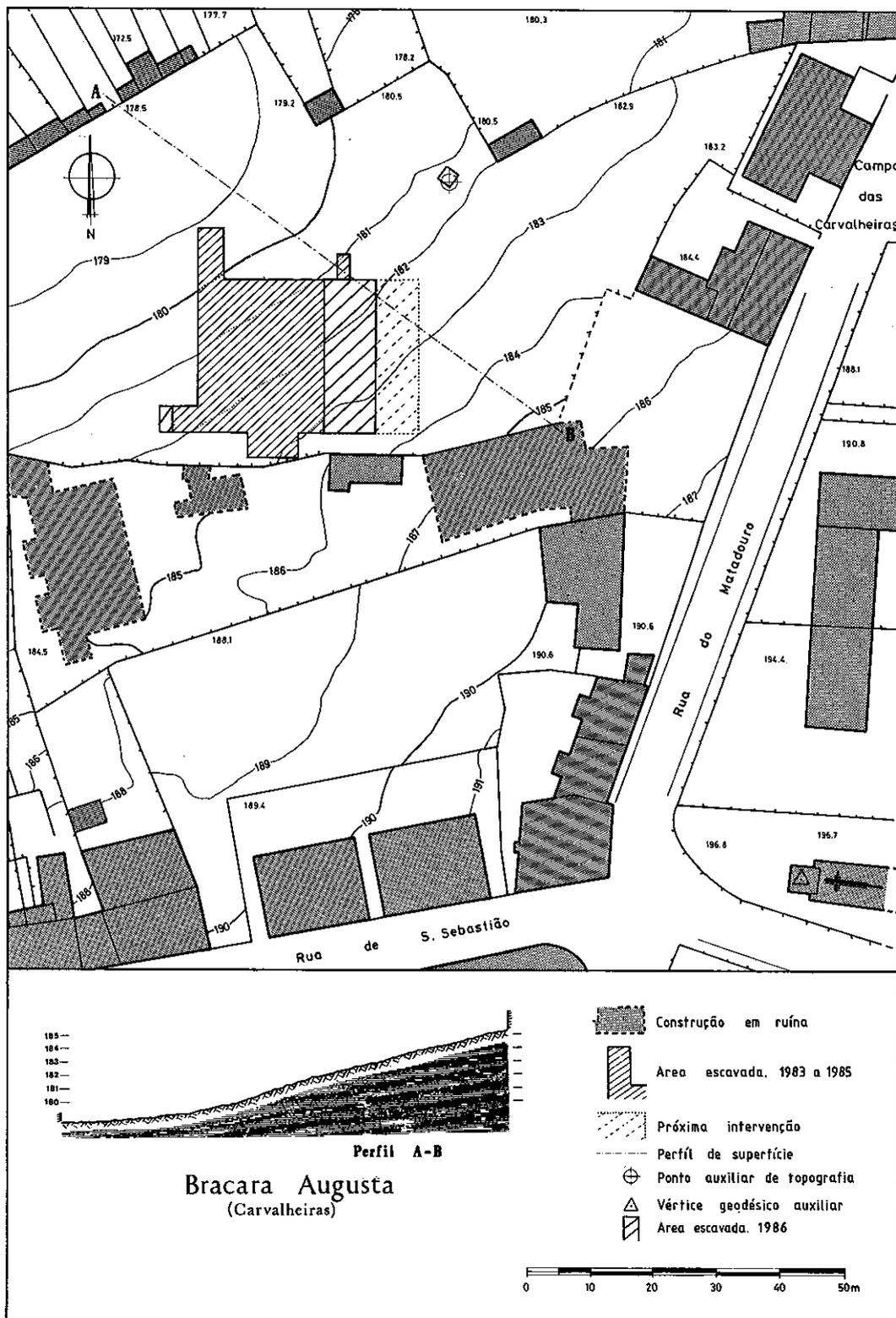
A relação estratigráfica entre as estruturas encontradas não está ainda esclarecida, prejudicada que foi pela circunstância do muro referido em 2 se estender sob a parede Norte das Cavalariças; pela destruição no sector, desse mesmo muro e da canalização adjacente referida em 4; e sobretudo pela presença duma grande vala de roubo de pedra — cujo enchimento forneceu grande quantidade de cerâmica de todas as épocas — a qual destruiu parte do pavimento do séc. XVII, as fiadas superiores de pedra que formavam a bordadura do poço e grande parte do muro referido em 3, que lhe limitava a área, a Norte.



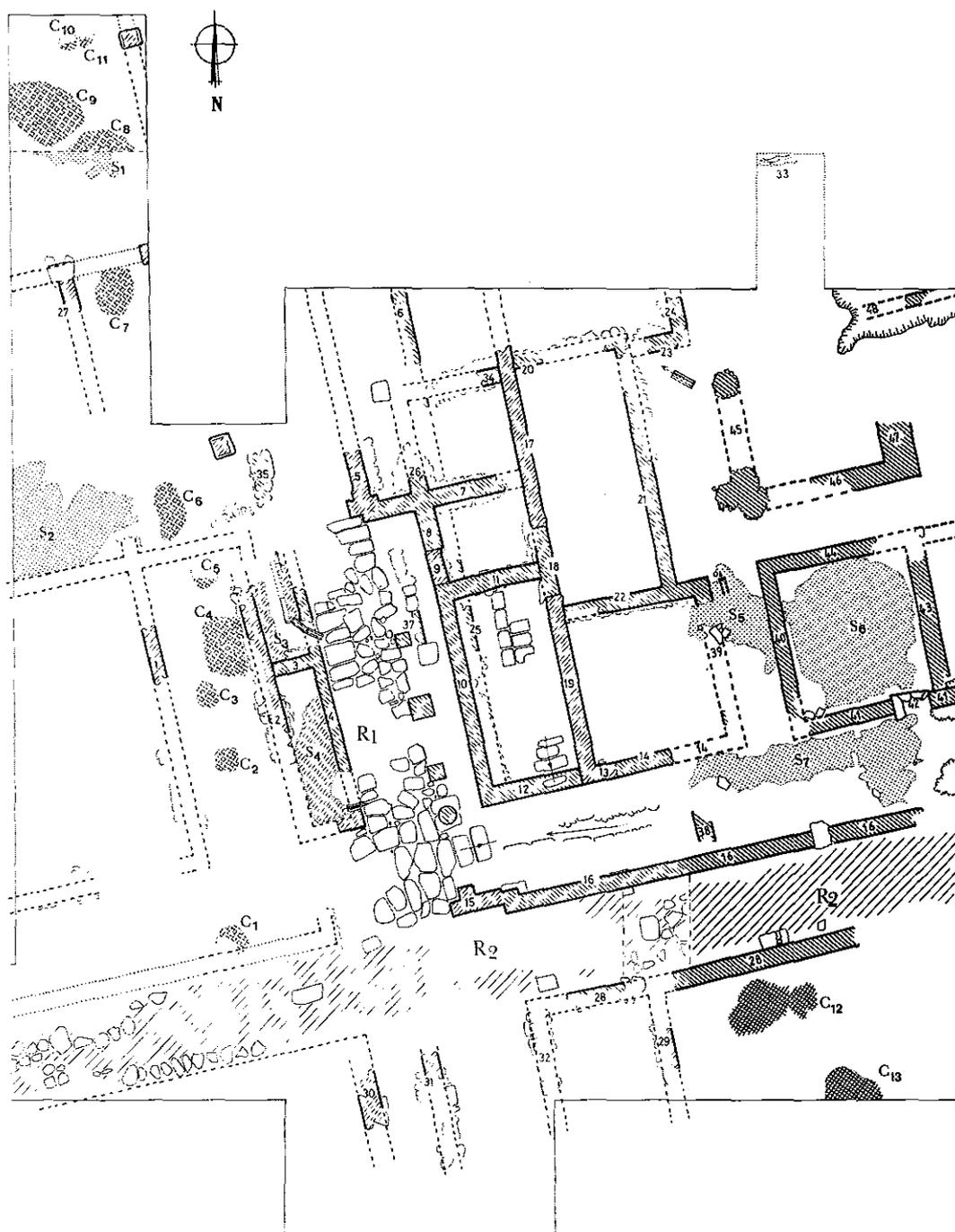


Localização das áreas de intervenção no âmbito do Salvamento de Bracara Augusta: 1 Cardoso da Saudade; 2 Rua de N.ª S.ª do Leite; 3 Quinta do Fujacal; 4 Zona das Carvalheiras; 5 Termas romanas do Alto da Cidade; 6 Seminário de S. Tiago e 7 Zona do antigo Quartel das Carvalheiras. (Esc. 1:5000).

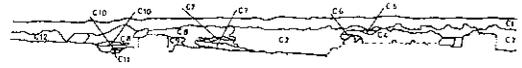
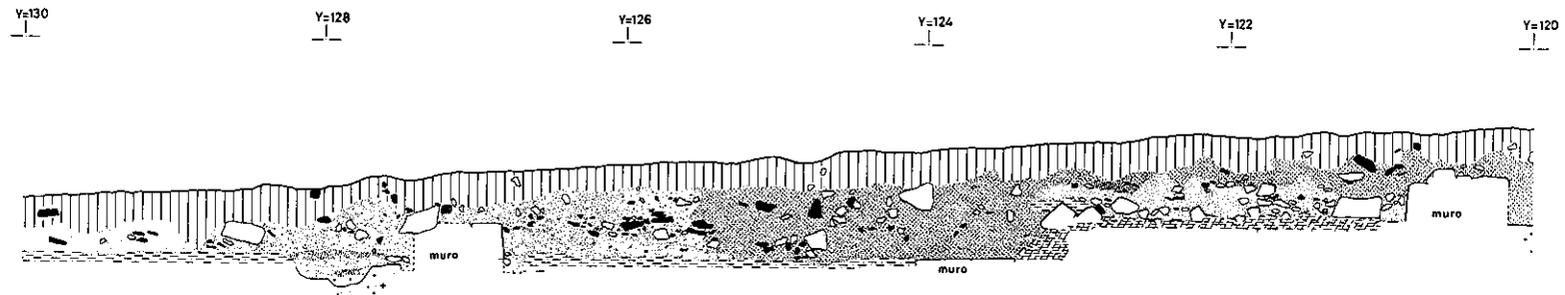
ESTAMPA II



Planta topográfica da Zona das Carvalheiras com a área escavada (Esc. 1:1000).



Planta esquemática da Zona das Carvalheiras (Esc. 1:200).

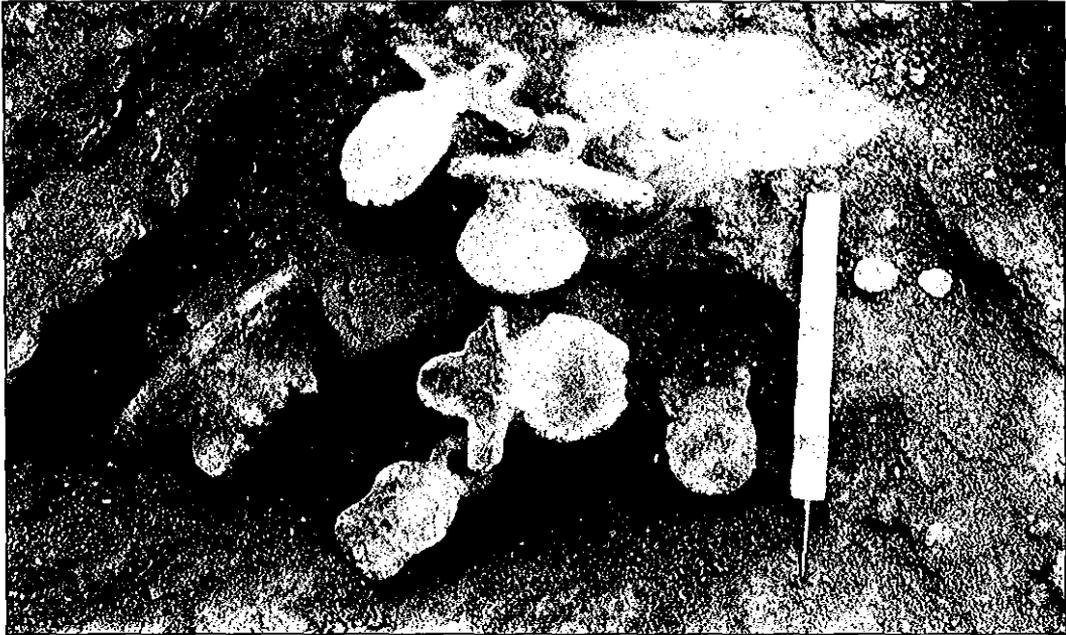


- Húmus
- Tijolo e telha
- Pedra granítica
- Pavimento
- Corte - Não escavado
- Empedramento da rua
- Alterite granítica

BRACARA AUGUSTA
 CARVALHEIRAS_1986
 (Corte estratigráfico em x=176)



Corte estratigráfico referido no texto (Esc. 1:50).

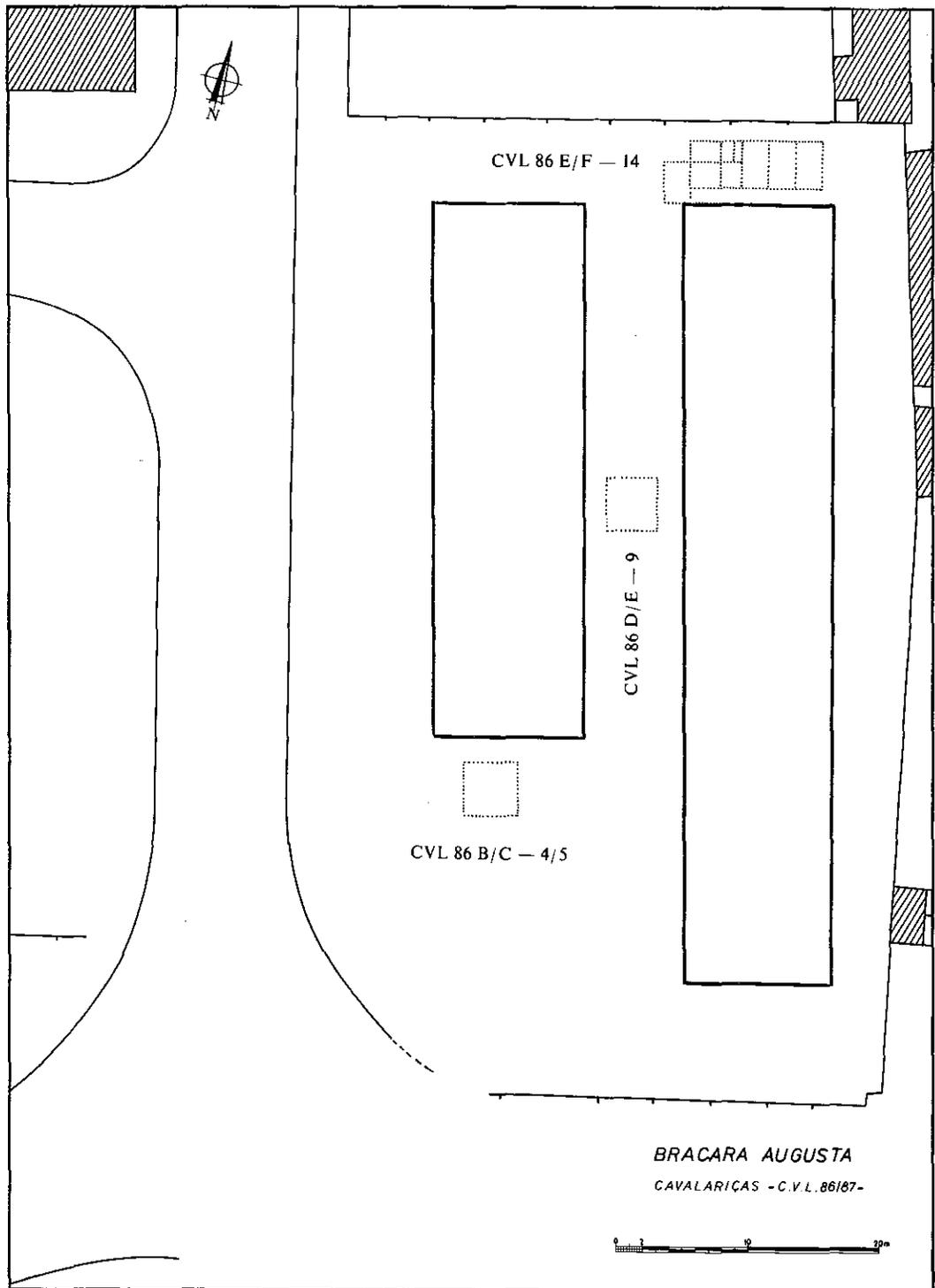


1 Mascarões de asas de sítula.



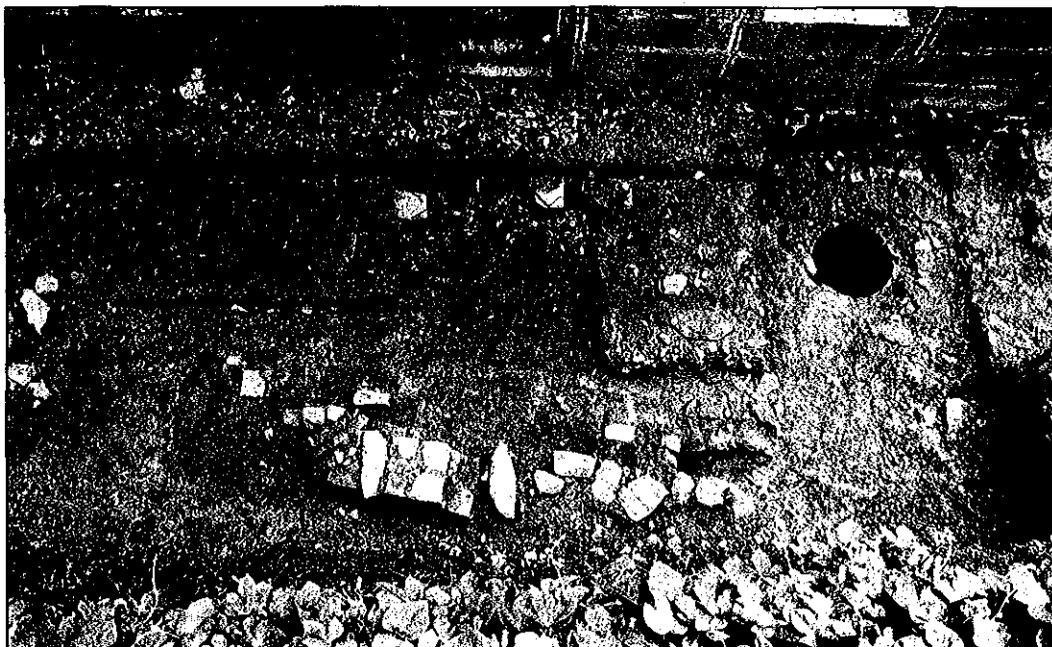
2 Local do achado.

ESTAMPA VI



Planta topográfica com implantação das valas de sondagem (Esc. 1:500).

ESTAMPA VIII



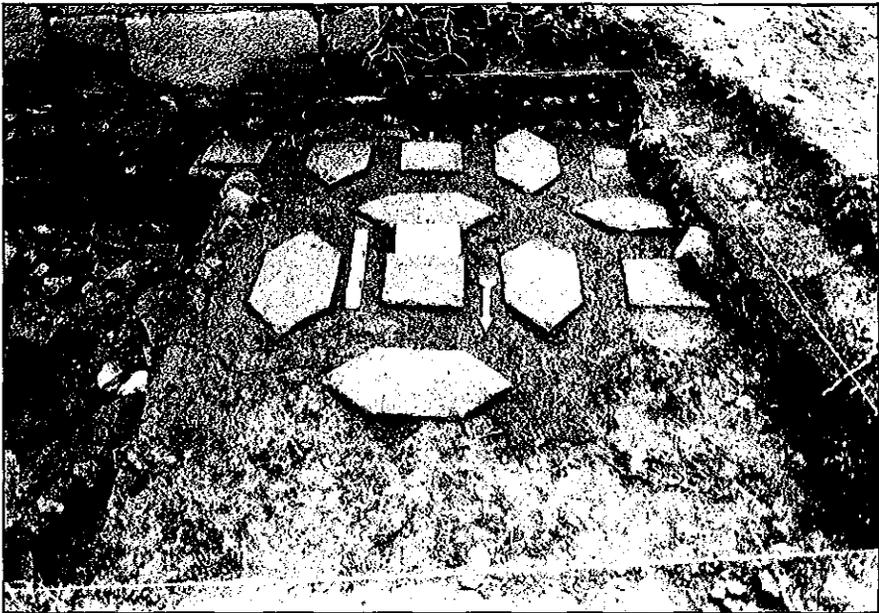
1 Vista geral das Zonas CVL 86: E14 e F14.



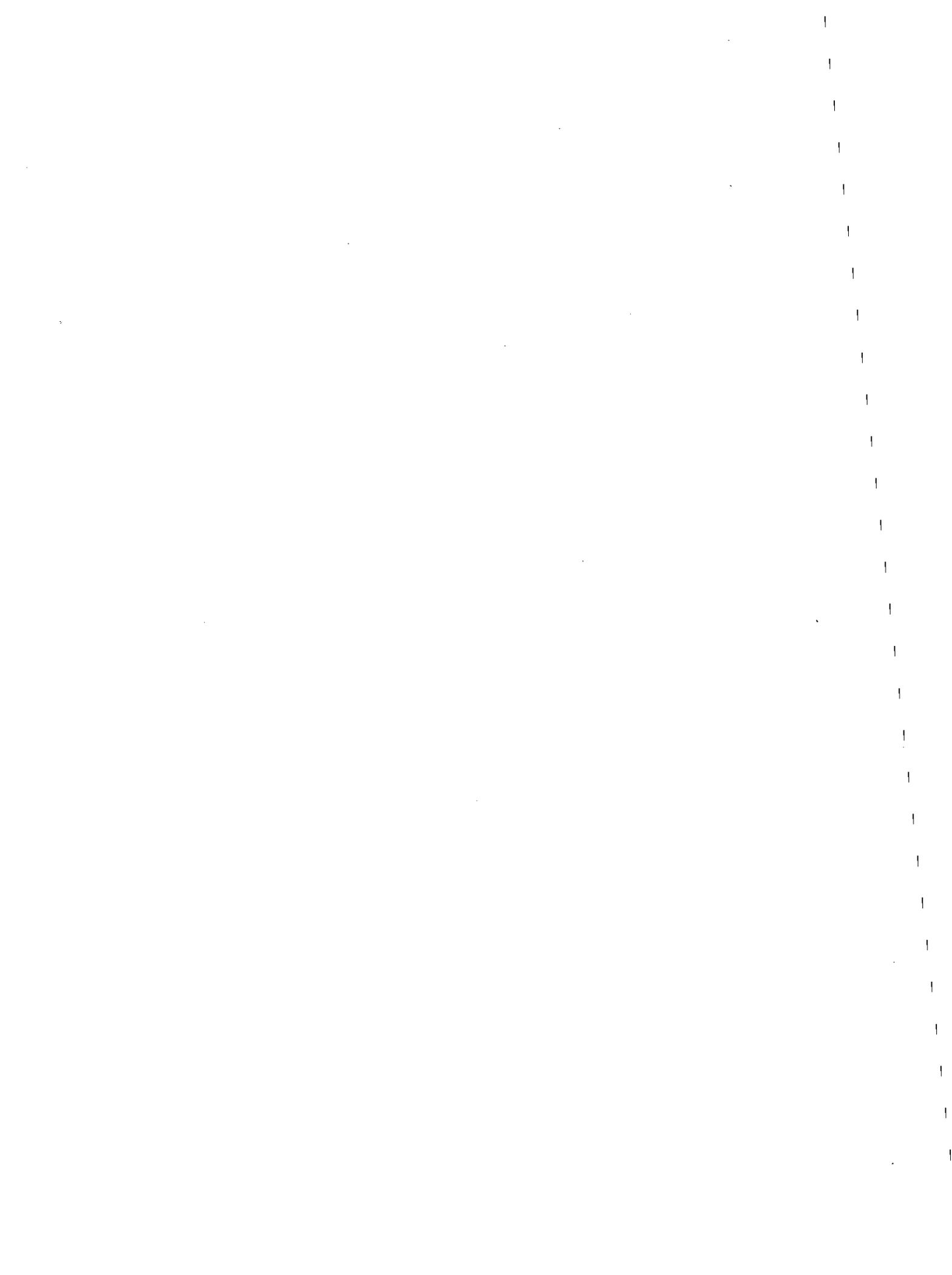
2 Poço encontrado na Zona CVL 86: F14.



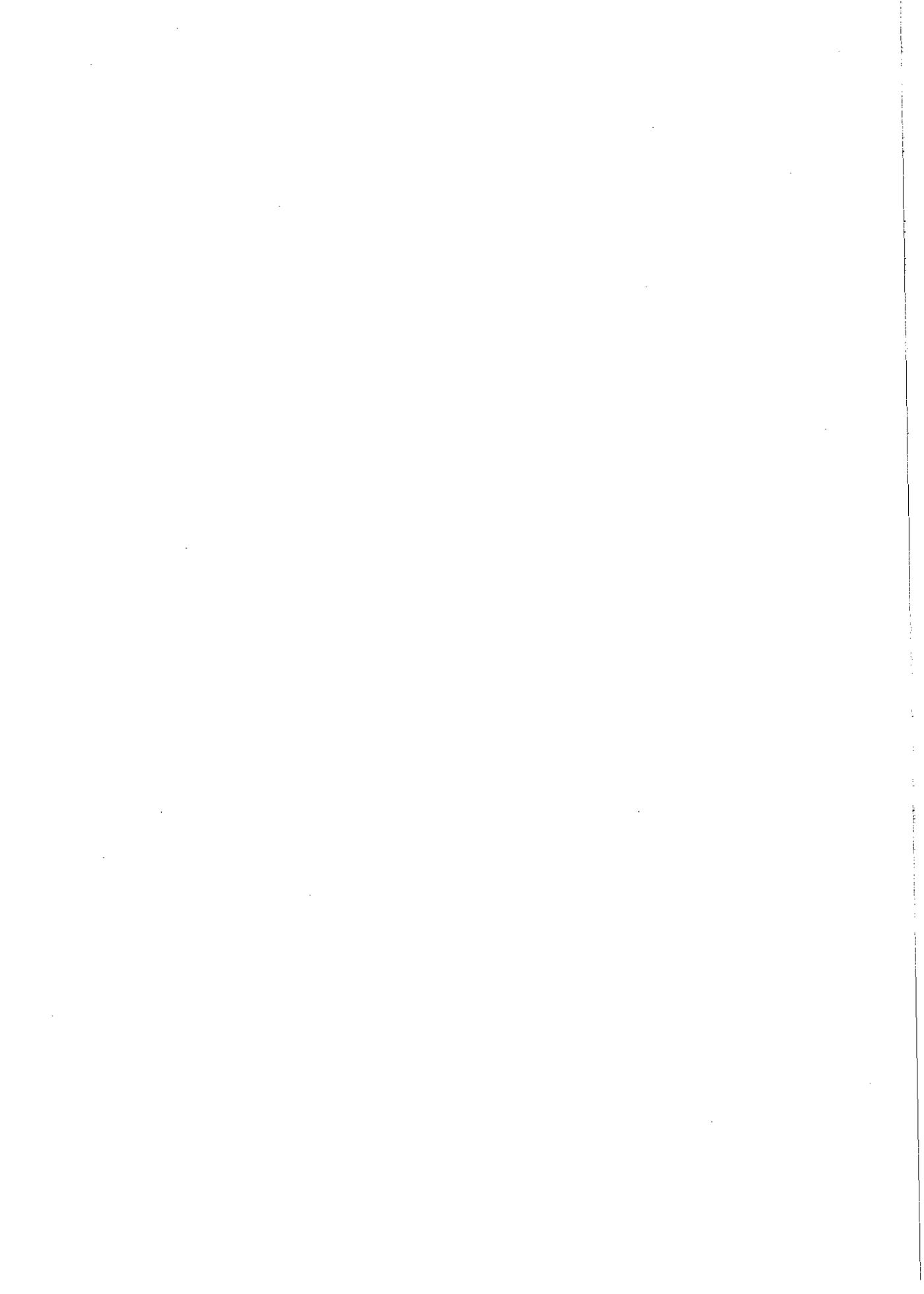
1 Muro com canalização adoçada CVL 86: F14.



2 Vista parcial do pavimento que cobria toda a Zona CVL 86: 14G.



DOCUMENTOS



Documentos para a História do Museu de D. Diogo de Sousa. III

Eduardo Pires Oliveira

Revitalização do Museu de D. Diogo de Sousa

Vimos em artigos anteriores, publicados nesta mesma revista¹, as atitudes da população e das autoridades bracarenses em relação à criação em Braga de um Museu de arqueologia. Em duas linhas diremos que o Museu não foi apenas obra dos poderes constituídos, mas também, o resultado de um longo processo de luta dum camada esclarecida da população, durante a monarquia e, de certo modo, da própria mentalidade educadora da primeira República.

Pelo Decreto-Lei n.º 4011, de 28 de Março de 1918, o museu foi finalmente criado². Instituí-lo foi simples: para tal bastou a publicação no Diário da República de um texto, dizendo que o Museu estava criado e ficaria instalado no Paço Arquiepiscopal.

O Decreto-Lei, aliás, pouco mais adiantava: as colecções seriam «todos os objectos com valor artístico ou histórico do distrito de Braga, com excepção dos da cidade de Guimarães, inventariados de harmonia com o Decreto com força de lei, de 20 de Abril de 1911, pelos objectos do mesmo valor em posse da Câmara Municipal de Braga, por cedências ou depósitos...»; teria como pessoal «um director conservador... e um guarda... que serão nomeados pelo Governo...»; e, finalmente, o museu ficaria a cargo da Câmara Municipal, «a qual proverá somente as despesas do pessoal e material por meio dos rendimentos do município».

1 — As primeiras e segunda partes da história do Museu foram publicadas nos n.ºs 1 e 2, 2.ª série destes Cadernos de Arqueologia (OLIVEIRA e FERNANDES 1984; OLIVEIRA 1985).

2 — No artigo, em adenda, publicamos o texto integral deste Decreto-Lei. Ver OLIVEIRA (1985).

1. Instalação do Museu

Se o museu tinha sido de difícil criação, mais difícil se lhe augurava a vida:

- o Governo cedia-lhe apenas o local de instalação: o Paço Arquiepiscopal, que estava, não só parcialmente ocupado por particulares e diversas entidades oficiais, mas também, se encontrava em ruínas na ala oeste, estando em bastante mau estado de conservação todo o restante edifício;
- o museu, embora criado pelo governo teria que viver de subsídios da Câmara Municipal, que nunca mostrara vontade efectiva de o criar;
- não possuía um espólio que lhe servisse de base, pois dispunha apenas das «coleções» da Câmara Municipal de Braga;
- finalmente, o museu era criado com um director e um guarda, mas a nomear posteriormente.

Toda esta estranha e difícil conjuntura, nada benfazeja, irá manter-se durante 72 anos. Ela explica que a vida do Museu se assemelhasse à de um morto-vivo, apenas revelada por um ou outro facto de somenos importância, nunca tomando acções concertadas, nunca abrindo as portas, e, pior, nunca organizando as suas colecções, nem as inventariando.

Curiosamente, também a partir desta data é muito pequena a participação dos cidadãos na vida, no crescimento e na animação do museu; as fontes de que nos socorremos (algumas pessoas idosas, o «copiador» de ofícios do museu, as actas das sessões da Câmara e os jornais diários bracarenses *Diário do Minho* e *Correio do Minho*) muito pouco nos adiantaram; estes jornais nada dizem sobre o museu e o facto é tanto mais significativo quanto eles constituem um repositório notável de textos e estudos sobre o Património Cultural de Braga e do Minho e foram dirigidos, em diversos períodos da sua história, por notáveis pessoas de Braga³.

Revelador também da vida letárgica do Museu é o facto de só dois meses após a sua criação, ser feita a nomeação de Alberto Feio para o cargo de director, de que tomaria posse a 10 de Julho; só em 2 de Setembro será nomeado o guarda que tinha 63 anos de idade; e só em 14 de Junho, do ano seguinte, o Museu entrará na posse das instalações que lhe tinham sido afectadas.

Se a nomeação de Alberto Feio poderá hoje parecer-nos justa, depois de toda a sua notável acção em prol do Museu⁴, não devemos esquecer que ele era essencialmente um bibliotecário e que, muito justamente, sonhava com o dia em que pudesse instalar a «sua» biblioteca em condições capazes e decentes⁵. É, aliás, por acção sua que, não só o Governo

3 — Ainda não há nenhum estudo sobre a vida política, social ou cultural de Braga durante este período. Vejam-se, contudo, para o caso destes dois jornais, os nossos trabalhos OLIVEIRA (1982) e (1984).

4 — Ver OLIVEIRA (1985).

5 — Sobre a história da Biblioteca e Arquivo Distrital e sobre Alberto Feio veja-se FEIO (1920) e (1984).

destina à Biblioteca Pública de Braga uma grande parte do Paço Arquiepiscopal que, como vimos, em Março de 1918 entregara ao Museu, mas, também, se fazem obras de restauro na ala Oeste e medieval do Paço. Com casa nova e restaurada em 1934, Alberto Feio acharia que todo o tempo era pouco para transferir para este edifício a biblioteca e arquivo e em seguida organizá-los.

Deste facto ressentir-se-á fortemente o museu, que assim ficava com um director pouco mais que nominal e, por conseguinte, duplamente insuficiente, para levar a cabo as múltiplas tarefas que se impunham.

Durante alguns anos, porém, Alberto Feio persistiria ainda com algum empenho na luta pela recuperação da ala do Paço afecta ao Museu e pela obtenção de peças para as suas colecções.

A reconstrução do edificio era um problema que não tinha solução nada fácil.

De facto, após o liberalismo, a quase totalidade do edificio fora cometido a organismos públicos, ficando apenas algumas dependências, com entrada pelo Largo do Paço, reservadas para residência do Arcebispo; posteriormente várias outras foram usadas como sedes de quartéis, corporações de bombeiros, residências particulares, etc.

Com o advento da República, o Arcebispo foi desalojado do Paço. A libertação das salas ocupadas pelos bombeiros também não levantou problemas; mais difícil, seria desalojar os outros locatários. Logo em 25 de Julho de 1918 (ofício n.º 7 do copião), Alberto Feio pediu aos militares que, conforme o texto da lei, abandonassem as dependências que ocupavam. Múltiplas vezes repetiu este pedido, múltiplas diligências pessoais faria em Braga e em Lisboa para desalojar o Quartel da 8.ª Divisão; só o conseguiria em 1927, quase dez anos depois.

A desocupação de algumas dependências por parte de um particular que, de seu arbítrio, nelas se instalara, exigiu, porém, a intervenção policial, tendo sido a questão resolvida apenas em 1921.

As obras também foram morosas, dado que o edificio, como já dissémos, se encontrava em muito más condições: chovia em várias salas, os soalhos estavam cheios de buracos e as dotações da Câmara, Junta Geral do Distrito e mesmo do Governo Central, atribuídas ao Museu para estes trabalhos, eram diminutas. Por outro lado, a disposição museológica prevista obrigava a novos arranjos, como, por exemplo, uma vedação para o Largo do Paço, destinado à secção epigráfica do Museu, o que só foi conseguido em 1920, por oferta da Câmara. Esta vedação conservou-se até fins de Março de 1956, data em que todos os monumentos epigráficos recolheram a salas interiores.

Desconhecemos o ano em que os trabalhos foram dados como concluídos. Sabemos, porém, que em 1946 foi requerida a conclusão dos trabalhos de restauro (ofício n.º 68) porque «não existe actualmente nenhuma sala interior acabada». Em 17 de Abril 1954 seria elaborado, pelos monumentos nacionais, um documento intitulado «Obras de conservação e reparação da Biblioteca Pública e Arquivo Distrital de Braga e Museu D. Diogo de Sousa — Memória Descritiva — Orçamento»⁶; estas obras seriam executadas ao longo desse ano de 1954.

6 — B.P.B./A.D.B. Arquivo Administrativo. Pasta 140. Há fotocópia no Museu de D. Diogo de Sousa.

2. As colecções e a organização do Museu

As colecções do museu eram diminutas. É certo que a colecção epigráfica, bastante boa, incluía mesmo um valioso conjunto de marcos miliários; excelentes são também uma placa tumular e um túmulo visigóticos provenientes de Dume, e ainda o carneiro românico pertencente à empena de uma qualquer igreja desconhecida. No domínio da Arte Sacra, todavia, apenas possuía de notável uma cruz do século XI. E o conjunto de obras de pintura, escultura e cerâmica era tão reduzido que cabia numa única sala, como consta do ofício n.º 5, de 5 de Julho de 1918.

Com o decorrer dos tempos, algumas raras contribuições vieram enriquecer o património do museu: em 9 de Setembro de 1937 a Câmara adquire uma colecção de cerâmica que lhe era destinada⁷ e em Julho de 1958 ali depositará também uma colecção completa de pesos, datados de 1499⁸. Em 1935-36 dão entrada no Museu os poucos objectos resultantes das escavações levadas a efeito por Carlos Teixeira na Fonte do Ídolo. Ali recolheu também a maior parte do material proveniente de diversas escavações efectuadas em Braga e na Falperra, entre os anos de 1966 e 1974.

Conservam-se ainda outras peças importantes das quais não conhecemos qualquer documentação; estão neste caso o capacete e os torques encontrados quando se abria a estrada que dá acesso ao topo do monte onde está o castelo de Lanhoso⁹; algumas epígrafes encontradas em resultado de trabalhos urbanos e aqui simplesmente recolhidas.

Apoiando-se no Decreto que criara o Museu, Alberto Feio tentou recuperar alguns dos paramentos, objectos de ourivesaria e a imagem da Senhora do Leite, incluídos no riquíssimo espólio da Sé¹⁰. Todavia, a oposição do Cabido foi tão firme que Alberto Feio desistiu do seu intento. Também em 1919 não conseguiu recolher no Museu um bom tecto de castanho, em talha do séc. XVIII, e um rodapé de azulejos da mesma data, pertencentes ao actual Seminário de S. Tiago, nessa altura sede do Regimento de Infantaria 29¹¹.

A maior parte da colecção do Museu é, assim, de origem desconhecida, não se sabendo o que proveio da Câmara Municipal, de antigos Conventos e Igrejas ou de doações particulares.

Existem muito poucos elementos informativos sobre a organização do Museu. Pelo ofício n.º 15 sabemos que se pretendia instalar a secção de epigrafia em lugar descoberto no Largo do Paço e os outros objectos arqueológicos na galeria que limita este Largo a Oeste; sobre as secções de Arte Sacra e decorativa apenas temos conhecimento de uma notícia sobre a abertura da Sala de Pintura. São também contraditórios os elementos quanto à abertura ao público do

7 — Acta da Câmara Municipal de Braga, de 9 de Dezembro de 1937.

8 — Ofício da Câmara Municipal de Braga n.º 2751, Proc. 6, de 10 de Julho de 1958.

9 — Sobre estas peças ver Bibliografia GARCIA y BELLIDO (1946), TEIXEIRA (1939), (1940a) (1940b) e (1942).

10 — Ver BARREIROS (1920a), (1920b), (1920c), (1922), (1954) e FEIO (1923).

11 — Ofício n.º 11, de 24/2/1921, do copiador do Museu.

Museu e respectivo horário: segundo o officio n.º 36, de 25 de Fevereiro de 1924, o Museu estava aberto aos Domingos, Terças e Quintas Feiras, das 10 às 12 e das 14 às 18 horas; o officio n.º 52 de 15 de Março de 1930 informa, contudo, que o museu «*não está ainda aberto ao público, mas apenas em organização, tendo somente uma secção em vias de instalação*».

A área destinada ao Museu foi ainda mais limitada e consequentemente, aumentadas as dificuldades relacionadas com a sua organização pela criação, em 1939, do efémero Museu Etnográfico que ocupou todas as salas da ala Este, e pela atribuição de outras salas ao Instituto Minhoto de Estudos Regionais, em 1943, muito embora entre as atribuições deste último coubesse o «*colaborar com a direcção do Museu e da Biblioteca Pública, quer para o aumento e valorização das suas colecções, quer para a divulgação dos seus principais valores*», como consta do officio n.º 60.

Em Maio de 1952 Alberto Feio pediu a exoneração do cargo de director da Biblioteca Pública, por ter atingido o limite de idade. Durante 21 anos o Museu ficaria sem director, ou, melhor dizendo, com um director que nada ou pouco fazia e que oficialmente não o era.

Expliquemo-nos: a longa permanência de Alberto Feio como director simultâneo da Biblioteca Pública, do Arquivo Distrital de Braga e do Museu D. Diogo de Sousa e o esquecimento por parte das pessoas e da Câmara dos termos do Decreto-Lei que criara o Museu em 1918, fazia com que em Braga se pensasse que o Director da Biblioteca e do Arquivo era também, por inerência, *director do Museu*¹². Com a exoneração do Director o museu ficou reduzido a um funcionário: o guarda.

3. A acção cultural

Curiosamente, é após a saída de Alberto Feio que o Museu irá ter alguma vida.

Em 9 de Junho de 1949, Sérgio da Silva Pinto entra para Vereador do pelouro da cultura da Câmara Municipal. Dotado de um espírito irrequieto e muito activo resolveu tentar fazer sair Braga de uma certa apatia cultural em que há mais de 20 anos caíra.

Para isso organizará, ou fará com que a Câmara Municipal apoie, sucessivamente, na década de 50, os congressos sobre S. Martinho de Dume, Estudos Suévico-Bizantinos e Nacional de Filosofia; recriará, com maior volume e ambições, a revista *Bracara Augusta*, e

¹² — Confirmámos esta nossa informação nas múltiplas conversas que tivémos, com várias pessoas idosas de Braga, onde se incluem alguns antigos responsáveis municipais e um antigo director da Biblioteca e Arquivo. Todos foram unânimes em afirmar que o director da Biblioteca e Arquivo também o era, «naturalmente», do Museu; todos, também, nunca tinham lido o texto do Decreto 4011, de 28 de Março de 1918. Devemos salientar ainda que, só para o período de 1949-1959, encontrámos no copiador de officios da Biblioteca Pública 16 officios (recebidos e expeditos) respeitantes apenas ao Museu. Todos foram fotocopiados, tendo sido entregues estas fotocópias ao Museu de D. Diogo de Sousa.

tentará relançar o Museu.

Frequentador que era do Centro de Estudos Peninsulares, do Porto, aí conheceu o Dr. Fernando Russel Cortez. Logo o convidou a vir fazer prospecções arqueológicas em Braga, prometendo-lhe o apoio da Câmara. É assim que em 1954 aquele investigador vai orientar uma campanha de escavações no alto da Falperra e, durante alguns anos, dedicará uma parte importante da sua actividade a outros problemas da arqueologia bracarense¹³.

Ao mesmo tempo, Sérgio Pinto convida-o a organizar o Museu, a fim de poder abri-lo ao público. Pena foi que os resultados se tenham limitado à montagem das salas de exposição e à elaboração de um pequeno roteiro¹⁴ e que não se tivessem começado os trabalhos por aquilo que era mais necessário: o inventário das peças do Museu.

Em 17 de Maio de 1958, com a presença de alguns membros do Governo, eram inauguradas as salas de exposição permanente, ainda que a título provisório¹⁵.

No rés-do-chão ficavam instalados os marcos miliários e as salas de romanização e da Alta Idade Média; no primeiro andar encontravam-se as salas de Cerâmica e de arte religiosa¹⁶.

Contudo, nada mais seria feito: nem o pedido ao Governo da nomeação de um director (Alberto Feio morrera, entretanto, em 26 de Dezembro de 1956) e de outros funcionários; nem o aumento e inventariação das suas colecções; nem o esboço de um programa mínimo de dinamização.

Até que em 1973 José João Rigaud de Sousa¹⁷ é nomeado Conservador adjunto. Trabalhando a título gracioso, e apenas durante os poucos momentos livres que a sua vida profissional lhe permitia, Rigaud de Sousa elaboraria, lentamente, o primeiro inventário, embora sumário, das colecções do Museu.

Com a criação da Universidade do Minho em 1973 e a respectiva afectação de todo o edifício do Paço Arquiepiscopal àquela instituição, o Museu sofreu mais um rude golpe: as colecções de Arte Decorativa e Arte Sacra foram amontoadas nalgumas salas da Biblioteca Pública e Arquivo Distrital; as colecções de lápides e epigrafia transferidas, sem o menor cuidado, para o edifício do antigo Albergue Distrital, situado na rua de Santo António das Travessas; e o espólio proveniente das escavações dos anos 60 e 70 pura e simplesmente amontoado numa dependência vaga e posteriormente transferido para uma sala do Seminário de Santa Margarida, tendo-se perdido, neste descuido vai-vém, todo o respectivo registo estratigráfico e indicação de proveniência.

O penoso processo de criação e instalação deste Museu e as suas permanentes indefinições e carências materiais e humanas bastavam para inviabilizar qualquer acção de fundo, capaz de corresponder aos objectivos para que fora criado.

13 — Fernando Russel Cortez tinha família e propriedades em Braga onde viveu uma grande parte da sua infância. Sobre Braga viria a publicar vários estudos: CORTEZ (1951), (1952-54) e (1958).

14 — Ver CORTEZ (1958).

15 — Apêndice 3.

16 — CORTEZ (1958).

17 — Ver *Correio do Minho* de 05/06/1973. Apêndice 4.

Todavia, a boa vontade e esforço dos seus responsáveis permitiram-lhe uma pequena vida que não pode ser esquecida:

- Vistoria do espólio do extinto Colégio do Espírito Santo, com o objectivo de salvar alguns objectos de interesse artístico ou histórico (22-10-1920); arrolamento de colecções de numismática de José João Ferreira do Rego (12-7-1927); luta pela salvaguarda da ancestral indústria dos damascos, em risco de extinção (25-5-1927); confirmação do interesse de uma Cristo em marfim, atribuído a Cellini (8-12-1928); pedido de providências para a salvaguarda de um retábulo em alabastro do século XIV, que a Junta de Freguesia de Poiares (Ponte de Lima) mandara vender em Braga (21-6-1947);
- Em Julho de 1953 o Museu organizou uma «Exposição Evocativa de Bracara Augusta» no Salão Medieval, integrando-se, assim, nas manifestações do III Congresso Espanhol de Arqueologia que teve algumas sessões em Braga¹⁸;
- Em 1958 emprestou uma cruz processional do século XI para figurar na Exposição de Bruxelas. Permitiu ainda a utilização das suas instalações para exposições de fotografia, pintura, iluminura e outras.

4. Os Museus em Braga no século XX

Entretanto, em Braga, iam sendo organizados outros museus, com programa afim ao do Museu de D. Diogo de Sousa.

O primeiro deles foi o do Tesouro da Sé: tendo como base a riquíssima colecção de alfaias litúrgicas e Arte Sacra adquiridas ao longo dos séculos e conservadas na Catedral, delas foi feita uma primeira amostragem em 1867¹⁹. Após a República, várias são as pressões (mormente de Teixeira Lopes) para fazer sair de Braga esta colecção, o que motivou a acção, em sua defesa, do Governador Civil, Dr. Manuel Monteiro²⁰. Por iniciativa deste político e crítico de arte é organizada, durante as festas de S. João do ano seguinte, uma exposição no Salão Nobre do Paço Arquiepiscopal²¹ e a 8-12-1912 o jornal *Echos do Minho* noticia que nas salas da Sé se estão a fazer obras para a instalação permanente de um Museu de Arte Sacra. Mas demorou ainda muito tempo a ser legalizado, pelo Dec-Lei de 25 de Março de 1930, não tendo a partir dessa data nenhuma outra vida que não fosse a de manter abertas as salas de exposição permanente, o que, para Braga, não deixa de ser muito²².

18 — Ver *Bracara Augusta*, Braga 9-10 (39-42) pp. 267-268 ou Apêndice 3.

19 — Ver FREITAS (1862).

20 — Ver notícia publicada no jornal *Echos do Minho*, de 21 Dezembro de 1912.

21 — Segundo notícia do jornal *Comércio do Minho*, datada de 27 de Junho de 1912.

22 — Sobre este Museu ver Bibliografia citada nas notas 10 e 19 e ainda BARREIROS (1954b), DIONÍSIO (1965), MENESES (1938), SANTOS (1976) e (1980b).

O Museu seguidamente criado era de carácter bem diferente: o Museu Anátomo-Patológico dos Vícios Sociais do Hospital de S. Marcos, organizado em 1938 pelo Dr. Gaspar Fernandes de Macedo²³.

Seguir-se-lhe-ia, cronologicamente, o Museu Etnográfico. Organizado a pensar nas comemorações centenárias, ressentir-se-ia da falta de sensibilização necessária à sua preparação. Pensado a partir de fins de 1939, foi logo aberto em 5 de Julho de 1940, tendo como director o Dr. Alberto Feio. Da vida deste Museu pouco mais se sabe, excepto que, em 1949, foi feita uma proposta para a criação duma secção que pudesse documentar o folclore regional. Ignoramos quando «morreu» este Museu. Sabemos apenas aquilo que nos disseram e tivémos ocasião de verificar em 1967: que as traças haviam devorado os trajes; que numa grande montureira (!) existente numa sala interior das dependências do Museu D. Diogo de Sousa se juntavam algumas peças de interesse etnográfico, um crucifixo talvez do século XIX e ... uma grande montanha de lixo e teias de aranha²⁴.

No programa museológico bracarense seguiu-se o Museu da Escola do Magistério.

Abriu em 26-7-1950²⁵, com uma pequena colecção de arqueologia de reduzido interesse de peças de Braga, Castro Máximo, Paços de Ferreira, etc. e uma colecção, igualmente pequena, mas com algumas peças de excelente factura, de arte africana. Esta colecção ainda hoje se mantém no claustro superior deste estabelecimento de ensino.

Em 26-4-1956 foi aberto o Museu Pio XII, no Seminário de Santiago, com o nome de Museu de Arqueologia e Arte Sacra Pio XII. Com uma já então razoável e interessante colecção, teve como antecedente próximo a Exposição de Arte Sacra do Congresso Mariano (1954). Verificada a quantidade e qualidade das pinturas, esculturas, alfaias e ourivesaria sacra expostas, logo foi alvitrada a ideia de formar um museu arquiodecesano que teve no Cónego Luciano dos Santos o fiel executor. Hoje, a sua colecção é extremamente valiosa em epigrafia e escultura romana regionais, em capitéis visigóticos e pré-românicos, tendo ainda dois bons conjuntos de numismática romana e suévica, e de pintura do século XVI. De salientar que, embora insuficiente, já possui um catálogo das secções de escultura e de arqueologia²⁶.

Entretanto, em 25-7-1977 abriu as suas portas o Museu de Santa Marta da Falperra, junto à Casa das Estampas daquela estação (O Correio do Minho, de 27-7-1977, descreve o evento e as colecções).

A Junta Distrital (actual Assembleia Distrital) já desde o início dos anos 50 que ansiava, também, possuir o seu Museu. Em 24 de Fevereiro de 1954 é feita uma proposta de criação de

23 — Sobre este Museu ver MACEDO (1938).

24 — As notícias e informações sobre este Museu vem-nos apenas de *Actas das Sessões da Câmara* (guardadas no Arquivo Municipal de Braga), de 7/12/1939; 30/5/1940; 8/5/1941; MENESES (1940) e *Correio do Minho*, 5/7/1940; 19/06/1941 e 22/12/1941.

25 — Ver notícia de abertura no *Correio do Minho*, de 27 de Julho de 1950.

26 — Sobre o Museu Pio XII ver BARREIROS (1954b), MARQUES (1961), SANTOS (1980) e *Correio do Minho* 27/4/1956. Para as secções lapidares e de escultura antiga ver ROSÁRIO (1973) e SANTOS (1983).

um Museu de Etnografia, História e Arte Regional. Demoraria alguns anos a sua efectivação que seria acelerada em 1960, com a entrada do Cónego Arlindo Ribeiro da Cunha para vice-presidente daquele organismo. Seria aberto em 11-2-1978, após a aquisição e restauro do Palácio dos Biscaínhos e a morte daquele presbítero. As suas salas foram organizadas com peças das colecções Delfina Gomes e Costa Júnior, a elas se juntando uma outra de Etnografia²⁷.

O Museu Nogueira da Silva seria o último Museu a surgir em Braga na sequência da doação duma colecção de desigual qualidade feita por Nogueira da Silva à Universidade do Minho. De uma tónica muito particular no panorama museológico bracarense, a disposição das colecções não foi minimamente alterada, mantendo-se tal e qual existia em vida daquele benemérito.

5. A re«criação» do Museu de D. Diogo de Sousa.

A fase recente da vida do Museu de D. Diogo de Sousa não pode desligar-se do processo de Salvamento de Bracara Augusta, sítio de destruições sucessivas, desde as primeiras invasões bárbaras às mais recentes ameaças de destruição total, pelo crescimento intensivo e desordenado da área urbana da actual cidade que, desde 1964, começou a estender-se até às zonas onde se erguera a antiga cidade romana. Contra esta morte consentida parecia terem pouco poder as advertências, os protestos e o desespero de alguns bracarenses e estudiosos, a cuja acção se ficou devendo a salvaguarda e o registo de testemunhos da antiga capital da Gallaecia²⁸.

Em 1976, a acção congregada da Universidade do Minho e da CODEP (Comissão de Defesa e Estudo do Património) acaba por criar condições conjunturais que levam o I Governo Constitucional a consagrar as áreas «non edificandi» do Campo Arqueológico de Braga e a cometer à Universidade do Minho a responsabilidade das necessárias explorações arqueológicas, por diplomas publicados no Diário da República de Julho de 1976.

Com uma dinâmica muito própria, o Campo Arqueológico de Braga, então dirigido por Francisco Alves, não só levou a cabo a prospecção e registo sistemáticos de Bracara Augusta, mas também cedo ultrapassou os objectivos iniciais, criando uma tradição de intervenções

27 — Sobre este Museu ver CUNHA (1954) (1962-1964), MATEUS (1978) e TEIXEIRA (1978).

28 — Dentro destes nomes devemos salientar os de Henrique Barreto Nunes e Álvaro Cameira. Em 12 de Abril de 1974, J.J. Rigaud de Sousa, Conservador Adjunto do Museu de D. Diogo de Sousa, propôs à Junta Nacional de Educação a criação de uma zona de protecção em Braga, compreendida numa área cujos limites eram definidos pelo Campo da Vinha, Rua dos Capelistas, Avenida da Liberdade, Avenida Imaculada Conceição, Rotunda de Maximinos, Rua Cruz de Pedra e Rua dos Biscaínhos. Este projecto foi homologado em 27 de Novembro do mesmo ano. Contudo, não seria publicado.

arqueológicas a nível regional e de acção cultural devidamente documentados numa publicação recente²⁹.

Em correlação com esta actividade, e como suporte dela, formou-se uma equipa de técnicos de campo, de laboratório e de técnicos auxiliares dos diversos trabalhos arqueológicos, cuja competência e profissionalismo eram reconhecidos superiormente, mas não recompensados, por qualquer garantia de emprego ou mesmo de remuneração regular.

A urgência da sua integração num quadro profissional e o crescimento contínuo do espólio proveniente das escavações de Bracara Augusta e de outras estações vizinhas, nomeadamente castros, impunham uma solução viável, sensata e original. Neste sentido, o Professor Doutor Jorge de Alarcão propôs em reunião da Subsecção de Arqueologia do C.O.I.S.P.C.N. que o pessoal do Campo Arqueológico fosse integrado no Museu D. Diogo de Sousa, uma vez reformulados o seu quadro e a sua lei orgânica, o que permitiria a desejável revitalização daquele Museu.

Esta proposta foi aceite e homologada pelo Secretário de Estado da Cultura em 6 de Dezembro de 1979.

Na mesma altura, um despacho do mesmo Secretário de Estado criou uma Comissão Instaladora para o Museu de D. Diogo de Sousa, constituída pelas Dr.^{as} Maria Emília Amaral Teixeira e Adília Alarcão e os Drs. Francisco Alves e J.J. Rigaud de Sousa, posteriormente alargada pela integração da Dr.^a Manuela Delgado e do Dr. Francisco Sande Lemos.

Aquela comissão organizou um projecto de lei orgânica para o Museu, o qual após seguir os trâmites habituais, foi aprovado em Conselho de Ministros e publicado no Diário da República de 27 de Setembro de 1980, em apêndice³⁰.

29 — Sobre a problemática da criação da Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho ver ALVES (1977) e NUNES (1978). Para a sua actividade até 1980 ver LEMOS (1980).

30 — Ver Relatório de Actividades — M.R.A.D.D.S. — *Cadernos de Arqueologia*, Série II, I, 1984, pp. 159-162.

BIBLIOGRAFIA

- ALVES, Francisco J.S.; H.B. Nunes; F. Sande Lemos e E.P. Oliveira (1977) — Salvamento de Bracara Augusta. I. O Campo Arqueológico da Universidade do Minho (Braga). Breve história, organização e objectivos, *Arqueólogo Português*, 3ª série, 7/9, Lisboa, pp. 416-423.
- BARREIROS, Manuel Aguiar (1920a) — Os vândalos à solta. O senhor director do Museu pretende destruir uma obra arquitectónica, *Diário do Minho*, Braga. Série de 4 artigos com data de 22/4; 23/4; 24/4 e 25/4.
- (1920b) — Não quero ir para o Museu, *Diário do Minho*, Braga, 26-4-1920.
- (1920c) — Mosaicos do Museu, *Diário do Minho*, Braga, 27-4-1920.
- (1922) — *A Catedral de Santa Maria de Braga*, Porto, 1922, pp. 25-26.
- (1954a) — *Catálogo Guia do Tesouro da Sé Primaz de Braga*. Porto.
- (1954b) — *Ensaio iconográficos. Exposição Mariana*. Braga.
- CORTEZ, Fernando Russel (1951) — O culto do Imperador no «Conventus Bracaraugustanus», *Bracara Augusta*, 2 (4), Braga, pp. 368-382; 3 (1), pp. 16-30; 3 (2), pp. 147-165.
- (1952-1954) — A Fonte do Ídolo e o culto de Asklepius em Bracara, *Bracara Augusta*, 4 (1-3), Braga, pp. 32-45; 4 (4), pp. 264-280; 5 (1-3), pp. 90-103.
- (1958) — *Museu de D. Diogo de Sousa. Roteiro sumário*. Braga.
- CUNHA, Arlindo Ribeiro da (1954) — O Museu de Etnografia e História, *Correio do Minho*, Braga, 4/3.
- (1962-1964) — O Museu de Etnografia e História, *Diário do Minho*, Braga. Série de 15 artigos publicados em 18-5-1962; 4-1-1964; 7-1-1964; 12-1-1964; 15-1-1964; 20-1-1964; 25-1-1964; 1-2-1964; 7-2-1964; 21-1-1964; 2-3-1964; 12/4/1964; 9/5/1964; 12/6/1964; 20/6/1964.
- DIONÍSIO, Santana (1965) — *Guia de Portugal entre Douro e Minho, II-Minho*. Lisboa, pp. 817-819.
- FEIO, Alberto (1920a) — O Arquivo Distrital de Braga: notas histórico-descritivas, *Boletim da Biblioteca Pública e do Arquivo Distrital de Braga*, 1, Braga, pp. 76-116.
- (1920b) — A Biblioteca Pública de Braga: notas históricas, *Boletim da Biblioteca e do Arquivo Distrital de Braga*, 1, Braga, pp. 5-76.
- (1923) — *Factos e argumentos*. Braga, pp. 19-26.
- (1984) — *Coisas Memoráveis de Braga e outros textos*. Braga.
- FREITAS, Bernardino de Sena (1867) — *Noções históricas e críticas dos objectos antigos e apreciáveis da Sé Primacial de Braga na Exposição de Arqueologia no Palácio Cristal portuense*. Porto.
- GARCIA y BELLIDO, António (1946) — El casco de Lanhoso, *Archivo Espanol de Arqueologia*, 19 (65), Madrid, pp. 356-358.
- PINTO, Sérgio da Silva (1959) — *Guia de Braga. Arte e Turismo*. Braga, pp. 28-30.
- FERREIRA, Francisco Bacelar (1959) — A inauguração das salas de exposição permanente no Museu D. Diogo de Sousa, *Bracara Augusta*, 9-10 (39-42), Braga, pp. 267-268.
- LEMONS, Francisco Sande; M. Delgado e M. Martins (1980) — *Actividade arqueológica 1976-1980*. Braga.
- MACEDO, Gaspar Fernandes de (1938) — *Higiene e profilaxia social: Museu Anátomo-Patológico dos Vícios Sociais do Hospital de S. Marcos e Necessidade da sua conservação*. Braga.
- MARQUES, José (1961) — Museu Pio XII, *Cenáculo*, 2ª série, 1 (1), Braga, pp. 74-78.

- MATEUS, Luís Manuel (1978) — Nota sobre a abertura do Museu dos Biscainhos, *Minia*, 2ª série 1 (1), Braga, pp. 118-119.
- MENESES, Alberto (1938) — Uma obsequiosa visita ao Museu da Sé, *Correio do Minho*, Braga. Série de dois artigos publicados em 26/4 e 1/5.
- (1940) — Uma visita ao Etnográfico, *Correio do Minho*, Braga, 16/7/1940.
- (1973) — Museu D. Diogo de Sousa, *Correio do Minho*, Braga, 5/6/1973.
- (1940) — O Museu Etnográfico da Província abre ao público no próximo domingo, *Correio do Minho*, Braga, 5/7/1940.
- (1956) — No Seminário Conciliar de Filosofia, após uma brilhante sessão solene em honra de S. Tomás de Aquino e homenagem a Pio XII foi inaugurado o Museu de Arqueologia e Arte Sacra, *Correio do Minho*, 27/4/1956.
- NUNES, Henrique M. Barreto (1980) — *Manuel Monteiro. Notas bibliográficas*. Braga.
- (1978) — O Salvamento de Bracara Augusta-3, Da cidade romana ao Campo Arqueológico da Universidade do Minho, *Actas das III Jornadas Arqueológicas*, Vol. 1, Lisboa, pp. 225-236.
- OLIVEIRA, Eduardo Pires de (1979) — O Salvamento de Bracara Augusta-6, A Câmara Municipal de Braga e a Arqueologia (1837-1974), *Minia*, 2ª série, 2 (3), Braga, pp. 164-197.
- (1982) — O Correio do Minho e o seu contributo para o estudo do Património Cultural Minhoto, (1926-1980), *Barcellos-Revista*, 1 (1), Barcelos, pp. 179-212.
- (1984) — O «Diário do Minho» e o seu contributo para o estudo e divulgação do Património Cultural Minhoto (1919-1980), *Barcellos-Revista*, 2 (1), Barcelos, pp. 207-270.
- OLIVEIRA, Eduardo Pires de; FERNANDES, Maria Isabel (1984) — Documentos para a história do Museu D. Diogo de Sousa. *Cadernos de Arqueologia*, 2ª série, 1, Braga, pp. 109-134.
- (1985) — Documentos para a história do Museu D. Diogo de Sousa. II (1905-1918), *Cadernos de Arqueologia*, 2ª série, Braga, pp. 179-194.
- ROSÁRIO, António do (1973) — *Falam documentos*. Braga.
- (1953) — *Roteiro da Exposição Evocativa de Bracara Augusta. Bracara Augusta*. s (26-28), Braga, pp. 222-231.
- SANTOS, Luciano Afonso dos (1976) — Tesouro da Sé, *Tesouros Artísticos de Portugal*. Lisboa. pp. 151-152.
- (1980a) — Museu Pio XII, *Braga. Portugal. Guia Turístico*. Braga, pp. 48-49.
- (1980b) — Museu da Sé, *Braga. Portugal. Guia Turístico*. Braga, pp. 49-51.
- SANTOS, Luciano dos; A. Tranoy e P. Le Roux (1983) — Inscrições romanas do Museu Pio XII em Braga, *Bracara Augusta*, 37 (96-97), Braga, pp. 183-205.
- TEIXEIRA, Carlos (1939) — Os torques do Castro de Lanhoso (Póvoa de Lanhoso), *Anais da Faculdade de Ciências do Porto*, 24 (4), Porto, pp. 245-252.
- (1940) — O Castro de Lanhoso e o seu espólio, *Congresso do Mundo Português*, Vol. 1, Lisboa, pp. 515-529.
- (1940a) — Notas sobre o castro de Lanhoso, *Trabalhos da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia*, 9 (1-2), Porto, pp. 117-125.
- (1942) — Hallazgo arqueológico notable — Un caso celtico de Portugal, *Ampurias*, 3, Barcelona, pp. 138-139.
- TEIXEIRA, Maria Emília Amaral (1978) — *O Museu dos Biscainhos*. Braga.



DIÁRIO DO GOVÊRNO

Portaria n.º 1:428

Atendendo a que o edificio destinado à instalação do Museu de D. Diogo de Sousa, da cidade de Braga, tem capacidade bastante para receber as collecções da biblioteca e do arquivo distrital da mesma cidade;

Tendo em vista a necessidade de no mais curto prazo de tempo se alargarem as instalações do Liceu Central de Sá de Miranda e, ao mesmo tempo, se iniciarem as obras para a organização definitiva do referido musou, como convém aos interesses do Estado:

Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Secretário de Estado da Instrução Pública;

1.º Que a Biblioteca Pública e o Arquivo Distrital de Braga sejam transferidos para o edificio do Museu de D. Diogo de Sousa, ocupando a parte onde outrora esteve o governo civil do distrito, depois de devidamente restaurada;

2.º Que a parte do edificio do Liceu Central de Sá de Miranda, ocupada pela Biblioteca referida, assim como a cerca a esta cedida por carta de lei de 2 de Dezembro de 1844, fiquem pertencendo ao mesmo liceu para alargamento das suas instalações;

3.º Que a direcção e administração dos trabalhos para completa execução do decreto-lei n.º 4:011, de 28 de Março de 1918, e das determinações deste diploma, fiquem a cargo duma comissão composta do bacharel Alberto Feio Soares de Azevedo, director da Biblioteca Pública e do Museu de D. Diogo de Sousa, de Braga, do bacharel José de Sousa Machado, arqueólogo, do bacharel Francisco Lopes Teixeira, conservador do Arquivo Distrital, de Sebastião Mesquita Correia de Oliveira, coronel de infantaria, e do professor Domingos Rebelo Barbosa, architecto;

4.º Que a referida comissão fica autorizada a praticar todos os actos necessários para a execução dos referidos trabalhos, com as verbas que lhe forem destinadas, correspondendo-se com esta secretaria por intermédio da Repartição de Instrução Artística, a quem prestará as contas da sua administração.

O Secretário de Estado de Instrução Pública o faça publicar. Paços do Governo da República, 29 de Junho de 1918. — *José Alfredo Mendes de Magalhães.*



DIÁRIO DA REPÚBLICA

PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS

Decreto-Lei n.º 409/80

de 27 de Setembro

A criação de um museu de arqueologia em Braga foi uma aspiração e uma necessidade que data já dos fins do século passado.

Desse modo, com o intuito de obstar à dispersão do património arqueológico local, até então distribuído por colecções particulares, por museus da região e pelo Museu Etnológico Português, foi criado em 1918 o Museu de D. Diogo de Sousa, definido segundo uma concepção dominante na época como museu de arqueologia e arte geral, sendo incluído mais tarde, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 46 758, de 18 de Dezembro de 1965, nos conjuntos de museus de arte, história e arqueologia.

No entanto, o Museu de D. Diogo de Sousa, por não ter sido dotado de quadro de pessoal nem de programa bem definido, não pôde realizar uma actividade regular nem ocupar devidamente o edifício do antigo Paço Arquiepiscopal, que, pelo Decreto n.º 4011, de 1 de Abril de 1918, fora cedido para sua instalação. Assim, pela Portaria n.º 1428, de 2 de Julho de 1918, a Biblioteca Pública e o Arquivo Distrital de Braga foram instalados em grande parte do edifício e em 1973 os serviços centrais da Universidade do Minho foram instalados transitória e na restante parte do Paço Arquiepiscopal.

Entretanto, o projecto de salvamento da zona arqueológica de Braga e o desenvolvimento dos trabalhos sistemáticos que, para o efeito, vêm a realizar-se desde 1976 pelo campo arqueológico de Braga; as acções de defesa e salvamento do património arqueológico regional, favorecidas pela existência de uma unidade de arqueologia criada pela Universidade do Minho — a quem fora oficialmente cometida a direcção daquele campo arqueológico; as solicitações de iniciativas de extensão cultural e de apoio pedagógico-didáctico a nível local e regional e o aumento crescente de um espólio arqueológico valioso tornam indispensável e urgente a criação em Braga de serviços de apoio museográfico, laboratorial e documental.

Neste sentido, a revitalização do Museu de D. Diogo de Sousa surge como uma acção oportuna e justificada.

A variedade e o desequilíbrio das colecções que integram o actual acervo do Museu, com manifesta vantagem para as colecções arqueológicas, cujo crescimento permanente é inevitável, aconselham a redefinição do âmbito das colecções e da sua actividade.

Assim:

O Governo decreta, nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 201.º da Constituição, o seguinte:

CAPÍTULO I

Natureza e atribuições

Artigo 1.º O Museu de D. Diogo de Sousa, de Braga, organismo dependente do Instituto Português do Património Cultural, é definido como um museu regional de arqueologia.

Art. 2.º — 1 — O Museu de D. Diogo de Sousa é um organismo científico-cultural no âmbito disciplinar da arqueologia, exercendo as suas actividades básicas nos domínios do apoio à investigação, da museologia e da extensão cultural e do apoio ao ensino e à defesa do património arqueológico regional.

2 — No âmbito desse domínio, o Museu de D. Diogo de Sousa cooperará prioritariamente com o serviço regional de arqueologia e com a unidade de arqueologia da Universidade do Minho, particularmente nas acções relativas à recuperação da zona arqueológica de Braga (Centro Arqueológico de Braga).

3 — As colecções do Museu de D. Diogo de Sousa serão acrescidas dos espólios arqueológicos do concelho de Braga e de todos os futuros achados da região cujo valor arqueológico exceda o âmbito dos museus municipais e locais existentes.

CAPÍTULO II

Órgãos e serviços

Art. 3.º O Museu de D. Diogo de Sousa compreende as seguintes áreas de actuação:

- a) Museográfica e de extensão cultural;
- b) Técnico-laboratorial;
- c) Documental;
- d) Administrativa;
- e) Apoio geral.

Art. 4.º Na área museográfica e de extensão cultural, além das atribuições constantes da lei geral, compete, particularmente, promover e colaborar na realização de visitas guiadas a sítios arqueológicos da região e particularmente à zona arqueológica de Braga.

Art. 5.º — 1 — A área técnico-laboratorial compreende o tratamento geral, registo e catalogação das espécies; o restauro de cerâmicas e outros materiais não especificados; o tratamento de metais, o desenho e a fotografia.

2 — Nesta área compete, nomeadamente:

- a) A recolha do espólio arqueológico e da documentação com ela relacionada;
- b) A inventariação e o tratamento preliminar da informação recolhida;
- c) A conservação e o restauro das espécies, de modo a manter o seu estado e a sua integridade;
- d) O apoio ao estudo e à divulgação dos objectos e das colecções do Museu.

Art. 6.º Na área da documentação compete:

- a) A organização e a gestão da biblioteca e do fundo documental do Museu;
- b) O apoio a todos os projectos de investigação relativos a temas de arqueologia regional;
- c) A recolha e tratamento de elementos bibliográficos e documentais relativos a temas de arqueologia regional;
- d) A gestão dos serviços de consulta de documentos e a permuta com outros centros e bibliotecas;
- e) O estabelecimento de relações com centros de documentação nacionais e estrangeiros, de forma a obter a documentação necessária à realização das atribuições do Museu;
- f) A organização e a colaboração em publicações científicas relativas à arqueologia.

Art. 7.º Na área administrativa compete assegurar a execução das tarefas administrativas correntes.

Art. 8.º Na área de apoio geral compete:

- a) Assegurar a execução das tarefas de vigilância, limpeza e conservação do Museu;
- b) Assegurar a execução dos serviços específicos de preparação de elementos expositivos e trabalhos oficiais no Museu, de transporte de espécies da zona arqueológica de Braga para o Museu e de trabalhos de consolidação, limpeza e montagem oficial nesta zona arqueológica.

Art. 9.º É constituído um conselho científico, visando especialmente a coordenação e o planeamento das actividades científicas e culturais do Museu.

Art. 10.º O conselho científico será constituído pelos seguintes membros:

- a) O director do Museu;

- b) O director do Serviço Regional de Arqueologia do Norte;
- c) Um professor da Universidade do Minho, a designar pelo reitor de entre os professores da unidade de arqueologia;
- d) Um representante do pessoal técnico superior de cada uma das instituições referidas nas duas alíneas anteriores;
- e) Os técnicos superiores do Museu.

Art. 11.º — 1 — O conselho científico é presidido pelo director do Museu e reunirá ordinariamente cada dois meses e extraordinariamente sempre que for convocado a pedido de qualquer dos elementos que o constituem.

2 — O conselho só pode reunir com a presença da maioria dos seus membros.

3 — As deliberações serão tomadas por maioria de votos dos membros presentes, tendo o director do Museu voto de qualidade.

4 — Poderão ser convocadas para as reuniões do conselho científico, sem direito a voto, quaisquer entidades qualificadas, desde que para tal haja o acordo da maioria dos seus membros.

CAPITULO III

Pessoal

Art. 12.º O quadro de pessoal do Museu de D. Diogo de Sousa é o constante do mapa anexo a este diploma.

Art. 13.º Os lugares de director, conservador e técnico superior serão providos de entre especialistas de reconhecida competência no domínio da investigação arqueológica, comprovada curricularmente.

Art. 14.º O cargo de director do Museu será provido nos termos do Decreto-Lei n.º 191-F/79, de 26 de Junho, efectuando-se a sua equiparação nos termos do Decreto-Lei n.º 45/80, de 20 de Março.

Art. 15.º Os lugares de conservador, monitor, assistente de conservador, técnico auxiliar de museografia, auxiliar de museografia, desenhador, almoxarife, guarda de museu e servente serão providos nos termos do Decreto-Lei n.º 45/80, de 20 de Março.

Art. 16.º Os lugares de técnico auxiliar de BAD serão providos nos termos do Decreto-Lei n.º 280/79, de 10 de Agosto.

Art. 17.º O lugar de fotógrafo será provido nos termos do Decreto Regulamentar n.º 34/80, de 2 de Agosto.

Art. 18.º Os lugares de técnico de conservação e restauro e de auxiliar técnico de conservação e restauro de objectos arqueológicos serão providos de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 245/80, de 22 de Julho.

Art. 19.º Os restantes lugares do quadro serão providos nos termos do Decreto-Lei n.º 191-C/79, de 25 de Junho.

APÊNDICE 2

Art. 20.º — 1 — O pessoal prestando actualmente serviço, a qualquer título, no campo arqueológico de Braga é integrado em lugares do quadro, mediante diploma de provimento aprovado pelo membro do Governo que tutelar a área da cultura, publicado no *Diário da República*, independentemente de qualquer formalidade, salvo o visto do Tribunal de Contas.

2 — No provimento previsto no número anterior será sempre observado o requisito das habilitações legalmente necessárias para o exercício dos cargos.

CAPÍTULO IV

Disposições finais e transitórias

Art. 21.º Os serviços técnicos do Museu de D. Diogo de Sousa serão instalados, a título precário e até se encontrar a sua instalação definitiva, em edifício próprio, conjuntamente com os serviços da unidade de arqueologia da Universidade do Minho, precedendo protocolo a estabelecer entre as duas entidades.

Art. 22.º — 1 — A direcção do Museu de D. Diogo de Sousa será transitoriamente assegurada pela Comissão Instaladora nomeada pelo despacho de 6 de Dezembro de 1979 do Secretário de Estado da Cultura, durante o período julgado necessário, nomeadamente enquanto o Museu não dispuser de instalações definitivas.

2 — Durante o período de vigência da comissão instaladora do Museu de D. Diogo de Sousa, o cargo de director do Museu será assegurado, para todos os efeitos legais, pelo presidente da referida comissão ou, por sua delegação expressa, por qualquer dos restantes membros.

Art. 23.º Os encargos resultantes da publicação deste diploma serão suportados, no corrente ano económico, por conta das disponibilidades das dotações orçamentais atribuídas à Secretaria de Estado da Cultura.

Art. 24.º As dúvidas que se suscitarem na aplicação do presente diploma serão resolvidas por despacho conjunto do Ministro das Finanças e do Plano e dos membros do Governo que tutelam as áreas da reforma administrativa e da cultura, consoante a natureza das matérias.

Art. 25.º O presente diploma entra em vigor no dia imediato ao da sua publicação.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 27 de Agosto de 1980. — *Francisco Sá Carneiro*.

Promulgado em 19 de Setembro de 1980.

Publique-se.

O Presidente da República, ANTÓNIO RAMALHO EANES.

Número de lugares	Categorias	Letra de vencimento
	Pessoal dirigente:	
1	Director (a)	
	Pessoal técnico superior:	
1	Conservador principal, de 1.ª classe ou de 2.ª classe	D, E ou G
2	Técnico superior principal, de 1.ª classe ou de 2.ª classe	D, E ou G
	Pessoal técnico:	
1	Técnico de conservação e restauro de objectos arqueológicos principal, de 1.ª classe ou de 2.ª classe	G, I ou J
	Pessoal técnico-profissional e administrativo:	
2	Técnico auxiliar de conservação e restauro de objectos arqueológicos principal, de 1.ª classe ou de 2.ª classe	H, J ou K
2	Monitor principal, de 1.ª classe ou de 2.ª classe	I, K ou L
-	Monitor estagiário	M
1	Topógrafo principal, de 1.ª classe ou de 2.ª classe	I, K ou L
1	Fotógrafo de arte principal, de 1.ª classe ou de 2.ª classe	I, K ou L
2	Assistente de conservador principal, de 1.ª classe ou de 2.ª classe ...	J, L ou M
-	Assistente de conservador estagiário	P
2	Técnico auxiliar de BAD principal, de 1.ª classe ou de 2.ª classe ...	J, L ou M
2	Desenhador principal, de 1.ª classe ou de 2.ª classe	J, L ou M
2	Primeiro-oficial, segundo-oficial ou terceiro-oficial	J, L ou M
2	Técnico auxiliar de museografia principal, de 1.ª classe ou de 2.ª classe	J, L ou M
2	Escriturário-dactilógrafo principal, de 1.ª classe ou de 2.ª classe	N, Q ou S
	Pessoal auxiliar e operário:	
1	Almoxarife	L
2	Pedreiro principal, de 1.ª classe, de 2.ª classe ou de 3.ª classe	L, N, P ou Q
1	Jardineiro de 1.ª classe, de 2.ª classe ou de 3.ª classe	O, Q ou R
1	Encarregado do pessoal auxiliar ...	Q
2	Cabouqueiro de 1.ª classe ou de 2.ª classe	Q ou S
2	Carregador de 1.ª classe ou de 2.ª classe	Q ou S
4	Auxiliar de museografia principal, de 1.ª classe ou de 2.ª classe	R, S ou T
8	Guarda de museu de 1.ª classe ou de 2.ª classe	R ou S
-	Guarda de museu estagiário	T
2	Servente	U

(a) O cargo de director do Museu de D. Diogo de Sousa tem a categoria de chefe de divisão.

BRACARA AUGUSTA

REVISTA CULTURAL DA CÂMARA MUNICIPAL DE BRAGA

(CONTINUAÇÃO DE BRAGA — BOLETIM DO ARQUIVO MUNICIPAL)

VOLUME IX-X — FASCÍCULOS 1-4 (39-42)

JANEIRO 1958 - DEZEMBRO 1959

A Inauguração das salas de exposição permanente do Museu D. Diogo de Sousa

Do programa da visita constava uma cerimónia do mais alto significado cultural — a inauguração das salas de exposição permanente do Museu de D. Diogo de Sousa. Merecem o maior elogio e agradecimento a Câmara Municipal e o seu Pelouro da Cultura por mais este serviço prestado aos valores do espírito e à dignificação da arte. Tem igualmente jus ao nosso aplauso o Sr. Dr. Fernando Russel Cortez, ilustre arqueólogo e Director do Museu Grão Vasco de Viseu, a quem se deve a felicíssima instalação desta primeira fase do Museu de D. Diogo de Sousa, promissora certamente do museu futuro.

A cerimónia da inauguração estiveram presentes, entre outros, os Srs. Prof. Eng.º Leite Pinto, Dr. Baltazar Rebelo de Sousa, Eng.º Saraiva e Gomes, Governador Civil do Distrito, Presidente da Câmara Municipal de Braga, Deputados, intelectuais, artistas, etc., etc., que foram recebidos pelo Vereador do Pelouro de Cultura da nossa edilidade Sr. Dr. Sérgio da Silva Pinto e Dr. Fernando Russel Cortez. Os membros do Governo foram guiados na sua visita pelo distinto museologista Dr. Russel Cortez e apreciaram detidamente as excelentes peças expostas.

Na sua disposição provisória, o Museu D. Diogo de Sousa, criado em 1918 e só agora efectivado, obedece ao seguinte arranjo provisório: ao rés-do-chão estarão as salas de entrada, da romanização, dos miliários e da alta idade média. No 1.º andar as salas de cerâmica e de arte religiosa. O recheio é precioso a todos os títulos e está exposto com alta competência científica.

Os membros do governo, as autoridades e os intelectuais e os artistas, felicitaram vivamente os Srs. Drs. Sérgio da Silva Pinto e Fernando Russel Cortez pelo notável serviço que prestaram, sob a égide da Câmara Municipal, à cultura e à arte.

MUSEU D. DIOGO DE SOUSA

O Museu D. Diogo de Sousa foi criado em 1918 pelo decreto 4011 para recolher todos os objectos com valor artístico, arqueológico e histórico do Distrito de Braga, com excepção do concelho de Guimarães, onde já existia o Museu Alberto Sampaio, inventariados de harmonia com a Lei da Separação da Igreja do Estado, ou sejam os objectos de carácter artístico, que não interessassem directamente ao culto, os com o mesmo interesse que estivessem em posse da Câmara Municipal, doações de particulares, etc..

A fim de poder realizar esse programa, foi-lhe cedida a ala nascente do antigo Paço Arquiepiscopal; mas apesar de todos os esforços feitos para o abrir nunca tal aconteceu. Contudo tal desígnio esteve bem próximo de suceder como, por exemplo, na época em que presidiu à Câmara Municipal o saudoso António Maria Santos da Cunha e em que foi vereador do Pelouro da Cultura o Dr. Sérgio Pinto, período em que chegou mesmo a ser dada uma certa organização ao Museu pelo Dr. Russel Cortez e a ser editado um Roteiro.

Mas, o tempo passou, e o Museu continuou encerrado. O Ministério da Educação Nacional é que não o esquece e ao efectuar, pelo decreto 46350, a remodelação dos museus, cita-o entre os Museus dependentes do Ministério que deverão ser mantidos pelos municípios dos concelhos onde tem a sede.

Mais tarde, quando o Dr. João Manuel Bairrão Oleiro, hoje Director Geral dos Assuntos Culturais, foi nomeado Inspector Superior das Belas-Artes, numa das suas visitas a esta Cidade resolveu que o Museu devia abrir ao público e para tal convidou o então professor de Acústica e História da Música do Conservatório Regional de Braga, José João Rigaud de Sousa, que igualmente era um dos directores das escavações arqueológicas da Falperra e Delegado Concelhio da Junta Nacional da Educação, para Conservador-ajudante do Museu. A nomeação feita nestes termos tinha como primeira consequência evitar a despesa que um conservador do quadro acarretaria e, assim, foi afastado um dos óbices que poderia impedir a abertura do Museu. Igualmente nesta mesma data o então Vereador do Pelouro da Cultura, Dr. Egídio de Amorim Guimarães propunha ao Presidente da Edilidade que se interessasse por que essa nomeação se concretizasse rapidamente.

Assim aconteceu, pois por despacho do Secretário de Estado da Administração Escolar foi o professor Rigaud de Sousa nomeado com a missão de não só abrir o Museu mas de o tornar num organismo vivo, isto é, de promover sob os seus auspícios actividades de expansão cultural, muito em especial junto da juventude escolar.

O prof. Rigaud de Sousa, antigo aluno da Faculdade de Ciências da

Universidade do Porto, tem-se dedicado ao estudo da Arqueologia, muito especialmente da época da romanização da região bracarense, se bem que, por vezes, tenha feito incursões por outros capítulos da cultura, como a História Medieval e a História da Arte.

Membro de numerosas sociedades científicas, tem participado activamente em congressos tanto nacionais como estrangeiros. Como já referimos, tem dirigido as escavações da Estação Arqueológica da Falperra e outras na cidade de Braga, proferido conferências na Sociedade Portuguesa de Antropologia (Faculdade de Ciências do Porto) e no Museu de Etnografia e História do Distrito do Porto.

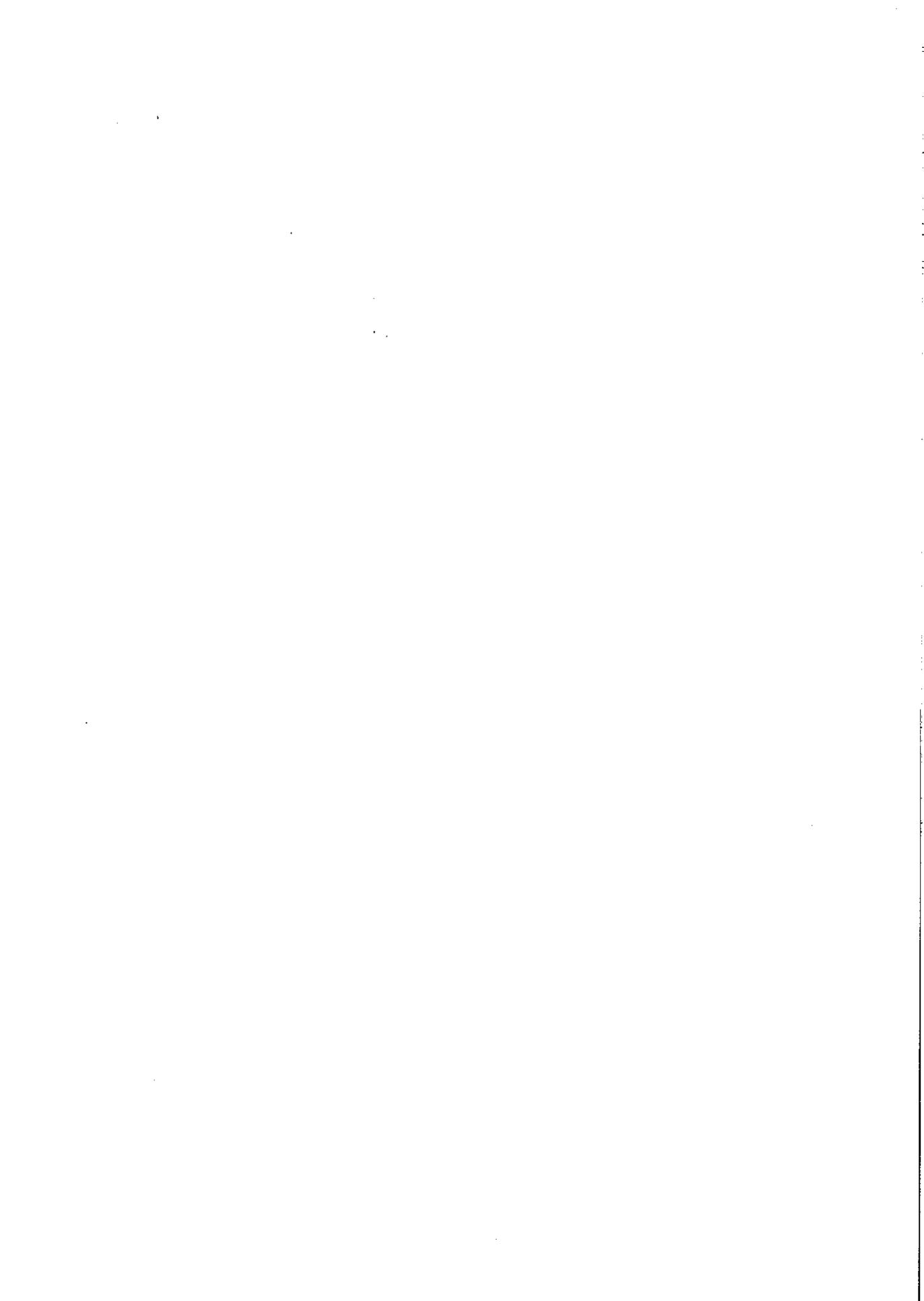
Da sua já numerosa bibliografia citaremos, por exemplo, os estudos dedicados ao aparecimento de moldes de lucerna em Braga e a uma cerâmica fina de época romana também aí aparecida, o que prova a importância da indústria oleira da cidade nessa época, pois que um dos mais notáveis fabricantes de lucernas, Munatius Threptus, aí fabricou os seus produtos. Ultimamente, em colaboração com a Dr.^a Maria Teresa Monteiro publicou o importante cartulário do Mosteiro de Paço de Sousa e como este outros seus trabalhos tem periodicamente aparecido em publicações nacionais e estrangeiras.

Assim, é de esperar que, graças à boa colaboração dos Ministérios da Educação Nacional e das Obras Públicas com a Câmara Municipal e Conservador-ajudante, a abertura do Museu esteja para muito breve e que as peças que este Museu abriga, algumas das quais se encontram já a restaurar no Instituto José de Figueiredo e no Laboratório do Museu Monográfico de Coimbra, possam ser admiradas por todos.

Como actividades culturais já aí proferiram duas interessantes conferências, subordinadas a temas de arqueologia, o antigo professor da Faculdade de Letras do Porto e hoje Bispo Auxiliar dessa mesma cidade, D. Domingos de Pinho Brandão, e o Prof. Doutor Joaquim dos Santos Júnior, Catedrático da Faculdade de Ciências do Porto. Outras

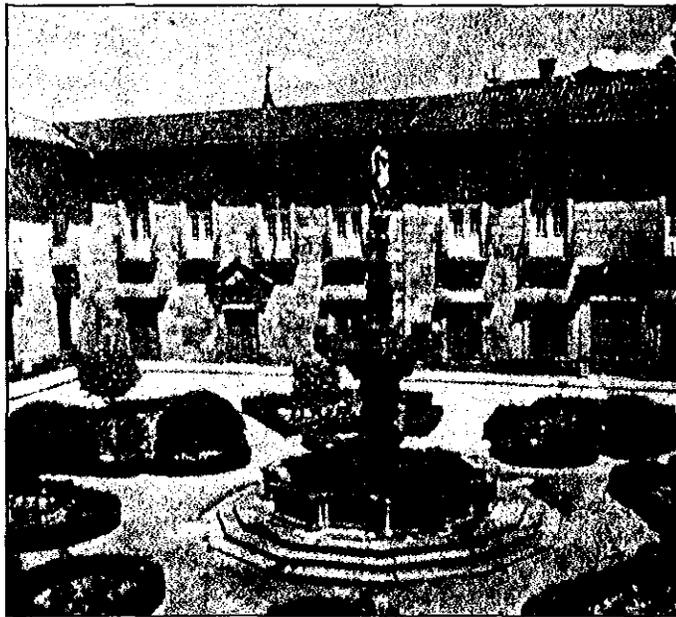
estão previstas para breve.

Igualmente o Museu teve a oportunidade de se associar ao «Congresso de Estudos em Honra de André Soares» abrigando nas suas salas a magnífica exposição promovida pela Fundação Calouste Gulbenkian, «A arte barroca em Portugal».



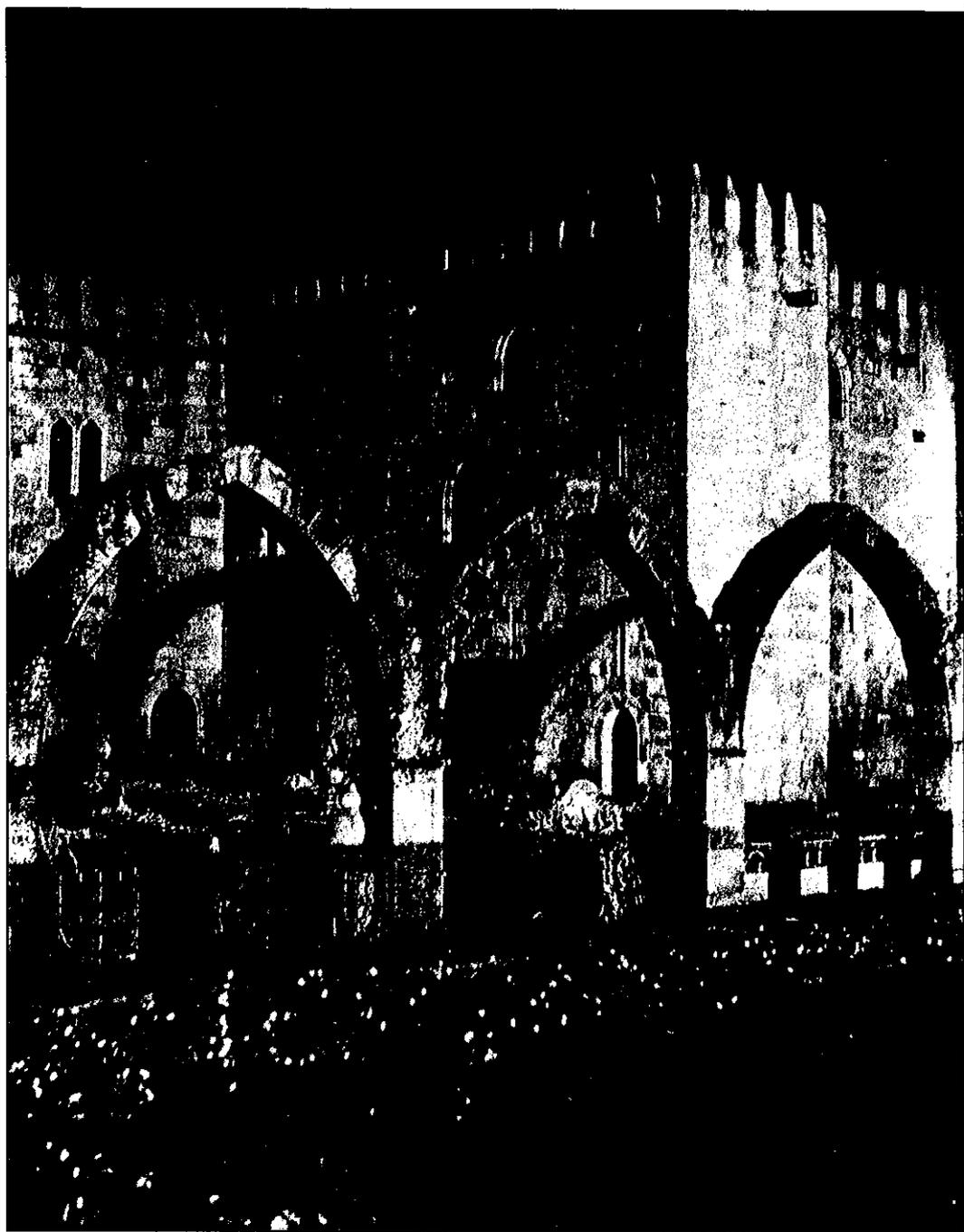


1 Largo do Paço. 1929. Notar os marcos miliários, os painéis de azulejo e a grade de protecção exterior (Foto Santos Lima).



2 Largo do Paço. 1958. Capa do roteiro do Museu D. Diogo de Sousa.

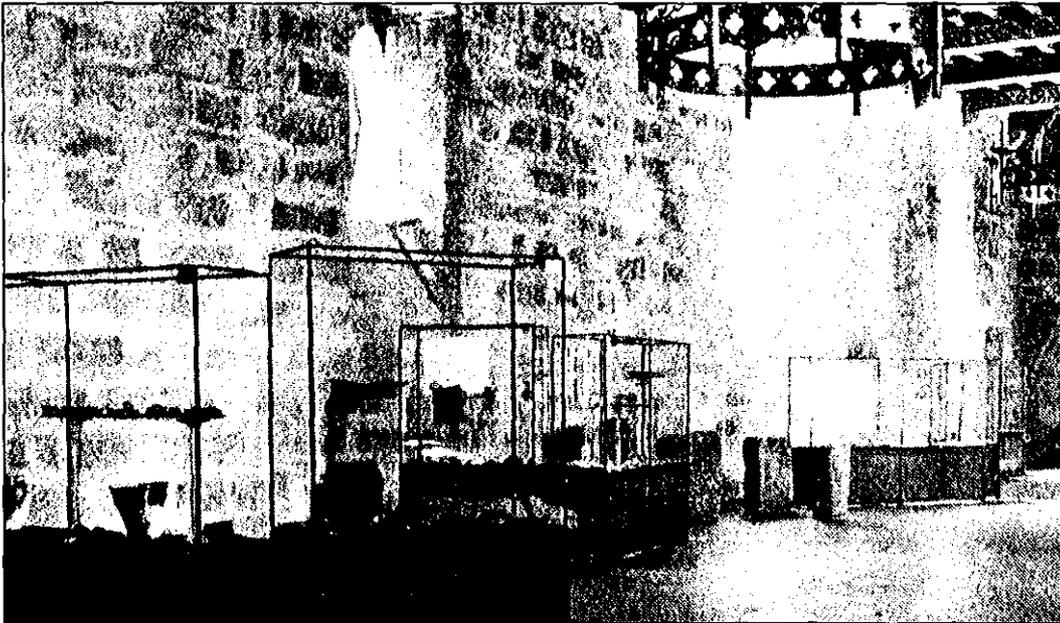
ESTAMPA II



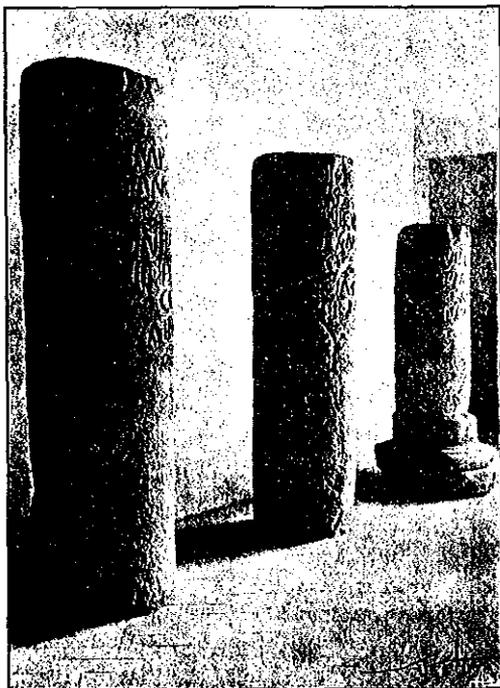
Pedras de armas, capitéis e outras peças do Museu D. Diogo de Sousa nas traseiras do edifício do antigo Paço Arquiepiscopal. C.º de 1970 (Foto Arcelino).



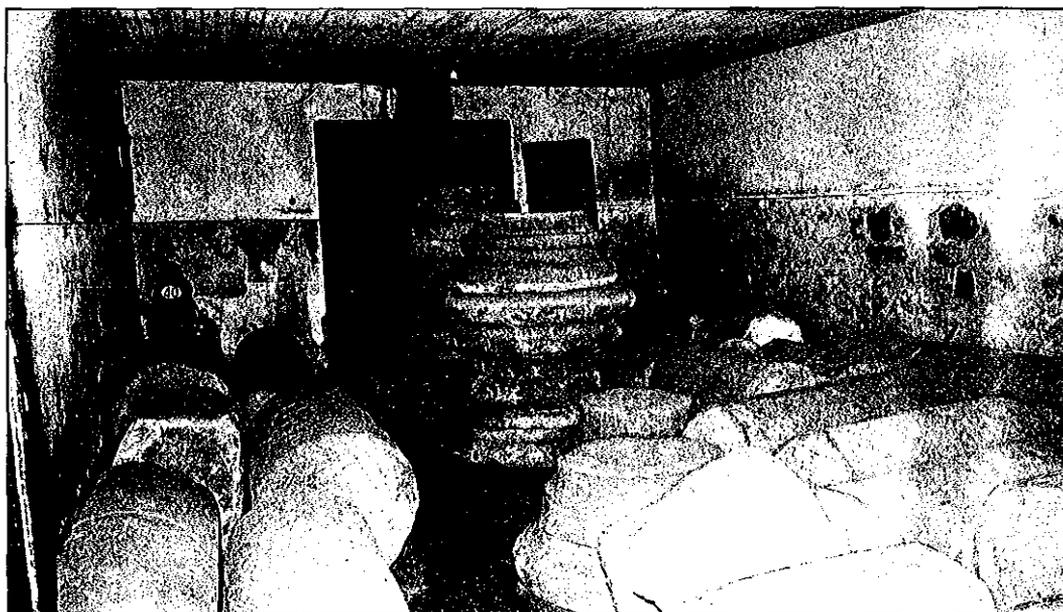
Aspectos da Exposição Evocativa de Bracara Augusta durante o III Congresso Espanhol de Arqueologia (1953).



ESTAMPA IV



1 Museu D. Diogo de Sousa. Pormenor da sala dos milários. 1958 (Foto Arcelino).



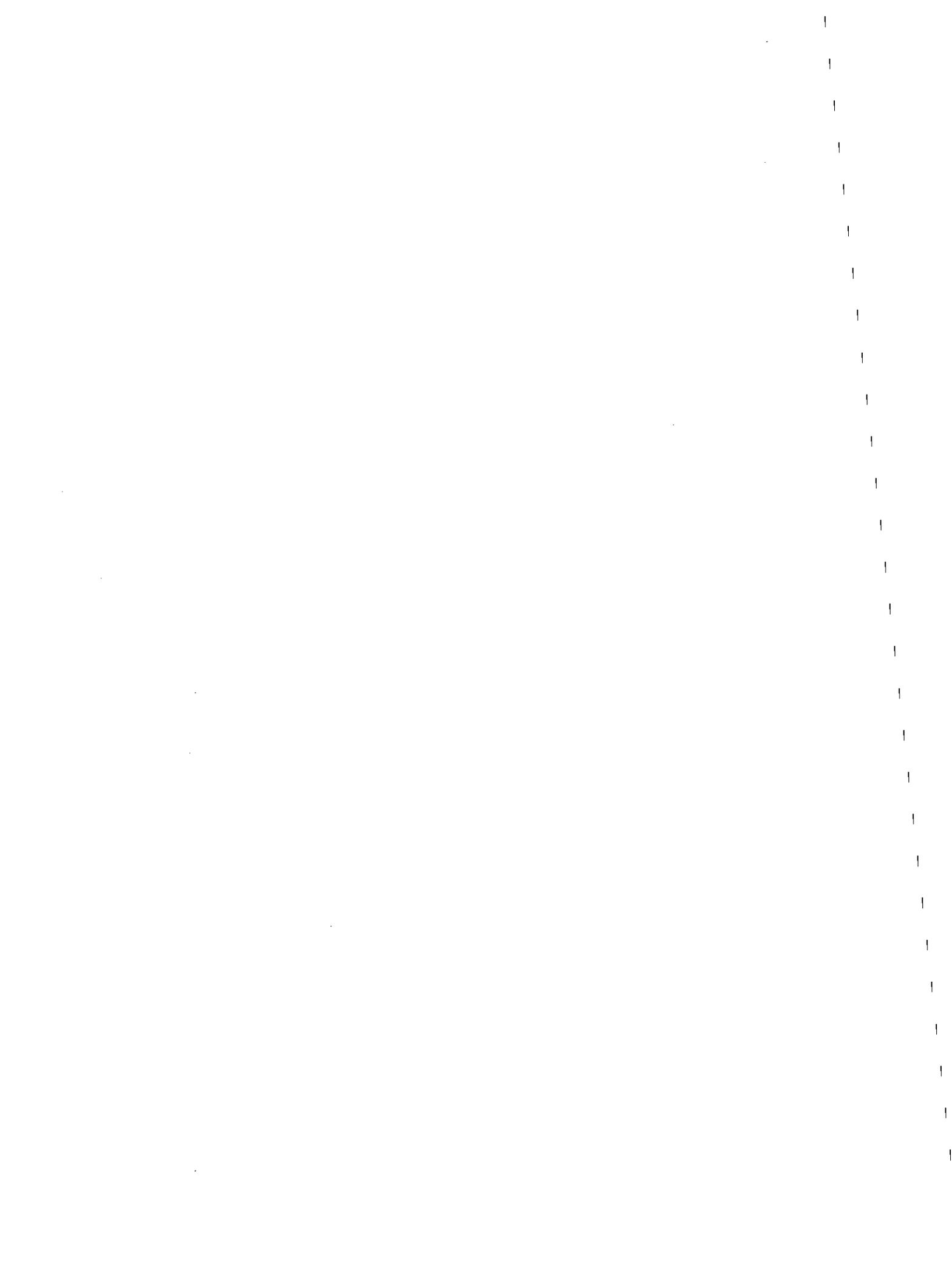
2 Albergue Distrital. Milários recolhidos após ocupação dos espaços do museu pela Universidade do Minho em 1975.

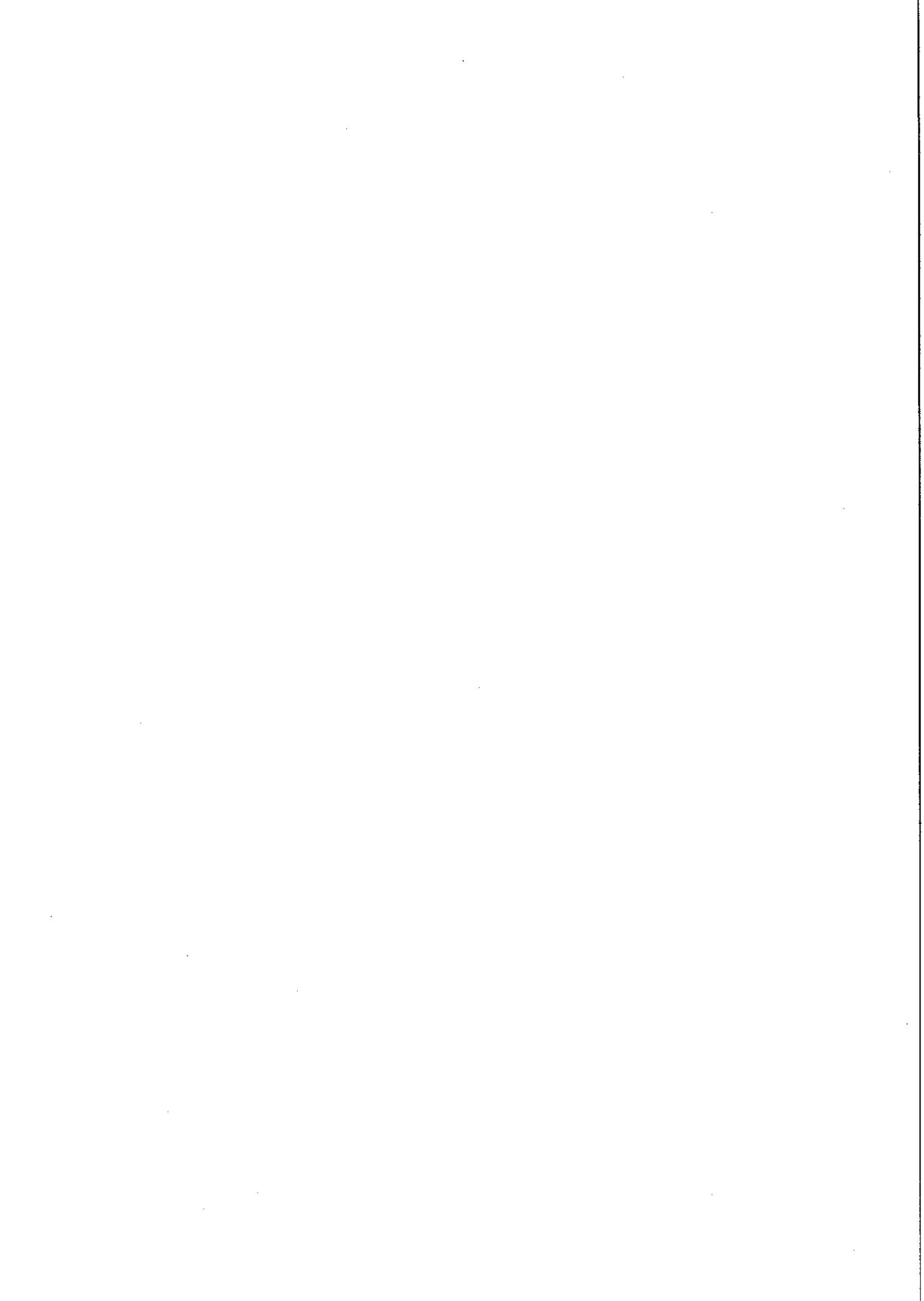


1 Cerâmicas encaixotadas provenientes das escavações de Maximinos e Falperra, transportadas em 1975 para a sala da torre do antigo Paço Arqueiepiscopal (Foto H. B. N.).



2 Cadeiras, ao fundo, transportadas em 1975 para a sala da torre do antigo Paço Arqueiepiscopal (Foto H. B. N.).





A Serra Hidráulica de Pereiras, Monte Córdova, Santo Tirso*

José Lopes Cordeiro

1. Introdução

Durante os trabalhos de inventário do património industrial do concelho de Santo Tirso detectou-se um significativo conjunto de engenhos de serrar madeira, accionados por energia hidráulica, que nos revelam a importância que esta actividade pré-industrial desempenhou no conjunto das actividades económicas do concelho. Todos estes engenhos (foram registados dez até à presente data, dado que o inventário ainda está a decorrer), encontram-se abandonados e, na sua maioria, em ruínas. Apenas a serra hidráulica existente no lugar de Pereiras¹, freguesia de Monte Córdova, se encontra em razoáveis condições de conservação, dado possuir as quatro paredes e o telhado, assim como elementos importantes do sistema motor (nomeadamente a roda hidráulica), a lâmina e a plataforma onde se colocava o tronco a serrar.

A maior parte destes engenhos de serrar madeira mantiveram-se em actividade até há bem poucas décadas atrás. A irregularidade dos cursos de água durante o período estival e, principalmente, o aparecimento das modernas serrações mecânicas, provocaram o progressivo abandono desta actividade pré-industrial que, nalguns casos, levou à total destruição do engenho.

* Fotografia: *Miguel Sousa Dias* (Museu Abade Pedrosa)

¹ Agradecemos a Jesus Pires Martinho a informação da existência e localização da serra hidráulica de Pereiras.

2. Origem e Evolução das Serras Hidráulicas

O aparecimento e a difusão destes engenhos de serrar integrou-se no movimento de progresso tecnológico que se verificou na Europa Ocidental durante a Baixa Idade Média. As mais antigas referências a serrações accionadas por energia hidráulica surgem no «Álbum» de Villard de Honnecourt, um engenheiro e arquitecto eclesiástico nascido na Picardia, e cuja actividade profissional se exerceu na primeira metade do século XIII. Dos dois desenhos de serras hidráulicas incluídos nessa obra um deles apresenta uma roda que se supõe ser accionada por energia hidráulica. No entanto, verifica-se que o sistema técnico utilizado é ainda rudimentar dado que o movimento de vaivém da serra é produzido por um primitivo sistema de árvore de cames horizontal, que faz descer a lâmina, sendo o movimento de retorno produzido pela elasticidade de uma vara que está fixada à extremidade superior da lâmina.

Apesar desta limitação, o desenho de Villard ilustra já um certo avanço tecnológico pois *«representa a primeira máquina industrial automática destinada a desenvolver dois movimentos: além de converter o movimento de rotação da roda em movimento de vaivém da serra, dispõe de um alimentador automático (representado por uma roda dentada) que mantém o tronco apertado contra a serra»* (WHITE 1962; GIMPEL 1975).

A aplicação do sistema de biela-manivela a estes engenhos de serrar, verificada nos finais do século XIV ou princípios do século XV vai beneficiar consideravelmente o seu sistema técnico. O princípio de funcionamento do sistema de biela-manivela, que se vai generalizar a partir do século XVI, é conhecido e baseia-se no seguinte: uma roda vertical acciona uma manivela que, por sua vez, transmite o movimento a uma biela que eleva e baixa alternadamente uma serra disposta verticalmente.

No nosso país vai também verificar-se a difusão deste tipo de estruturas. De facto, na Chancelaria de D. João I, a fls. 127 v. do livro III, encontra-se registada uma licença para se estabelecer no rio Lis (Leiria) pelo menos um engenho de serrar madeira, sendo o documento datado de 1411 (AZEVEDO 1914). Existem também várias referências à instalação nas ilhas da Madeira e dos Açores de engenhos de serrar madeira por acção da energia hidráulica, desde os primeiros tempos do seu povoamento e colonização. Parece, portanto, que no início do século XV a técnica de construção destes engenhos já era perfeitamente conhecida em Portugal, sendo de admitir que a sua introdução se tenha verificado num período mais remoto. Não se conhece, contudo, se os engenhos então construídos já adoptavam o sistema de biela-manivela. No entanto, e de acordo com fontes escritas referentes ao século XVII (BRAUDEL 1979), estes engenhos de serrar madeira constituem ainda uma novidade e um espectáculo pouco vulgar, observação que provoca necessariamente uma reflexão sobre o problema da difusão das serras hidráulicas no território da Europa Ocidental ao longo das diferentes épocas.

3. Descrição do Imóvel

O edifício do engenho de serrar de Pereiras é uma estrutura que aparenta ter tido uma dupla função; isto é, à função inicial de serrar madeira foi anexada uma outra actividade, a de moagem². Deste modo, funcionaram no edifício duas actividades em simultâneo, a serração e a moagem, cada uma accionada pelo respectivo sistema motor. O engenho de serrar encontra-se instalado num edifício robusto, com paredes de pedra vã, possuindo dois pisos: no inferior encontra-se o sistema motor e, no superior, existem dois compartimentos, sendo um a oficina de serrar propriamente dita, e o outro (ao que tudo indica construído posteriormente) é uma pequena habitação destinada a servir de alojamento e a guardar os apetrechos da actividade moageira. O tecto, de duas águas, é coberto de telha.

3.1. Sistema Construtivo e Materiais Empregues

A construção destes engenhos é relativamente simples, não exigindo muita perícia técnica; a matéria prima utilizada (granito) existe com abundância nas proximidades, assim como a madeira (de carvalho) utilizada na estrutura do telhado. Este, de telha vã tipo 'marselha', apresenta uma solidez que resulta, sem dúvida, do tipo de madeira utilizada. O sistema motor do engenho, assim como a plataforma deslizante onde se colocava o tronco a serrar e o pavimento e divisória do piso superior, utilizam igualmente madeira como matéria prima; as únicas excepções são duas rodas metálicas dentadas pertencentes ao sistema motor e, evidentemente, a lâmina de serrar. A existência destas duas rodas metálicas, cuja função precisa não foi ainda possível identificar completamente, revela-nos no entanto que a construção do engenho beneficiou já da moderna produção industrial de ferro, pelo que a sua época de construção não deverá ser muito remota. Possui também um pequeno açude e respectivo canal que conduz a água ao engenho.

3.2. Estado de Conservação

Como já foi referido, o engenho de serrar de Pereiras é o único que se encontra num relativo bom estado de conservação. No entanto, a sua salvaguarda³ exige que se efectuem algumas reparações, nomeadamente quanto aos seguintes aspectos: telhado (substituição de algumas telhas e colocação de outras, em falta); portas de entrada (duas) na oficina de serração, dado não possuir nenhuma; recuperação da roda hidráulica da azenha e da engrenagem da serra que se encontram danificadas; reparação do pavimento do piso superior, que se encontra

² Na presente notícia limitamo-nos apenas a contemplar a sua actividade como serra hidráulica.

³ A Câmara Municipal de Santo Tirso manifestou interesse em adquirir o engenho, assim como de classificá-lo como imóvel de interesse concelhio, existindo já uma proposta de classificação para o efeito.

incompleto; limpeza dos canais de entrada e saída, assim como do pavimento do piso inferior, que se encontram atulhados de terra, detritos, silvas e outra vegetação.

4. Considerações Finais

Este tipo de engenhos hidráulicos de serrar madeira existentes no concelho de Santo Tirso apresenta um duplo interesse. Por um lado, como já foi referido, a existência de pelo menos dez serras indica-nos que esta actividade desempenhou um papel relativamente importante na economia rural do concelho, aproveitando uma fonte de energia natural e abundante, como aconteceu na freguesia de Monte de Córdova. Aliás, não foi só em Santo Tirso, mas também nos concelhos vizinhos que se desenvolveu este tipo de indústria; o triângulo composto pelos concelhos de Santo Tirso, Vila do Conde e Paços de Ferreira define uma região caracterizada por uma forte predominância desta actividade pré-industrial. O Inquérito Industrial de 1881 refere a existência de 7 serras hidráulicas em Vila do Conde e de 15 serras hidráulicas no concelho de Paços de Ferreira, constituindo este o principal centro de produção fabril rural⁴. E, além das oficinas de serração existia ainda nestes três concelhos um elevado número de serradores braçais que se dedicava igualmente à exploração dos pinhais existentes.

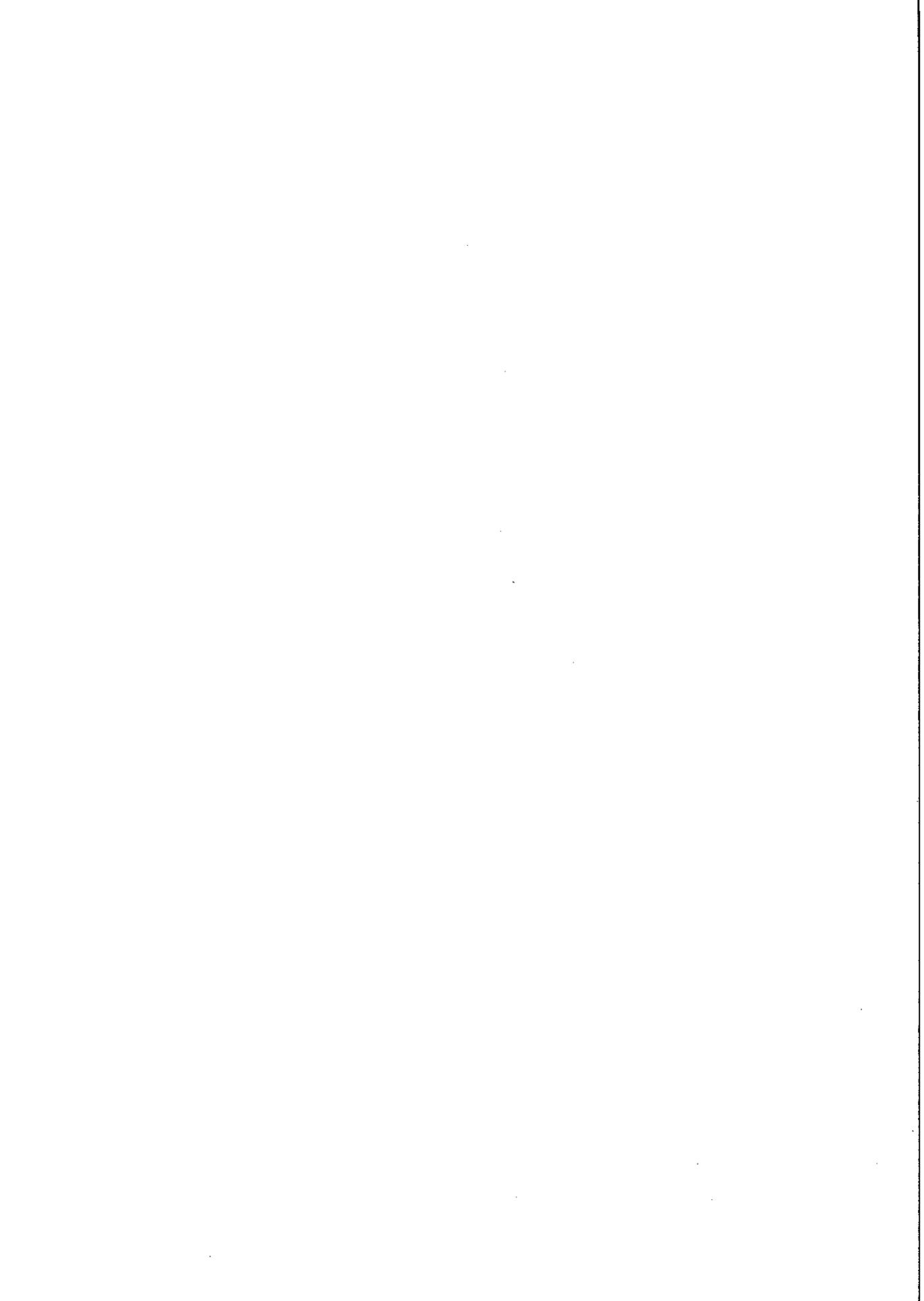
Um outro aspecto a salientar quanto a este tipo de estruturas relaciona-se com o facto de as serras hidráulicas representarem uma componente significativa de tecnologia pré-industrial portuguesa que, além de ser pouco conhecida e divulgada, se encontra praticamente em vias de extinção⁵. Daí a necessidade urgente de se inventariar, salvaguardar e estudar este tipo de património, a fim de não se perder a memória de uma actividade que, num passado ainda recente, se contava como uma das características não só do concelho de Santo Tirso, mas do Noroeste do país.

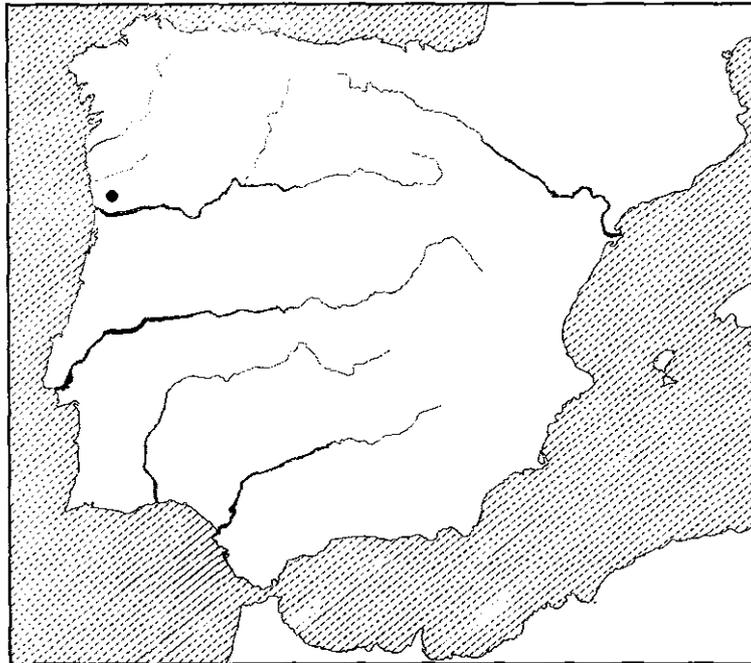
⁴ Actualmente o concelho de Paços de Ferreira é um importante centro produtor de indústria de mobiliário de madeira.

⁵ Temos conhecimento da existência de ruínas de serras hidráulicas em diversos pontos dos distritos de Viana do Castelo, Braga e Porto, assim como de três serras ainda a trabalhar regularmente em Fafe, Vieira do Minho e Paredes de Coura.

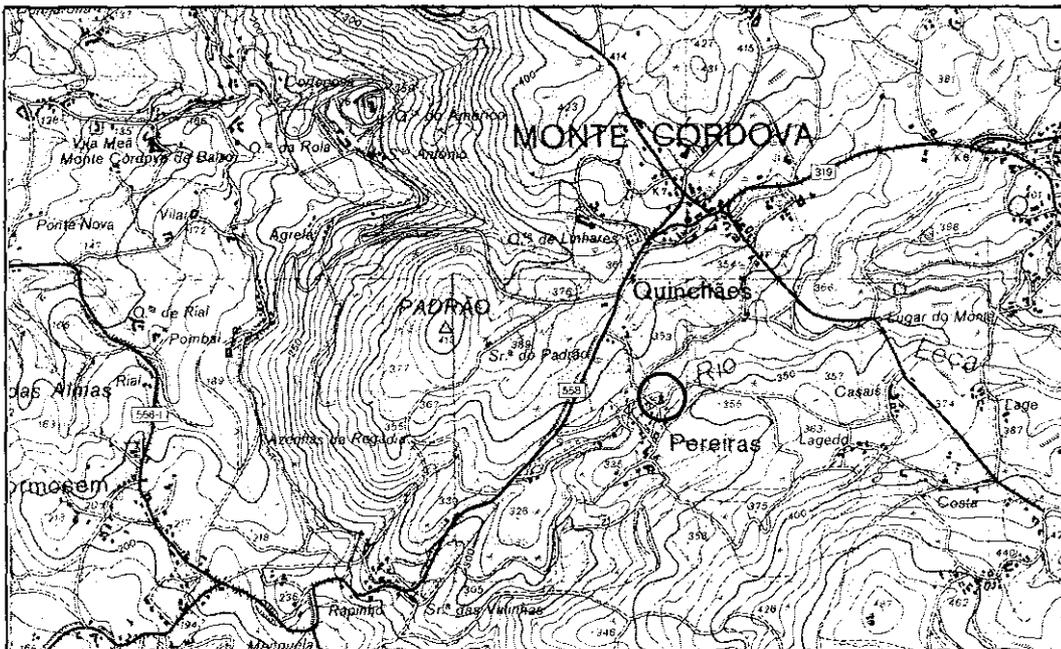
BIBLIOGRAFIA

- AZEVEDO, Pedro A. de (1914) — Catálogo dos manuscritos do Museu Etnológico, *O Archeólogo Português*, Vol. XIX, Lisboa, p. 76, nota 1 da p. 75.
- BRAUDEL, Fernand (1979) — *Civilization Matérielle, Économie et Capitalisme*, Paris.
- GIMPEL, Jean (1975) — *La Révolution Industrielle du Moyen Âge*; utilizamos a versão portuguesa *A Revolução Industrial da Idade Média*, Lisboa, 1976.
- Inquérito Industrial de 1881*, Inquérito directo, segunda parte, Visita às Fábricas, Livro segundo, Lisboa, 1881, p. 35.
- WHITE, Lynn (1962) — *Medieval Technology and Social Change*; utilizamos a versão castelhana *Tecnologia Medieval y Cambio Social*, Buenos Aires, 1973.





1 Localização da serra hidráulica de Pereiras na Península Ibérica.



2 Localização da serra hidráulica de Pereiras (Carta militar n.º 98, Esc. 1:25000).

ESTAMPA II

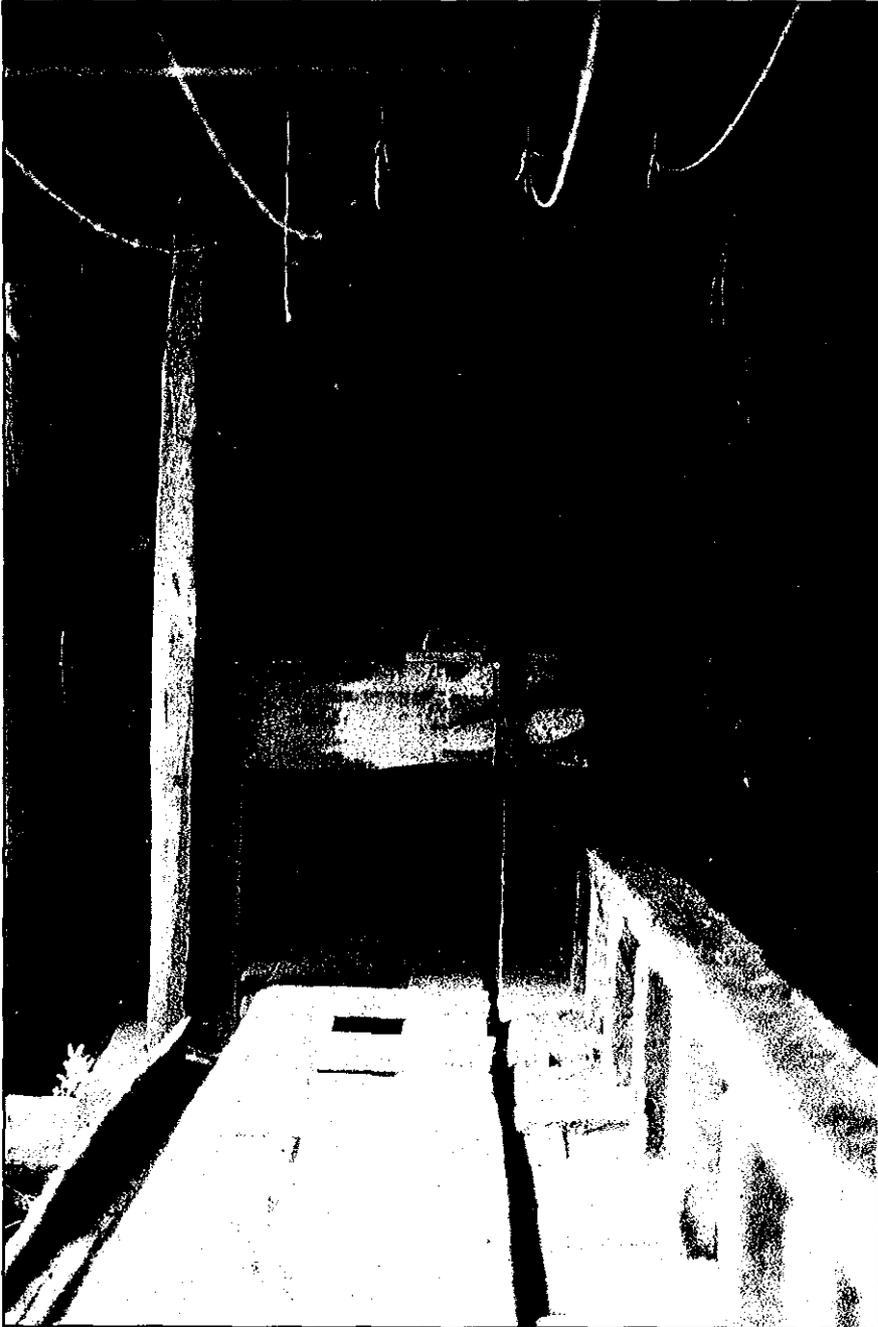


1 Aspecto do edifício da serra hidráulica de Pereiras, no rio Leça.



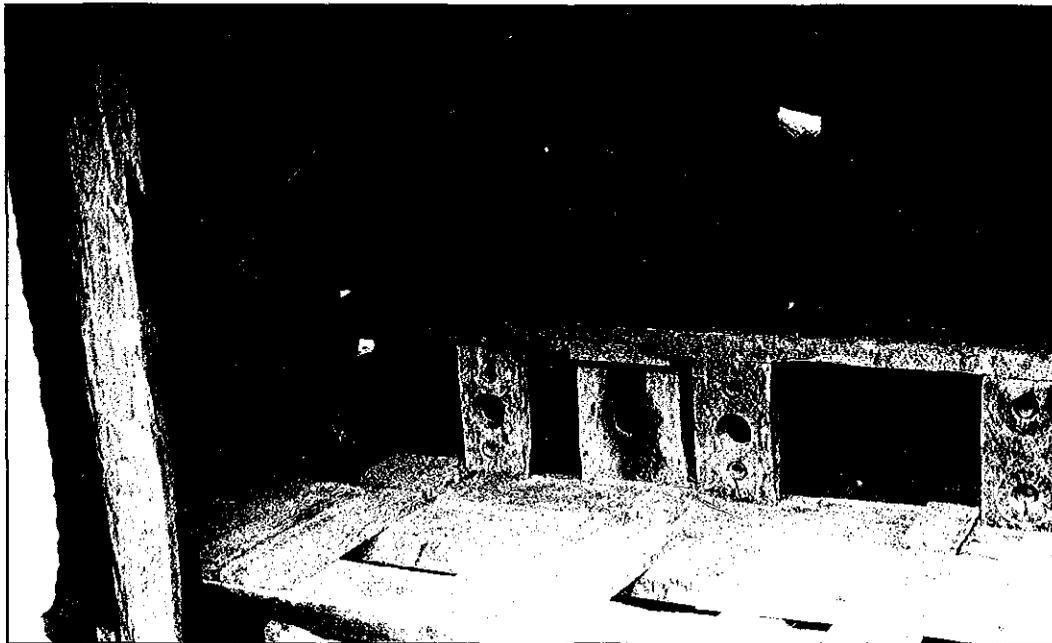
2 Entrada da oficina de serrar.

ESTAMPA III

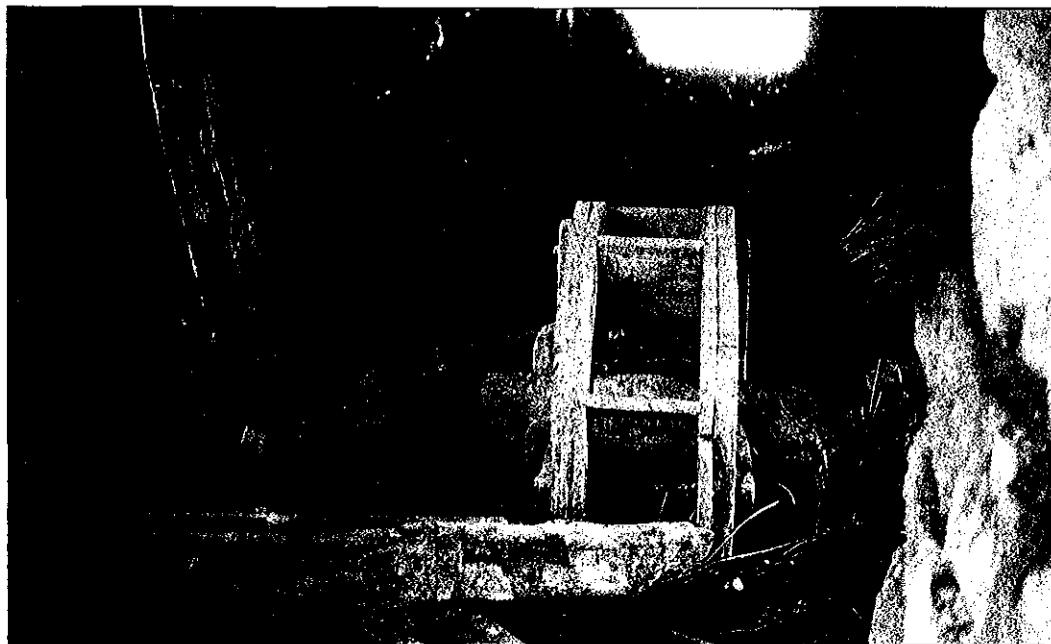


Lâmina de serrar e plataforma deslizante.

ESTAMPA IV



1 Pormenor da lâmina de serrar e da plataforma deslizante.



2 Roda hidráulica vertical e parte do sistema motor.

**RELATÓRIOS
DE ACTIVIDADES**

Da leitura do relatório anual da actividade do Museu relativamente a 1985 ressalta como principal preocupação a sua instalação definitiva.

No ano de 1986 um primeiro passo importante foi dado para a resolução deste problema, com a cedência ao Instituto Português do Património Cultural, por parte do Exército, duma área de 300 m² na zona vulgarmente designada por «Cavalariças», a norte da actual rodovia e próximo das termas romanas da Colina da Cividade.

Como já se disse, a ausência de instalações próprias tem condicionado gravemente a actividade do Museu que começa a não ter capacidade para recolha e tratamento do material proveniente das escavações em curso dentro do «Projecto de Bracara Augusta» e daquele outro que, em consequência do seu âmbito regional, tem obrigação de receber e preservar.

Apesar deste condicionalismo a direcção do Museu procurou, durante o ano de 1986, desenvolver as acções possíveis no âmbito da divulgação cultural e não descurou o apoio aos projectos de investigação com que está comprometido e que considera prioritário.

1. Actividade de Divulgação Cultural

Visitas de Estudo

À semelhança dos anos anteriores, contam-se por centenas as visitas de estudo efectuadas às ruínas de *Bracara Augusta*.

Estas visitas, que se destinam a complementar a formação curricular dos estudantes do ensino secundário, são normalmente precedidas da projecção de diapositivos e distribuição de documentação que tornam a visita mais atractiva e esclarecedora e procuram sensibilizar os jovens para os problemas relacionados com a protecção do património arqueológico. Com estes objectivos se publicou um prospecto sobre as termas romanas cuja edição foi custeada pelo Serviço Regional de Arqueologia da Zona Norte.

Para além destas visitas e a pedido de escolas e instituições locais, o Museu promoveu sessões de divulgação no distrito de Braga, sobre temas relacionados com a arqueologia e a protecção do património.

Exposições

A exposição organizada em 1985, a propósito do salvamento duma sepultura romana de incineração posta a descoberto no Largo de Carlos Amarante e que já percorreu algumas localidades do país, esteve patente ao público na Galeria do Jornal de Notícias no Porto de 19 de Junho a 11 de Julho de 1986.

O Museu colaborou com o Departamento de Arqueologia do Instituto Português do Património Cultural na organização da exposição «Cinco Anos de Arqueologia», não apenas na parte respeitante ao Salvamento de Bracara Augusta mas também pelo trabalho de fotografia, desenho e restauro de material proveniente de intervenções do Serviço Regional de Arqueologia da Zona Norte.

Em colaboração com a Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho participou activamente na exposição realizada no edifício da Câmara Municipal de Santo Tirso sobre o património arqueológico daquele concelho.

Esta participação incidiu essencialmente em trabalhos fotográficos e trabalhos de restauro do material exposto.

A colaboração com o Museu Pio XII do Seminário de Santiago, em boa hora começada, tem continuado em bom ritmo. A lavagem e recuperação de material cerâmico antigo, realizada por uma equipa de OTL, foi orientada pelo Museu e iniciou-se o desenho sistemático do material mais significativo com vista a uma próxima publicação.

2. Apoio a Projectos de Investigação

A exemplo de anos anteriores o apoio aos projectos da Universidade do Minho respeitantes ao «Salvamento de Bracara Augusta», ou «Ocupação proto-histórica na Bacia do Cávado» e «Formações Quaternárias do Litoral Minhoto» concretizou-se, particularmente, no tratamento, restauro e desenho de materiais.

3. Publicações

O Museu colaborou, financeiramente e através dos trabalhos de desenho, fotografia e arranjo gráfico, no N.º 2 dos «Cadernos de Arqueologia».

Em 1986, a Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho prosseguiu os seus objectivos de estudo e valorização do património arqueológico do Minho, no âmbito dos diversos projectos de investigação, segundo os quais se desenvolve a sua actividade.

1. Investigação Científica

No âmbito do projecto de estudo da «Pré-História e Quaternário do Litoral Minhoto» (Francisco Sande Lemos), realizou-se o desenho de espólio proveniente dessas zonas e depositado em Museus de Lisboa e Braga.

No quadro do projecto de estudo da «Pré-História e Quaternário do Litoral Minhoto» (José L. Meireles), efectuaram-se sondagens em Montedor, Afife e Carreço, e continuou-se a fazer o estudo dos materiais resultantes.

Outro projecto, o da «Proto-História e Romanização da bacia do rio Cávado» (Manuela Martins), entrou na sua fase final, com a redacção das memórias descritivas das escavações empreendidas, visando o doutoramento, que se espera concretizar em 1987.

Quanto ao projecto de Salvamento de Bracara Augusta (Manuela Delgado e Francisco Sande Lemos), conheceu um novo fôlego, tendo-se efectuado escavações na chamada zona das Carvalheiras, nas Termas do Alto da Cividade, num terreno da Rua Damião de Góis e nas antigas cavaliças do antigo Quartel de Infantaria de Braga. Estes trabalhos proporcionaram importantes dados para o avanço dos conhecimentos sobre a história e urbanismo de Bracara Augusta. No âmbito do projecto de Salvamento de Bracara Augusta será ainda de destacar a participação da U.A.U.M. no Programa O.T.J./86, que permitiu a colaboração de dez jovens nos trabalhos de escavação, durante cerca de seis meses.

2. Publicações

No conjunto das actividades da Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho é ainda de relevar a redacção e a preparação dos artigos e notas várias que constituem a matéria do 2.º volume da II Série dos Cadernos de Arqueologia. Este segundo número já se encontra no

prelo e sairá a lume no ano de 1987.

Finalmente, é de referir a publicação do volume *Bibliografia Arqueológica Portuguesa 1970-1979* (Eduardo Oliveira), e o início das recolhas de material para o volume relativo a toda a bibliografia arqueológica publicada antes de 1934.

Trabalhos Publicados

- Manuela Delgado — «O Salvamento de Bracara Augusta. Reflexões e balanço dos conhecimentos». Actas do 1 Encontro Nacional de Arqueologia Urbana — Setúbal, 1985, *Trabalhos de Arqueologia*, Lisboa, 3, pp. 27-42 (de colab.).
- Francisco Sande Lemos — «Arqueologia de Santo Tirso», Câmara Municipal de Santo Tirso (de colab.).
- «O Salvamento de Bracara Augusta. Reflexões e balanço dos conhecimentos», Actas do 1 Encontro Nacional de Arqueologia Urbana — Setúbal, 1985, *Trabalhos de Arqueologia*, 3, Lisboa, pp. 27-42 (de colab.).
- Manuela Martins — «Duas datas de C14 para a ocupação do Bronze Final do povoado de S. Julião» (Vila Verde), *Arqueologia*, 13, Porto, pp. 159-160.
- «Arqueologia Portuguesa — Algumas reflexões». *Arqueologia*, 14, Porto.
- «O povoado proto-histórico do Lago» (Amares). Sistema de defesa e fases de ocupação, *O Arqueólogo Português*, Série IV, 4, Lisboa, pp. 149-184.
- José Meireles — «Les formations littorales quaternaires du Minho» (Portugal). Premiers résultats, *Actes da XI^{ème} Réunion des Sciences de la Terre* (R.S.T.) (de colab.).
- «Les formations littorales quaternaires du Minho (Portugal): propositions pour une nouvelle approche climato-chronologique et dynamique», *Cahiers du Quaternaire*, (de colab.) (no prelo).

ÍNDICES



ÍNDICE GEOGRÁFICO

- A**
- Açores, 200
Afife, 17
Âncora, rio, 17, 18
Área Grande, 69
Areosa, 67
Astúrias, 42, 71
Atlântico Norte, 68
- B**
- Bayona (la Guardia), 68, 69
Braga, 171, 174, 202
Bombeiros Voluntários, Rua dos (Braga), 155
- C**
- Caminha, 17, 61
Carvalheiras, Campo das (Braga), 151
Carvalheiras, Zona das (Braga), 151, 152
Champagné, 39
Castro Máximo (Braga), 178
Colina da Cividade (Braga), 155
Cruz de Pedra, R. da (Braga), 151
- D**
- Dume, S. Martinho de (Braga), 174
- E**
- Europa Ocidental, 200
- F**
- Fafe, 202
- Falperra (Braga), 174, 176
Forte do Cão (Gelfa), 17, 18, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 33, 40, 41, 42, 48, 49, 66, 70
- G**
- Galiza, 67, 69
Gelfa, 22, 40
Guimarães, 171
- I**
- Irlanda, 40
- L**
- Lanhoso, 174
Leiria, 200
Lima, norte da foz do rio, 17
Lis, rio, 200
Litoral atlântico francês, 39
Litoral do Minho, 15, 16, 21, 44, 65, 67, 68, 69, 70, 71
Litoral minhoto, 13, 15, 18, 26, 43, 65, 66, 70
Litoral norte, 15
Litoral do Ocidente da Península Ibérica, 16
- M**
- Madeira, 200
Mar do Norte, 67
Minho, 13, 40, 43, 69
Minho, rio, 61
Matadouro, R. do (Braga), 151
Moledo, 61
Monte Córdova (Santo Tirso), 199, 202
Monte da Gandra, 18
Montedor, 14

Mougás, 68, 69

N

Noroeste de Portugal, 202

P

Paços de Ferreira, 178, 202

Paredes de Coura, 202

Peneda Gerês, Serra da, 70

Pereiras (Monte Córdova), 199, 201

Picardia, 200

Playa de Fedorento, 69

Porto, 176, 202

Portugal, 200

Portugal, Norte de, 40, 42

S

Saint-Firmin, 39

Sanjián, 69

Santo António das Travessas, rua de, 176

Santo Izidoro, 61

Santo Tirso, 199, 202

S. Domingos, 61, 70

S. Martinho de Dume, 89

S. Sebastião, R. de (Braga), 151

Senegal, 40

T

Terra Amata, 26

V

Viana do Castelo, 17, 61, 202

Vieira do Minho, 202

Vila do Conde, 202

Vila Praia de Âncora, 17, 33, 43, 44, 48, 49, 58, 60, 61,
65, 66, 70, 71

Visconde Pindela, R. (Braga), 151

ÍNDICE ANTROPONÍMICO

A

Alarcão, Adília, 180
Alarcão, Jorge, 180
Auzel, M., 72
Alves, F., 179, 180

B

Berthois, L., 65
Biot, P., 44
Bordes, F., 27, 28
Boule, M., 72
Bourcart, J., 72
Brandi, R., 26
Butzer, K., 69

C

Carvalho, G. Soares de, 70
Cortez, F. Russel, 176
Cunha, Cônego Arlindo Ribeiro da, 179

D

Delgado, Manuela, 180
D. João I, 200

F

Feio, Alberto, 173, 174, 175, 176, 178
Ferreira, A. de Brun, 67
Fournier, R., 26, 28
Freeman, Leslie G., 13, 15, 73

G

Gomes, Delfina, 179
Gonçalves, F., 67

H

Honnecourt, Villard de, 200

J

Júnior, C., 179

L

Lemos, F. Sande, 18, 39, 180
Lumley, H. de, 26

M

Macedo, G. Fernandes de, 178
Martinho, J. Pires, 199
Mary, G., 40
Maury, J., 45, 57, 58, 59, 60, 71

Mcintyre, A., 68
Medeiros, A. Cândido, 14
Monteiro, M., 177

N

Noon, H., 44, 68, 69

P

Perrot, J., 27
Pinto, R. de Serpa, 15, 17, 43, 44, 57
Pinto, S. Silva, 175, 176

R

Rego, J.J. Ferreira do, 177
Ruddiman, W.F., 68

S

Sabaris, L. Sole, 44
Sónneville Bordes, D. de, 27
Sousa, J.J. Rigaud de, 176

T

Tavoso, A., 26, 28
Teixeira, C., 14, 67, 174
Teixeira, Maria Emília A., 180
Ters, M., 39, 40
Tixier, J., 28

Z

Zbyszewski, G., 14

ÍNDICE TEMÁTICO

- A**
- Abevilense, 13
 Abrasão, plataforma de, 22, 40, 45
 Acheulense, 13, 42, 70
 Albergue Distrital, 176
 Ancorense, 13
 Área de Ciências da Terra da U.M., 17
 Areno-argilosos, depósitos, 21
 «Areno-Pelítica de cobertura, formação», 21, 39, 41, 42, 44, 55, 58
 Arriba fóssil, 44
 Arquivo Distrital de Braga, 175, 176
 Arte Decorativa, 176
 Arte Sacra, 174, 176, 177
 «Asturiense», 13, 17, 42, 43, 59, 60, 71
- B**
- Baixa Idade Média, 200
 «Becs», 52, 53, 54, 55, 60
 Biblioteca Pública de Braga, 173, 175, 176
 Bifaces, 36, 38
 Bracara Augusta, 155, 175, 177, 179
 Bronze, Idade do, 13
 Buris, 52, 54, 60
 «Buris de Siret», 29
- C**
- Calcolítico, 13
 Câmara Municipal de Braga, 155
 Câmara Municipal de Santo Tirso, 201
 Campo Arqueológico de Braga, 179
 Camposanquiense, 13, 70
 Canalização, 156
- Casa das Estampas, 178
 Castrejo, 13
 Cavalariças do Regimento de Infantaria de Braga, 156
 Centro de Estudos Peninsulares, 176
 Cerâmica, 38, 60, 64, 157
 Chelense, 13
 Cidade de Baixo I, 155
 CLIMAP, 68
 «Coche», 57
 CODEP, 179
 C.O.I.S.P.C.N., 180
 Coleções, 174
 Colégio do Espírito Santo, 177
 Condes de S. Martinho, Palácio dos, 156
 Congresso Espanhol de Arqueologia, III, 177
 Convento do Pópulo, 155
 «Correio do Minho», 172
 Córtex, 26, 27
 Cronologia, 78
 Cronostratigrafia, 16
 Cumulativos, diagramas, 28
- D**
- «Debitagem», 26, 27
 Denticulados, 34, 35, 36, 38, 42, 52, 53, 54, 55, 56, 60, 65
 Desgaste, grau de, 28, 42
 Detritica, cobertura, 22, 58
 «Diário do Minho», 172
 Domus de Santiago, 155
- E**
- «Echos do Minho», 177
 «Encoches», 33, 34, 38, 42, 52, 53, 54, 55, 56, 60
 Energia hidráulica, 199, 200

- Eolização, 40, 67
 Erosão, 41, 44
 Epirogénicos, movimentos, 15
 Estratigrafia, 18, 47, 60
 Estratigrafia, climato, 16
 Estratigráfica, sequência, 19, 22, 23, 24, 46, 47
 Estratos, 24
 Exército, 79
- F**
- Facas de dorso, 33, 34, 52, 53, 54, 56, 60
 Falha, 44
 Flandrianos, níveis, 40
 Fluviais, depósitos, 15
 Fonte do Ídolo, 174
 Foraminíferos, 68
 Forum, 155
 Frente polar, 68, 69
- G**
- Glaciação, 67
 Glaciar, período, 59
- H**
- «Hachereaux», 36, 38, 51, 56
 «Hachoirs», 52, 60
 Holoceno, 39, 54, 59
- I**
- Inquérito Industrial de 1881, 202
 Instituto Minhoto de Estudos Regionais, 175
 Instituto Português do Património Cultural, 155
 Inventário do património industrial, 199
- J**
- Junta Distrital, 178
 Junta Geral do Distrito, 173
- L**
- Languedocense, 13, 70
 Lascas residuais, 42
 Lascamento, 28
 Lascas, «levallois», 26, 27, 29, 38, 54
 Lascas retocadas, 34, 36, 37, 38, 52, 53, 54, 55, 56, 60, 65
 «Levallois», 38, 41, 57
 Liberalismo, 173
 «Limon», 21, 65
 Lis, 100
 Líticas, indústrias, 16
 Líticos, materiais, 25, 50, 55, 60, 66
 Litostratigrafia, 15, 17
- M**
- Marinhas, formações, 40
 Marinhos, depósitos, 15, 66
 Marinhos, níveis, 14, 38
 Marinhos, terraços, 15, 36, 48, 49
 Mascarões, 152
 Micro-seixos, 34, 53, 54, 55
 Moedas romanas, 152
 Moagem, 201
 «Moledo arenoso», 21
 Monofaces, 33, 34
 Museu de D. Diogo de Sousa, 155, 175, 177, 179, 180
 Museu da Escola do Magistério, 178
 Museu Etnográfico, 175, 178
 Museu Nogueira da Silva, 179
 Museu Pio XII, 178
 Museu da Santa Marta da Falperra, 178
 Mustierense, 13
 Muro, 152, 156
- N**
- Neolítico, 13
 Neotectónica, 16
 Núcleo discoide, 43
 Núcleos, 27, 33, 34, 35, 36, 38, 53, 54, 55, 56, 65
- O**
- «Opus Signinum», 156
- P**
- Paço Arquiepiscopal, 171, 173, 176
 Palácio dos Biscainhos, 179
 Paleolítico, 15
 «Palet-disque», 42, 55, 59, 60
 Paleoeconomia, 71

Paleoclimatologia, 68

Pavimento, 156

Percussão Bipolar, 29

Percussão, Bolbos de, 29

Percutores, 33, 34, 35, 36, 52, 55

Pleistoceno, 59, 67

Pesos de rede, 42, 55, 59

Picos, 35, 36, 41, 42, 52, 56, 59, 65, 72

Poço, 156, 157

Pontas de «Tayac», 38

Q

Quaternárias, formações, 14, 15, 26, 43, 65

Quaternário, 13, 15, 40, 43, 65, 66, 68, 70, 72

Quaternários, depósitos, 22

Quartzito, 38, 57

R

Raspadeiras, 52, 60

Raspadores, 34, 35, 36, 52, 54, 60

República, 173, 177

Retoque, 57

Rochas, evolução, 15

S

Salinas, 39, 40

Salvamento de Bracara Augusta, 93

Sedimentogenética, 15

Seixos afeiçãoados, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 42, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 65, 72

Seixos eolisados, 40

Seixos rolados, 41

Seixos truncados, 35

Seminário de Santa Margarida, 176

Seminário de Santiago, 174, 178

Senhora do Leite, R. (Braga), 174

Serra hidráulica, 199, 200

«Silte», 21

Sistema de biela-manivela, 200

S. Martinho de Dume, 175

Solifluxão, 40

T

Talão, 26, 47, 60

Talhe, 26, 27, 28, 29

Talhe bifacial, 29, 49

Talhe unifacial, 29, 49

Talhe, resíduos de, 25

Tectónicas, deformações, 16

Termas do Alto da Cidade, 155

Transgressivo, nível, 40

U

Unidade de Arqueologia da U.M., 17

Universidade do Minho, 176, 179

Urbanismo (Bracara Augusta), 79

Z

Zona Arqueológica de Braga, 155

