

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 (LEMONS 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 (LEMONS).

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 planeáramos 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 porfiróide. 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).

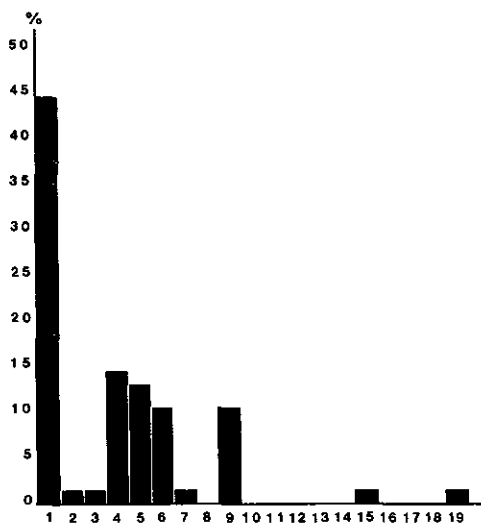
Deste modo verificamos que o talhe unifacial é dominante numa elevadíssima percentagem (97,1% para a Camada 8, 94,7% para a Camada 9, 95,3% para a Camada 13A e 96,6% para a Camada 15). Inversamente, o talhe bifacial, ou o resultante da «debitagem» de núcleos preparados surge-nos com valores muito reduzidos (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:

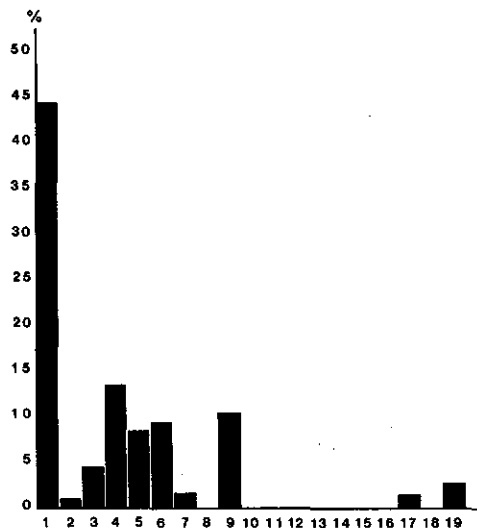
- Sector A. Camada 3A: R-1 = 6
- Camada 4: R-1 = 2
- Camada 8: R-2 + R-3 = 3
- Camada 9: R-2 + R-3 = 4
- Camada 10B: R-1 = 1
- Camada 13A: R-2 = 1
- Camada 13E: R-1 = 13
- Camada 15 (Conjunto eolizado): R-2 = 20
- Camada 16: R-2 = 2
- Sector B. Camada 1: Indetermináveis = 1
- Camada 2: R-2 = 2
- Camada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

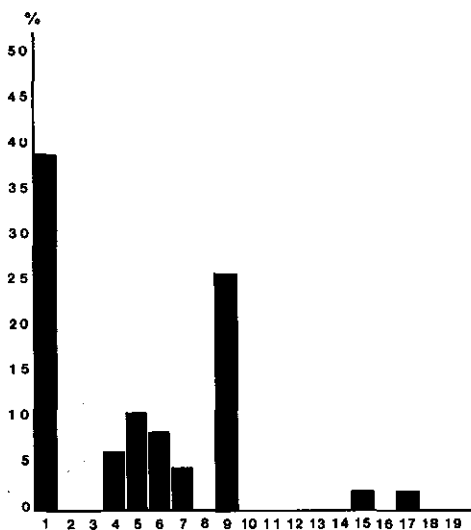
| JAZIDA DO FORTE DO CÃO (GELFA) / SECTOR A | | | | | | | | | | |
|---|-----------|------|-----------|------|-------------|------|------------|------|------------|------|
| Tipos de talões | C.8 (R-1) | | C.9 (R-1) | | C.13A (R-1) | | C.15 (R-1) | | C.16 (R-1) | |
| | n. | % | n. | % | n. | % | n. | % | 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 |



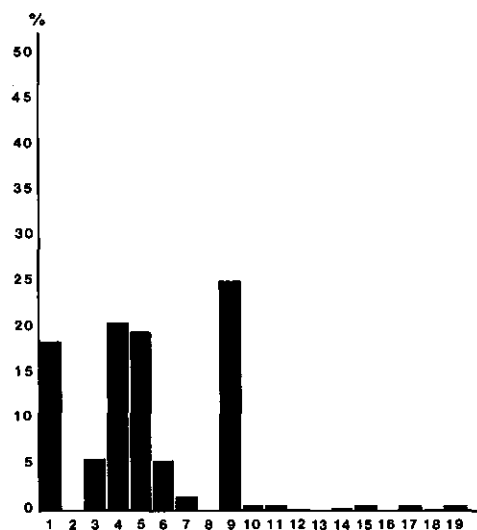
GELFA
C.8 (R-1)



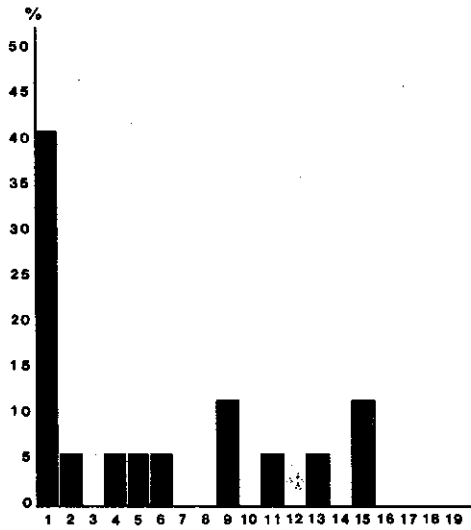
GELFA
C.9 (R-1)



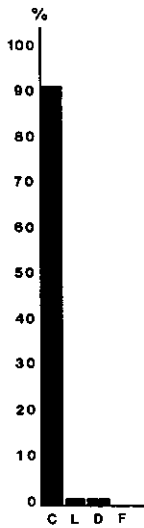
GELFA
C.13-A (R-1)



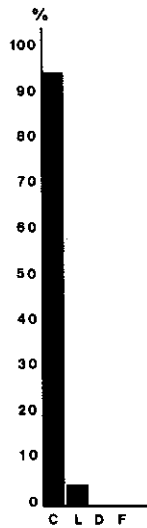
GELFA
C.15 (R-1)



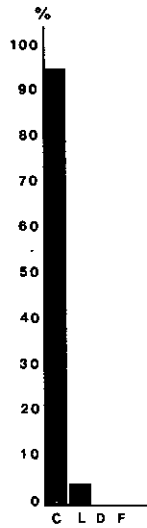
GELFA
C.16 (R-1)



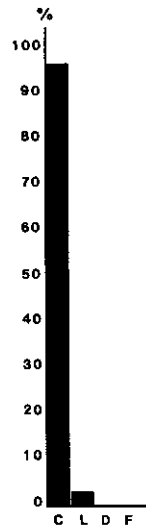
GELFA
C.8 (R-1)



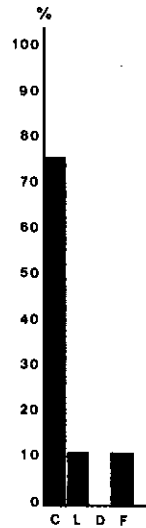
GELFA
C.9 (R-1)



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 où 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 afeixoados unifaciais distais. Total: 5
- Micro-seixos afeixoados unifaciais. Total: 1 («Encoche»?)
- Núcleos. Total: 2 (um discóide com planos de percussão preparados)
- Percutores. Total: 1

Grupo R-2

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

Sector B

Camada 1

Grupo R-3

- Seixos afeixoados 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 afeixoados 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 apreensibilidade 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 eolizados 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 asturiensês 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-

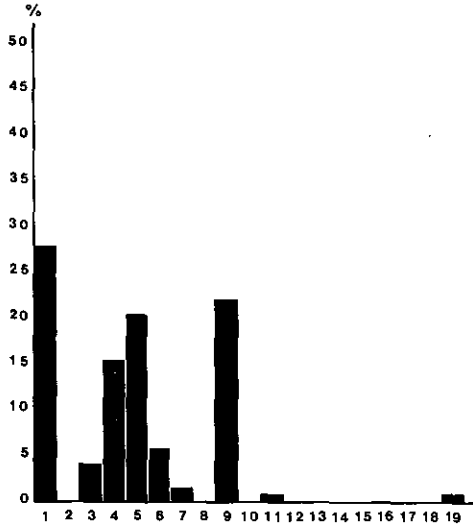
³⁰ Nos restantes níveis em que nos foi possível recolher lascas residuais de talhe e utensílios sobre lasca, os seus quantitativos globais (considerando os seus 3 grupos de desgaste) eram de tal forma diminutos, que não justificavam um estudo técnico desta natureza.

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

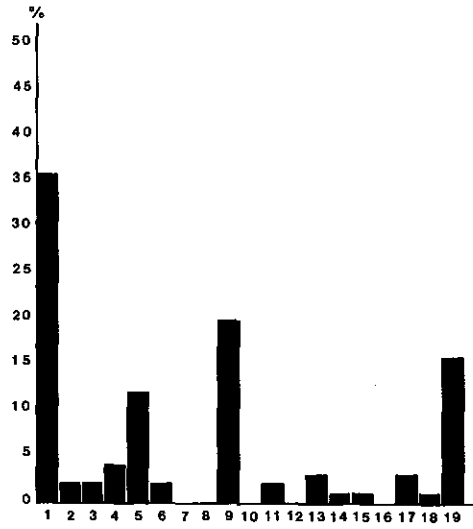
- Sector 1. Camada 3: R-3 = 1
Camada 4B: R-1 + R-2 = 12
- Sector 2. Camada 3A: R-1 + R-3 = 2
Camada 4A: R-1 + R-2 + R-3 = 1
Camada 5: R-1 + R-3 = 13
Camada 6: R-1 + R-2 + R-3 = 13
- Sector 4. Camada 2A: R-1 + R-2 + R-3 = 6
Camada 2B: R-2 = 1
Camada 2C: R-2 + R-3 = 5
- Sector 5. Camada 1: R-1 = 1
Camada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

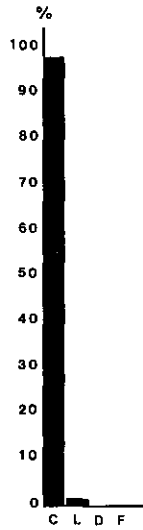
| JAZIDA DE VILA PRAIA DE ÂNCORA (NORTE) | | | | |
|--|--------------------|------|---------------------|-----|
| Tipos de talões | SECTOR 1/C.3 (R-1) | | SECTOR 2/C.4B (R-2) | |
| | n. | % | n. | % |
| corticais | 115 | 98,2 | 73 | 73 |
| lisos | 2 | 1,7 | 23 | 23 |
| diédros | — | — | 1 | 1 |
| facetados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



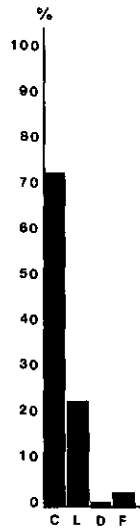
V.P.A.
C.3 (R-1)



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 afeiçoado unifacial (49,8%) e o pico (26,7%);

— um frequente aparecimento de seixos afeiçoados 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

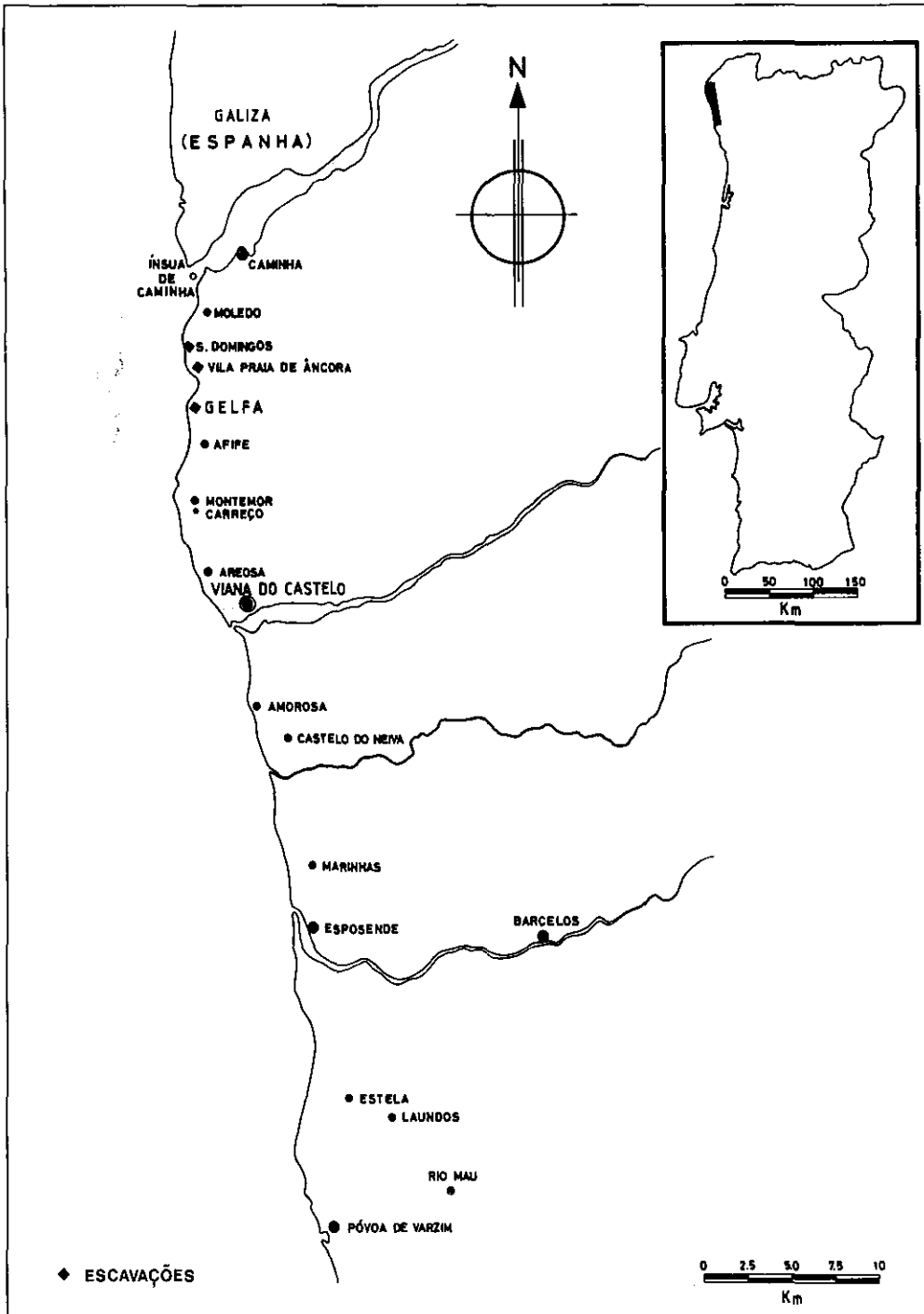
- AGUIRRE, E. (1964) — *Las Gándaras de Budino, Porrino (Pontevedra)*, Excavaciones Arqueológicas en España, 31, Madrid.
- BERTHOIS, L. (1949) — Contribution à l'étude des limons de la région Nord du Portugal, *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, XXIX, Lisboa, pp. 121-172.
- BIROT, P. 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 Trabajo 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 Trabajo 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 Ciencias, 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*, Guimaraes, 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.
- LE MOS, 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 viwe, *Canadian Journal Earth Science*, 8, 1, pp. 129-143.
- MORZADÉC-KERFOURN, M.-T. (1974) — *Variations de la ligne de Rivage Armoricaïne 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.

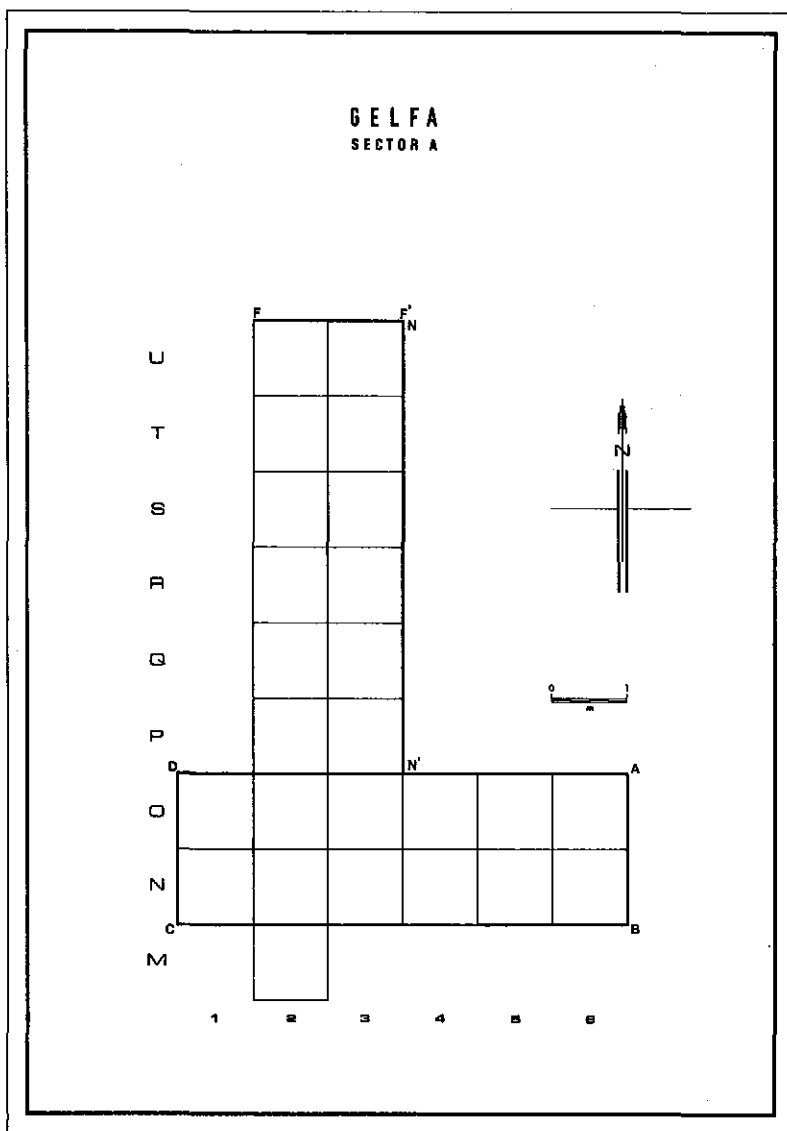
- RIBEIRO, A., M. T. ANTUNES, M. P. FERREIRA, R. B. ROCHA, A. F. SOARES, G. ZBYSZEWSKI, F. M. de ALMEIDA, D. de CARVALHO e J. H. MONTEIRO (1979) — *Introduction à la Géologie Générale du Portugal*, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.
- ROCHE, H. (1980) — *Premiers outils taillés d'Afrique*, Société 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 Paleoceanography 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, *Paleography, 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.

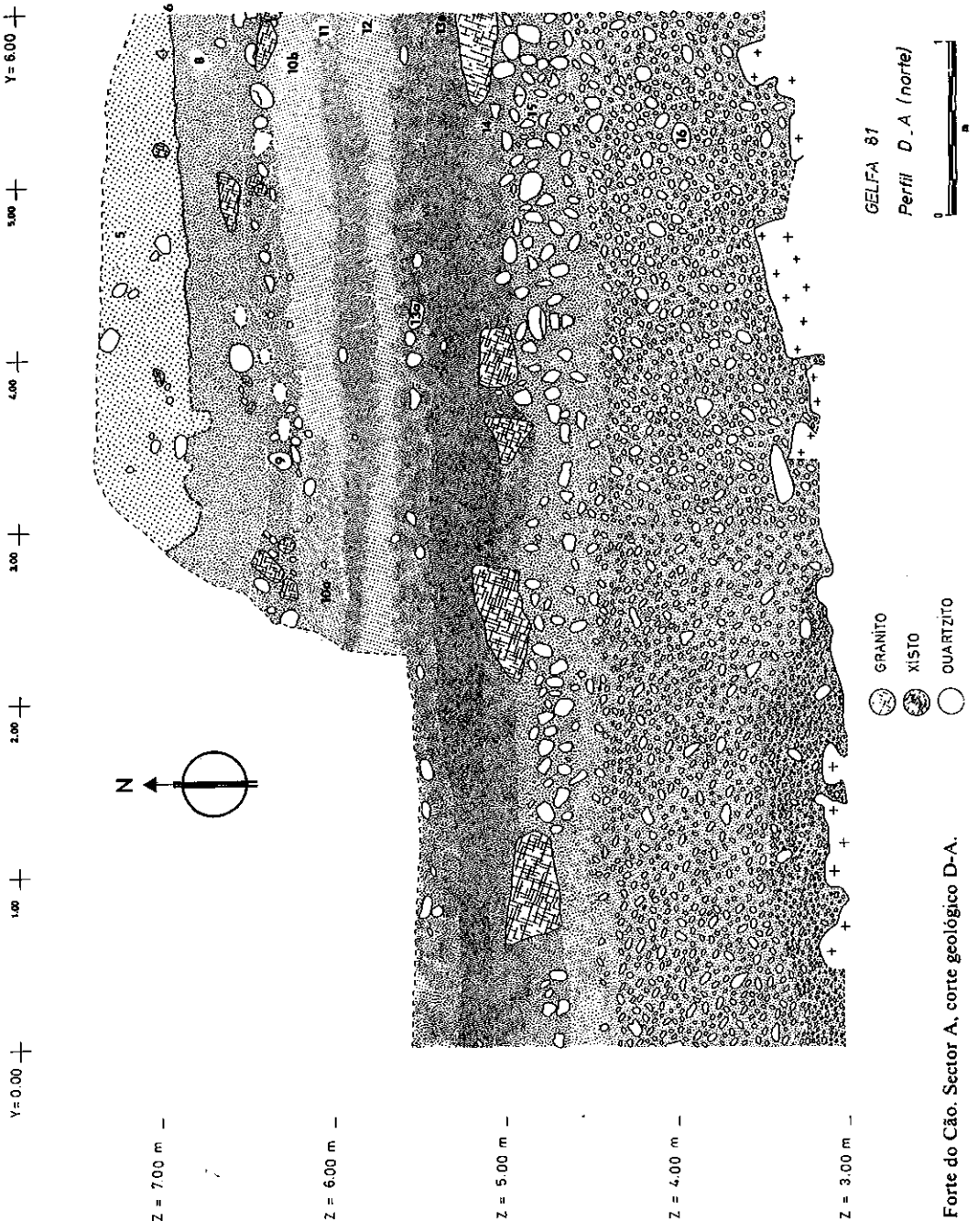


Carta de localização da região estudada e das jazidas referidas no texto.

ESTAMPA II

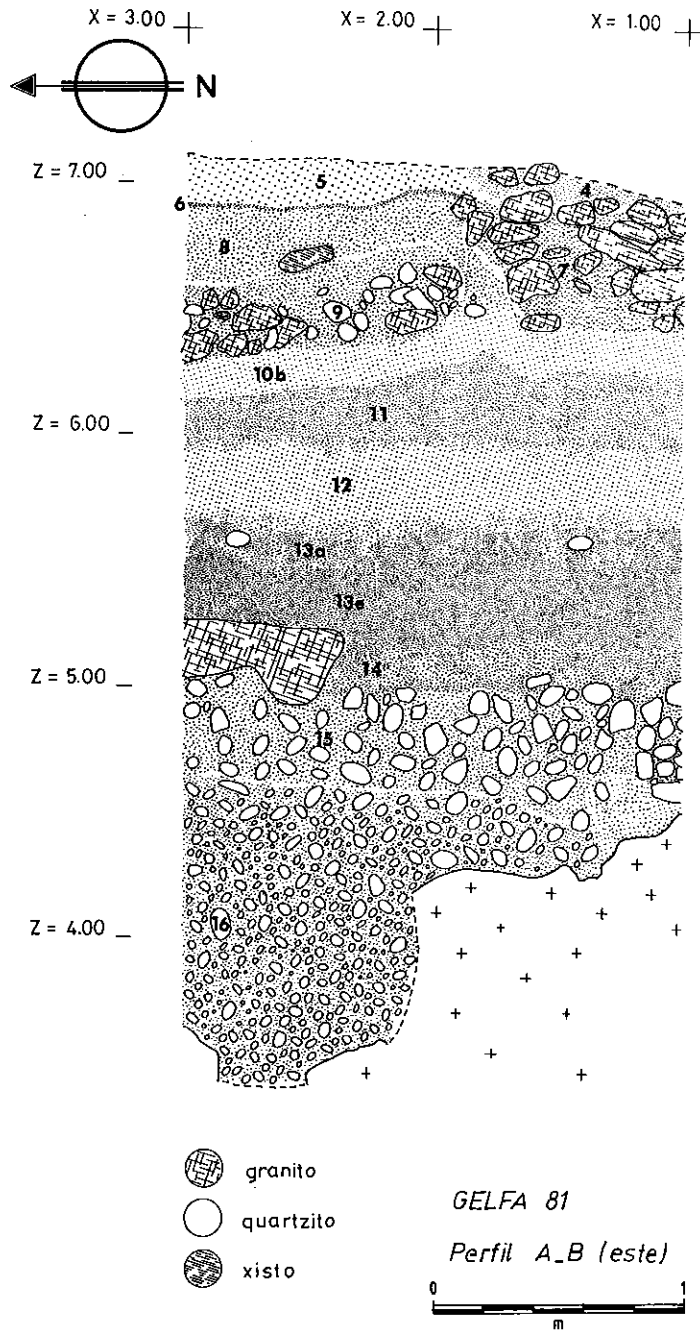


Planta do Sector A das escavações de Forte do Cão (Gelfa).



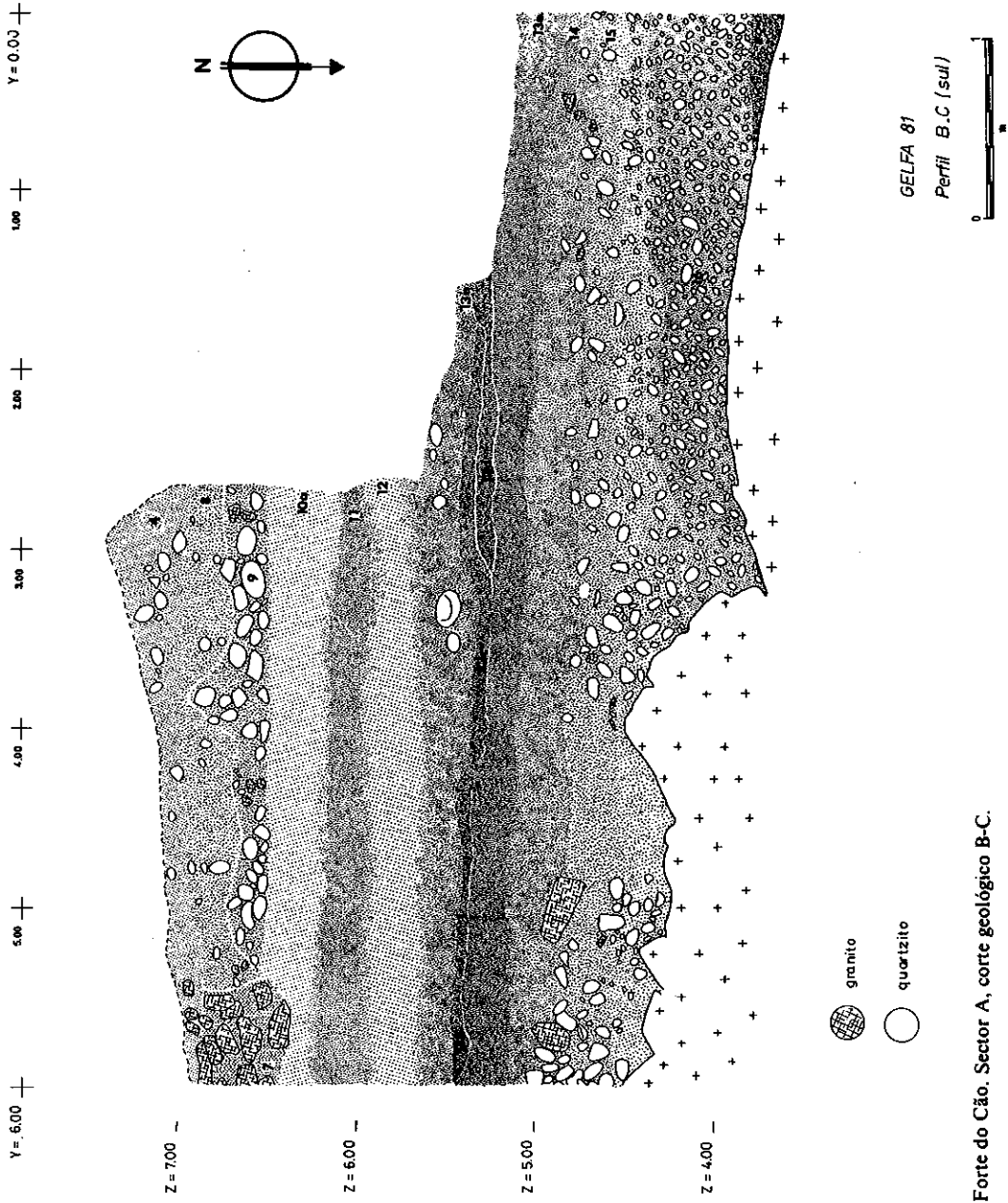
Forte do Cão. Sector A. corte geológico D-A.

ESTAMPA IV



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

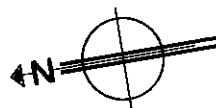
ESTAMPA V



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

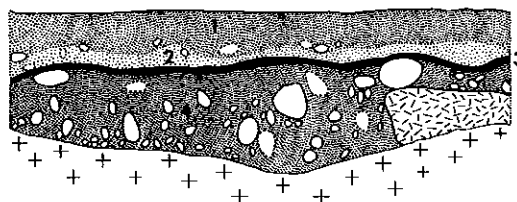
ESTAMPA VI

Y=0,00 — | — 1,00 — | — 2,00 — | —



Z = 15,5 m

Z = 15,0 m



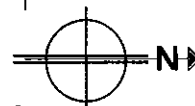
ALTERITE GRANÍTICA

GELFA 81/82 (Hospital)
Sector B
Perfil BC

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



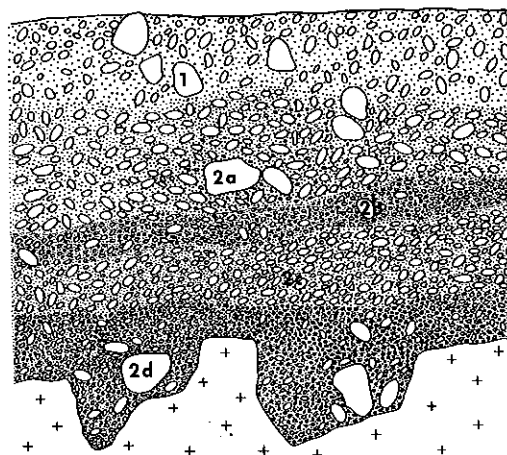
Y=0,00 — | — 1,00 — | — 2,00 — | —



Z = 12,5 m

Z = 12,0 m

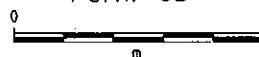
Z = 11,0 m



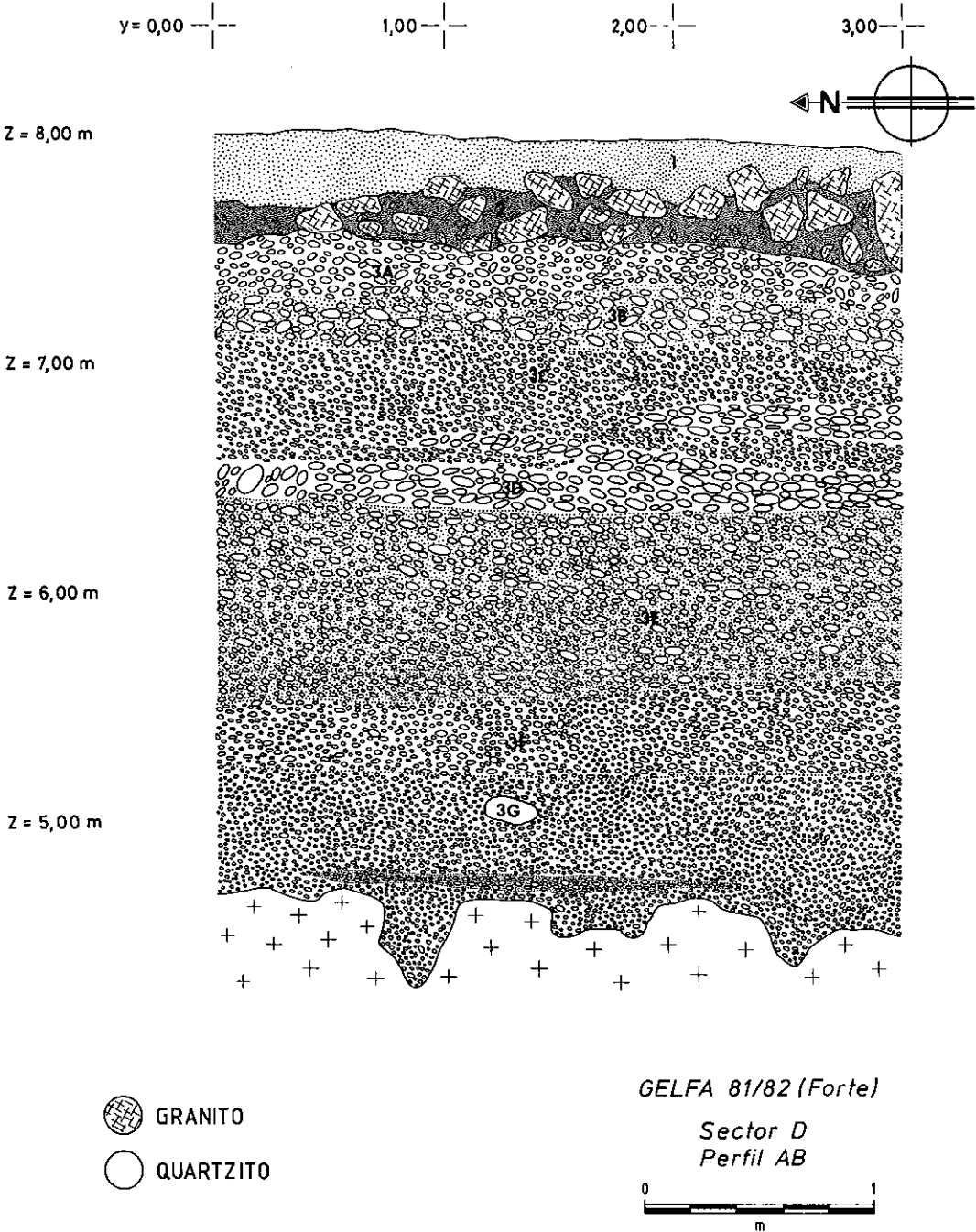
QUARTZITO

GELFA 81/82 (Hospital)
Sector C
Perfil CD

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

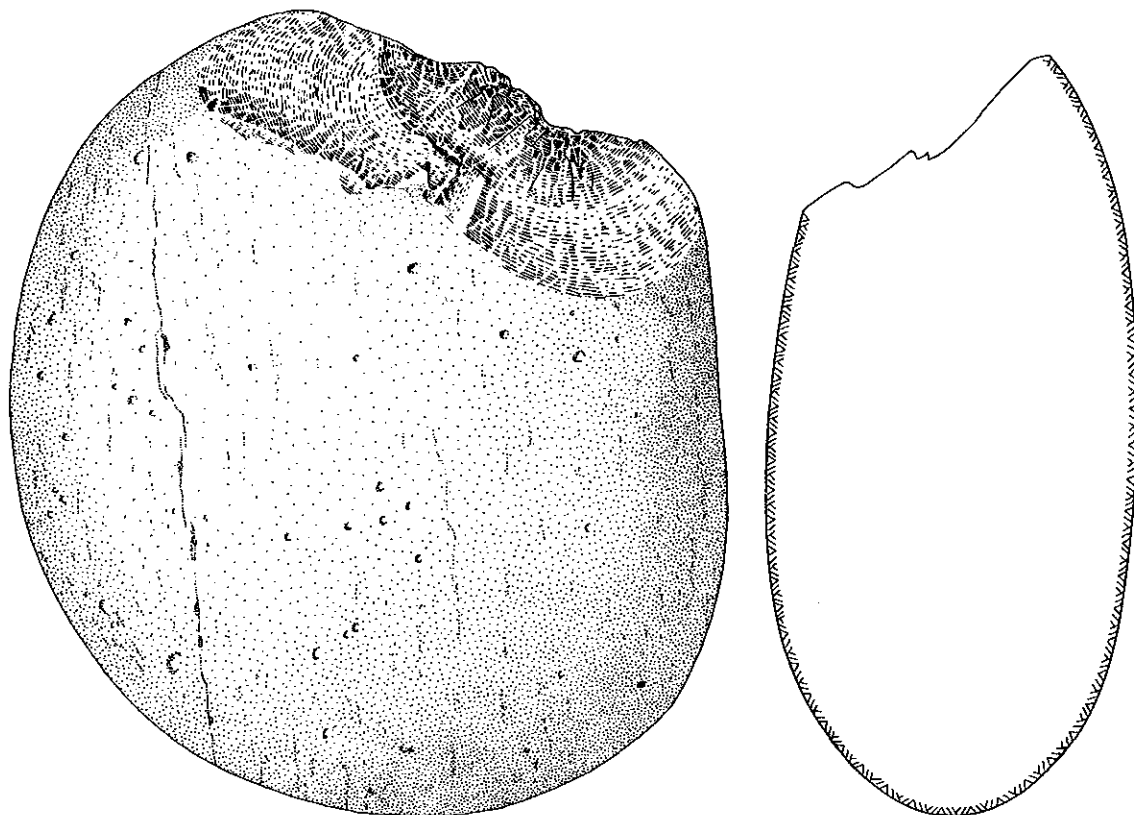


ESTAMPA VII

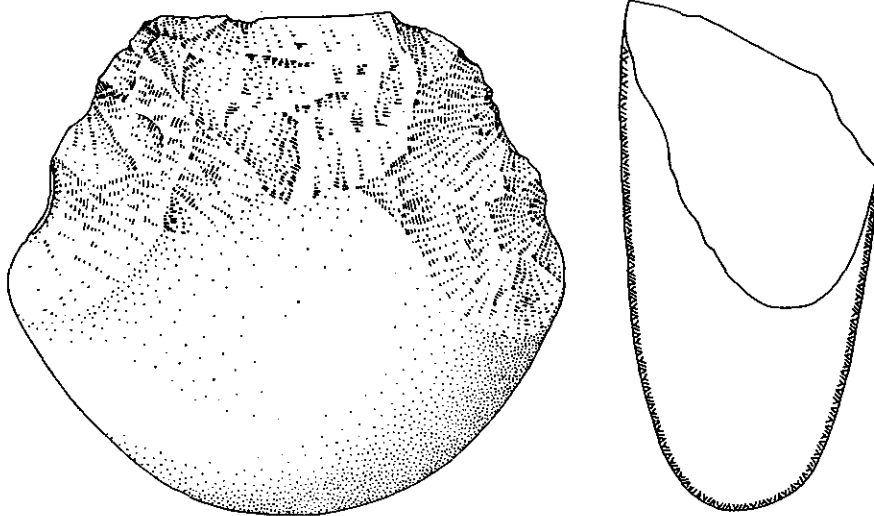


Forte do Cão - Praia. Sector D, corte geológico A-B.

ESTAMPA VIII



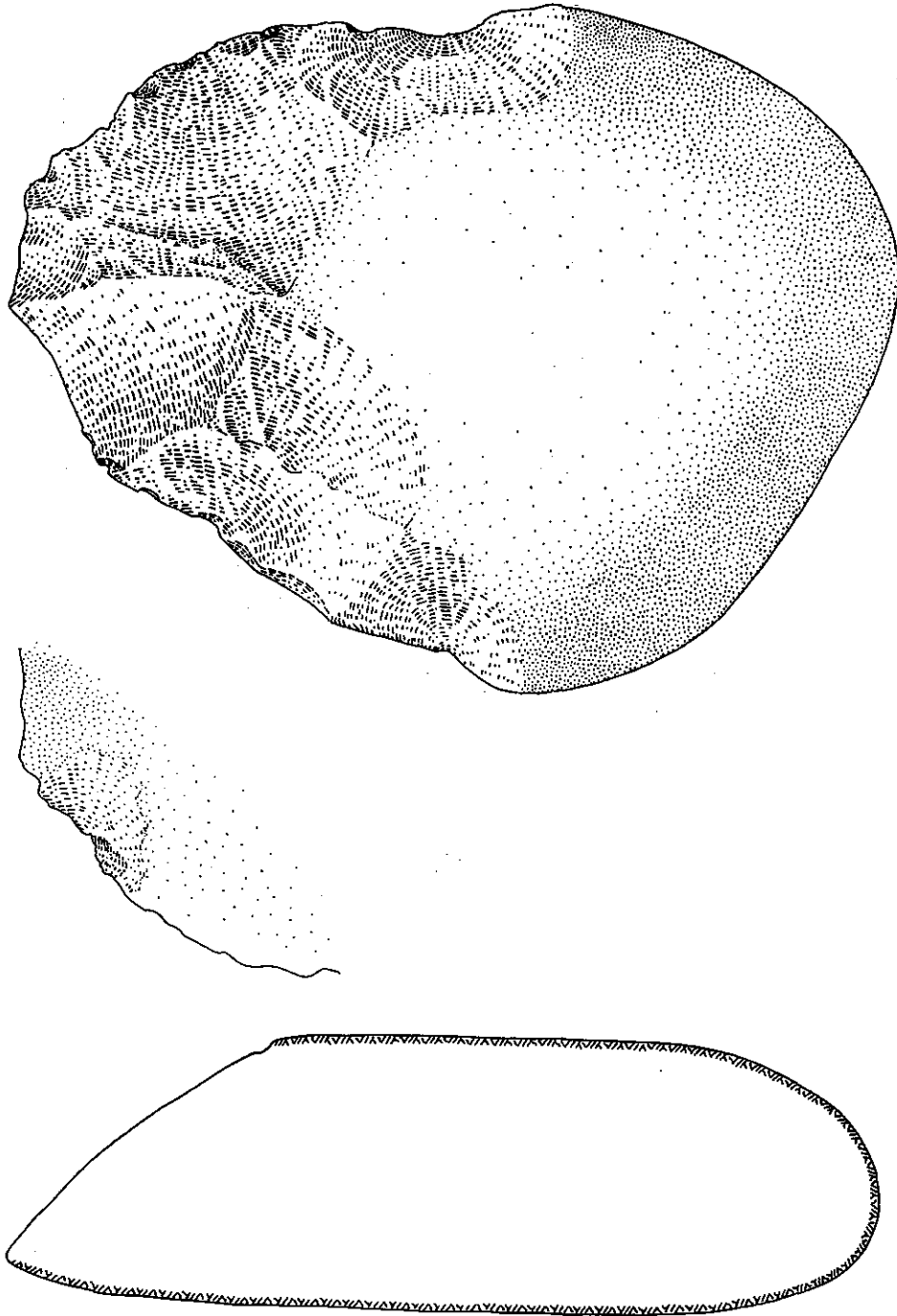
1



2

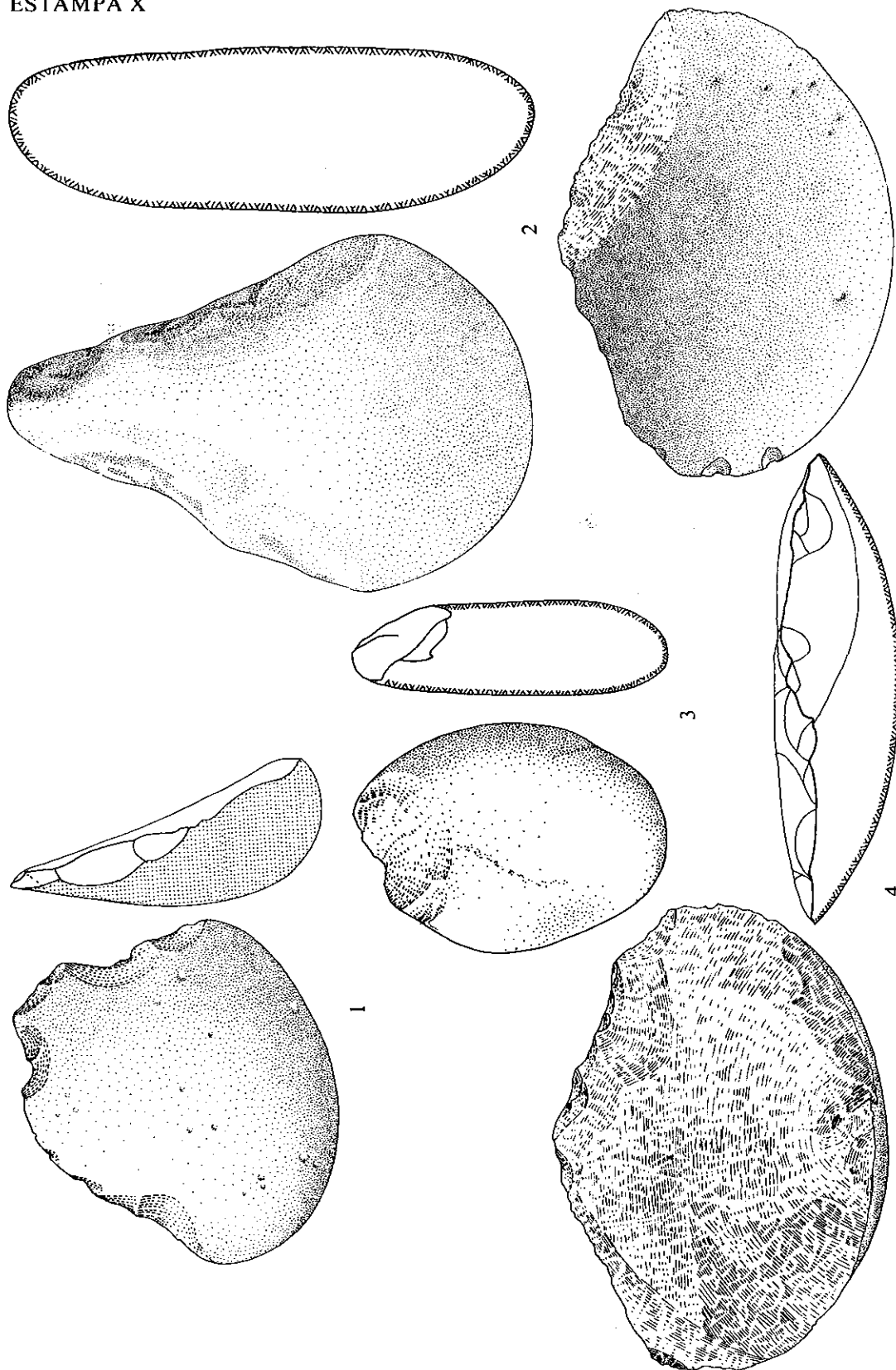
Gelfa, Sector A. Camada 13A: 1 e 2 - Seixo afeiçoado unifacial distal. (Esc. 2:3).

ESTAMPA IX



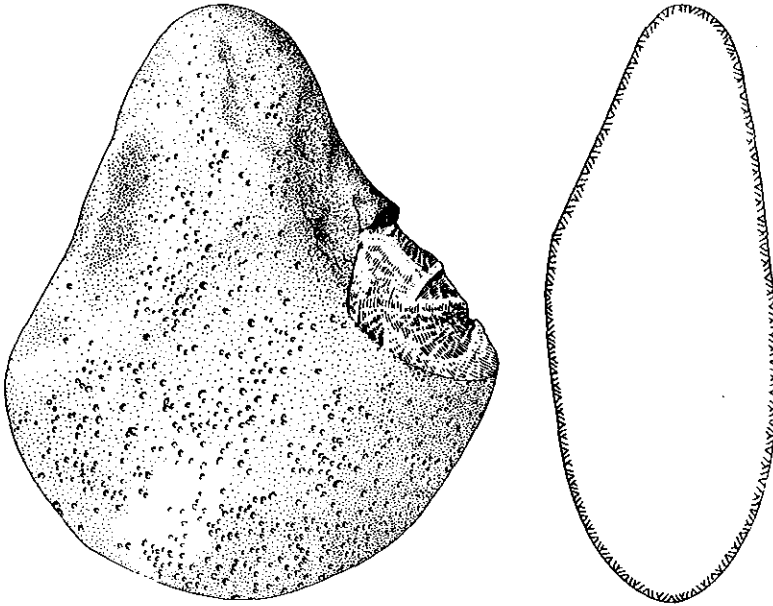
Gelía, Sector A. Camada 13A. Seixo afeichoado unifacial distal. (Esc. 2:3).

ESTAMPA X

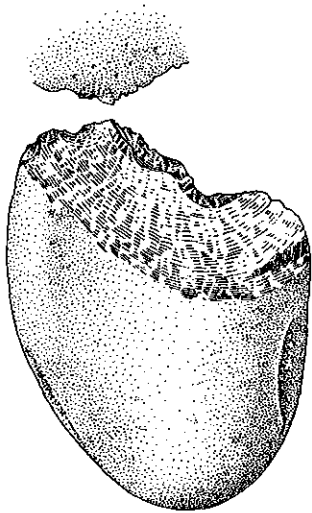
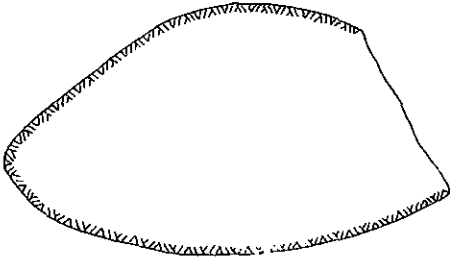


Gelfa, Sector A. Camada 13A: 1 - Denticulado; 2 - Pico; 3 - Seixo afeichoado unifacial distal e 4 - Raspador transversal. (Esc. 2:3).

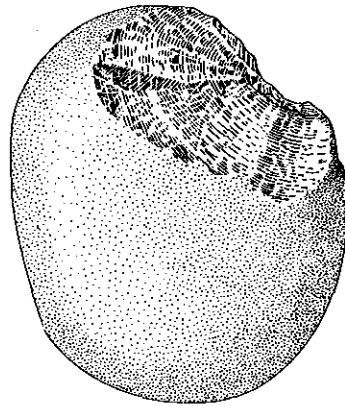
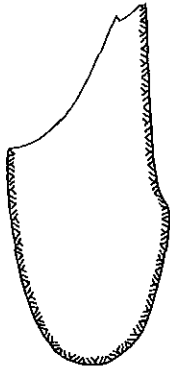
ESTAMPA XI



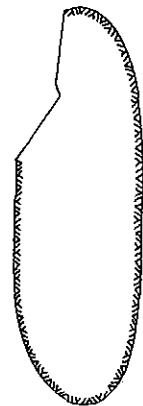
1



2

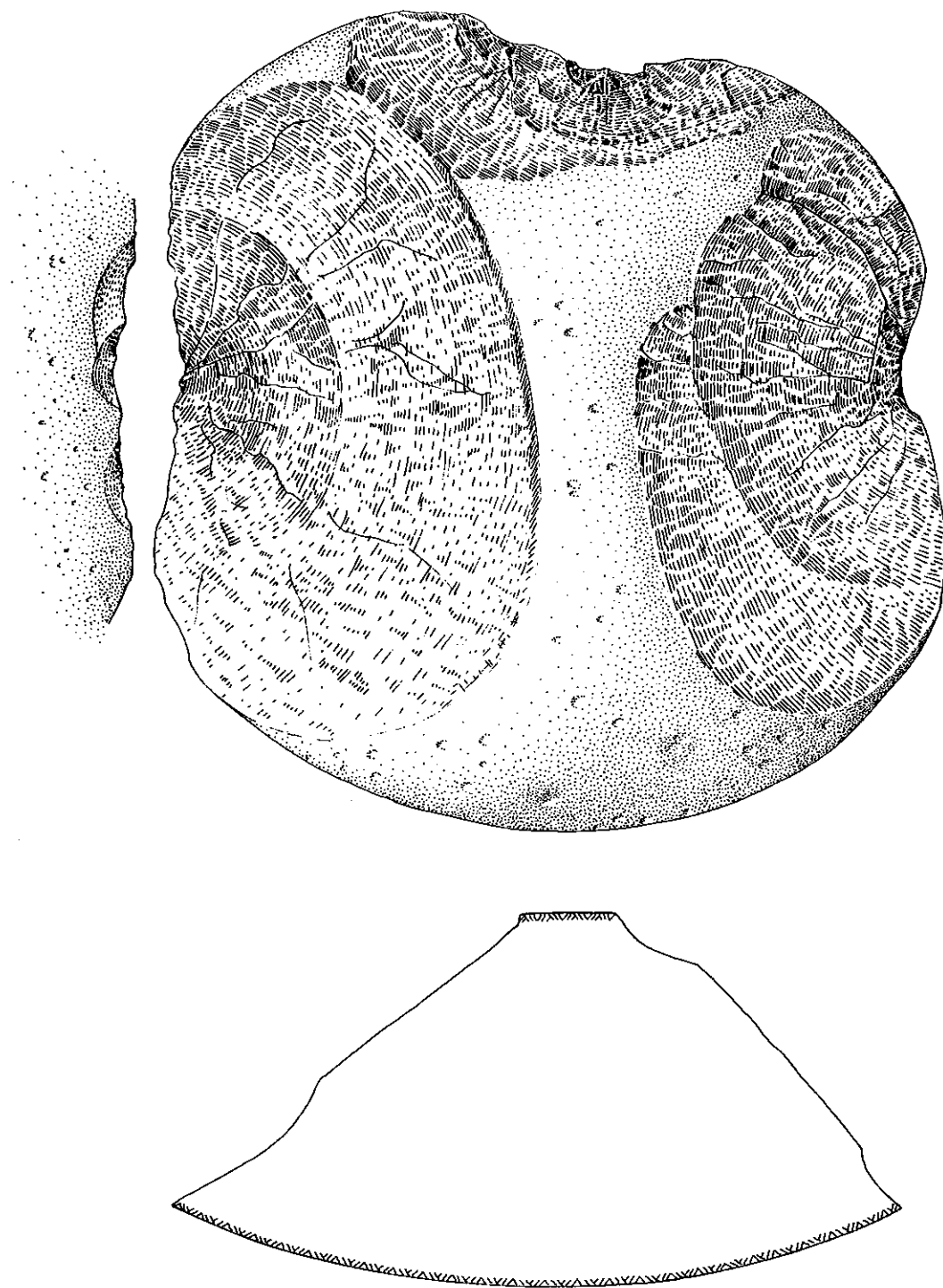


3



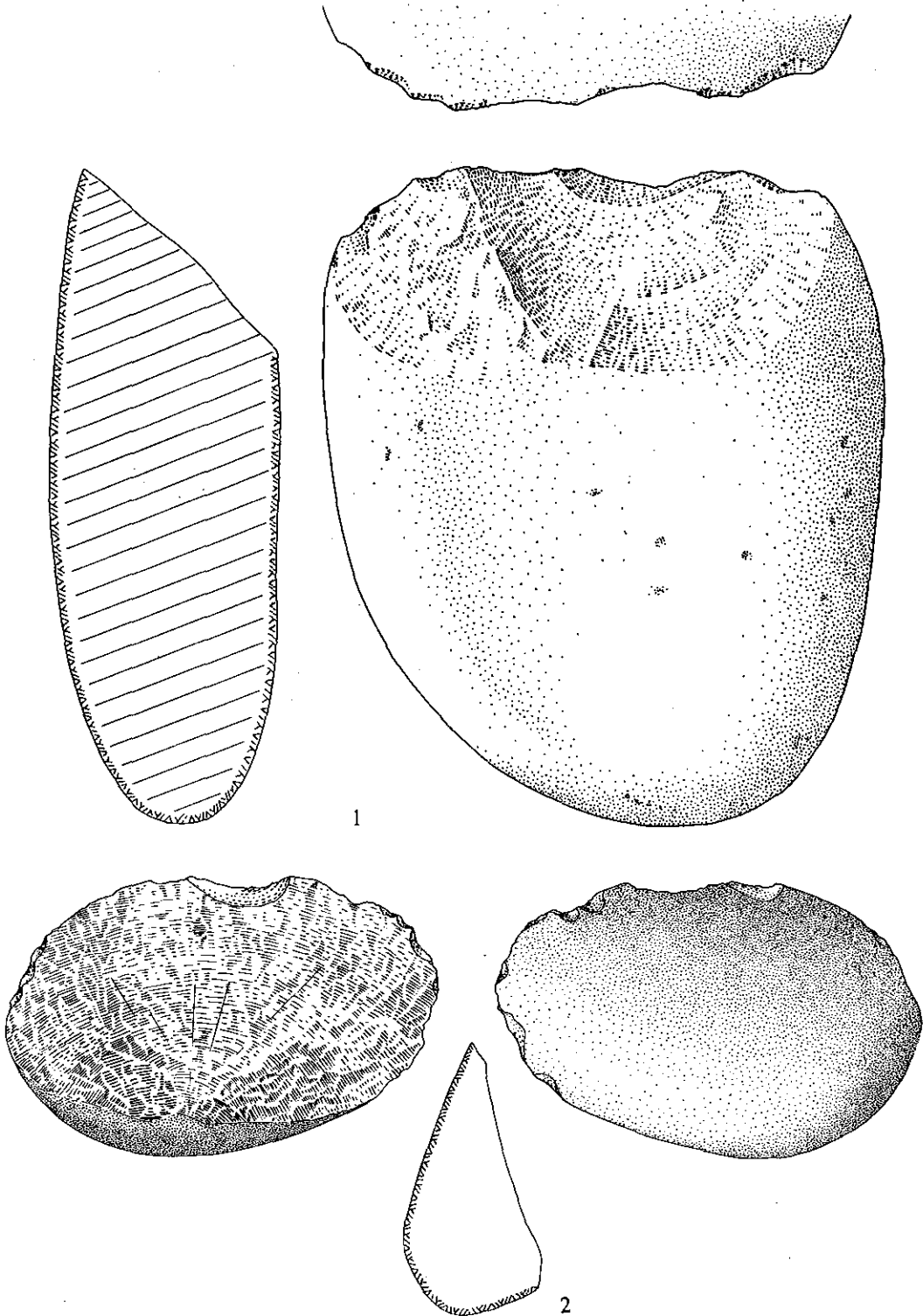
Gelfa, Sector A. Camada 13A: 1 - Pico; 2 — Seixo afeiçoado unifacial distal e 3 - Percutor. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XII



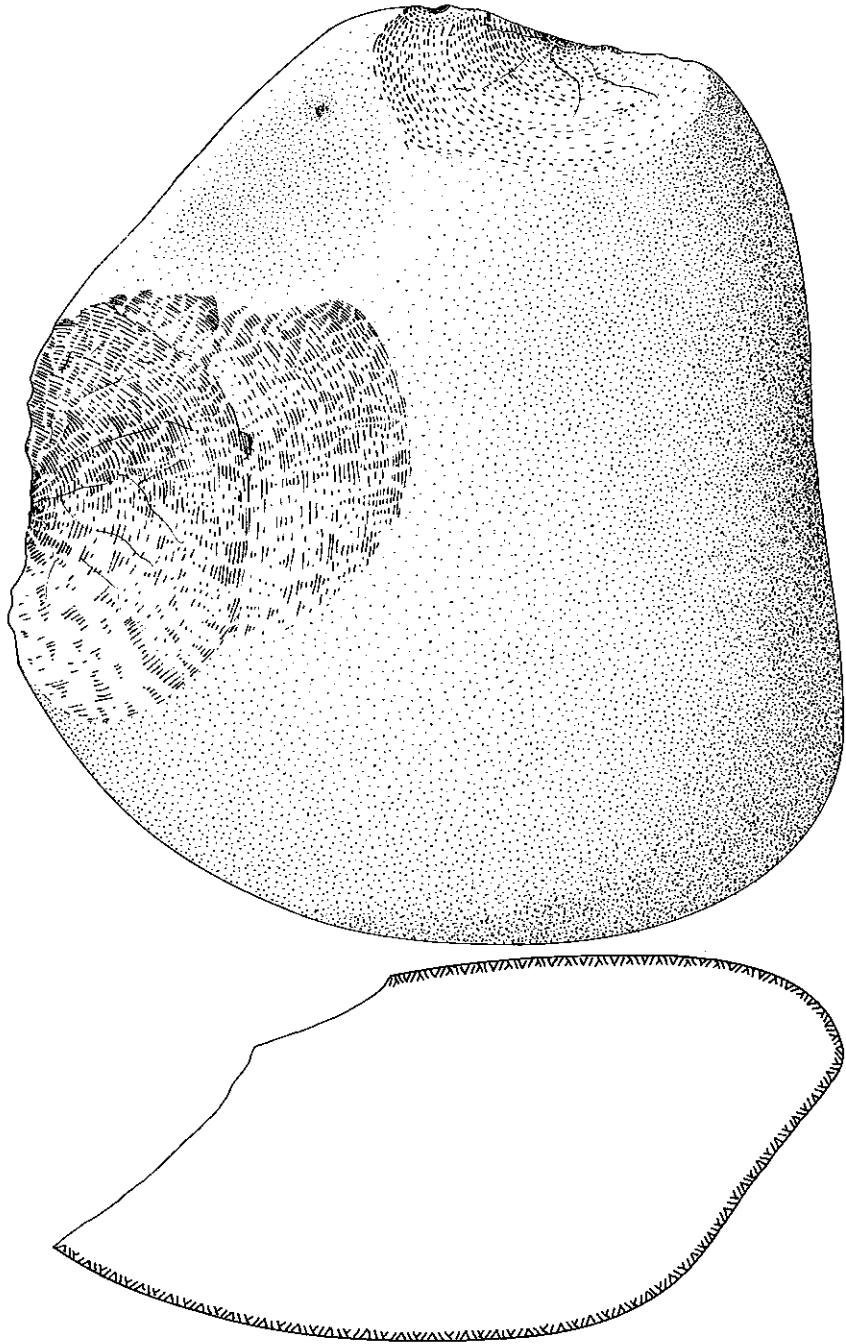
Gelfa, Sector A. Camada 13A. Núcleo (Esc. 3:4).

ESTAMPA XIII



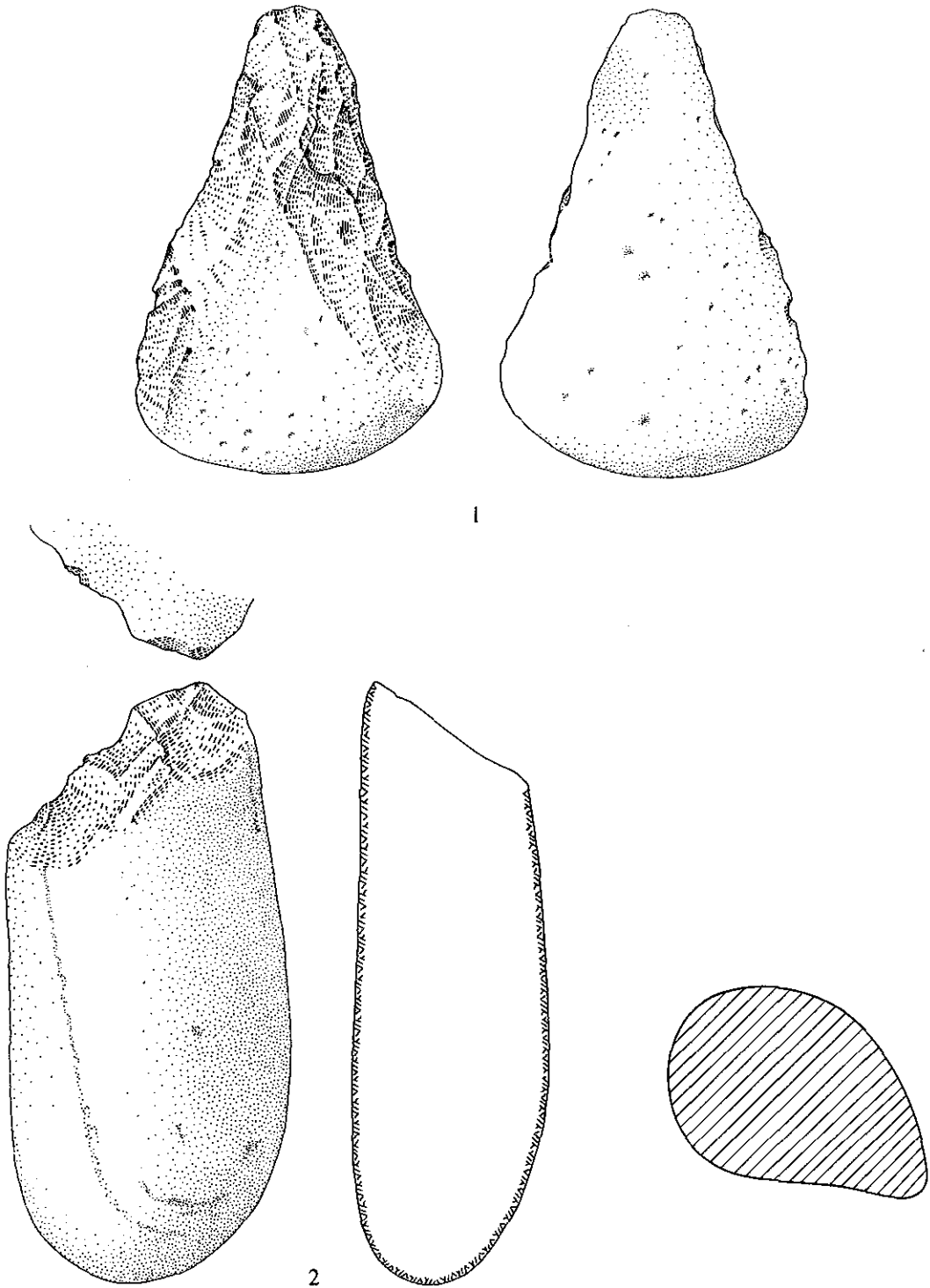
Gelfa, Sector A. Camada 13A: 1 - Seixo afeixado unifacial distal e 2 - Lasca retocada. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XIV



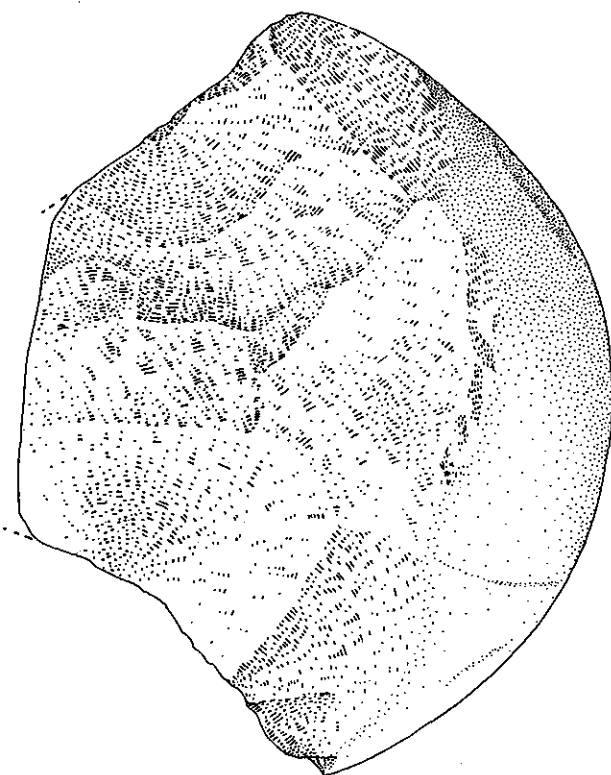
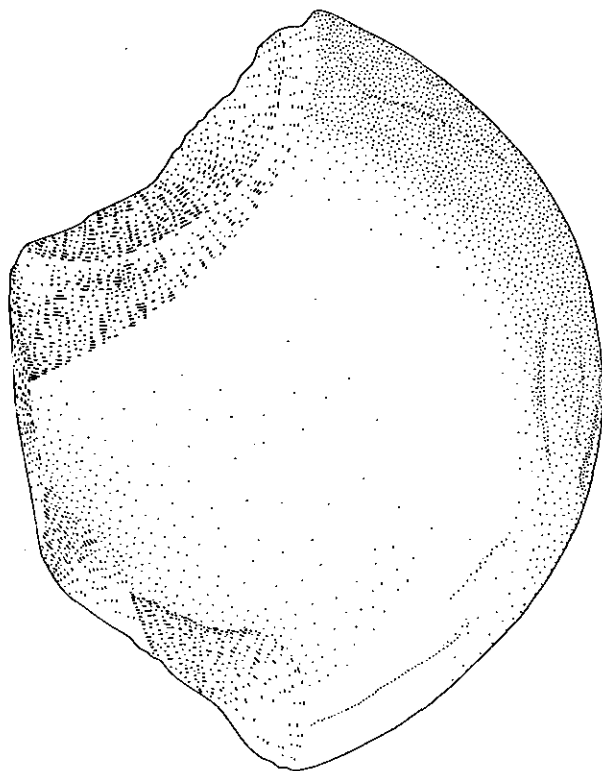
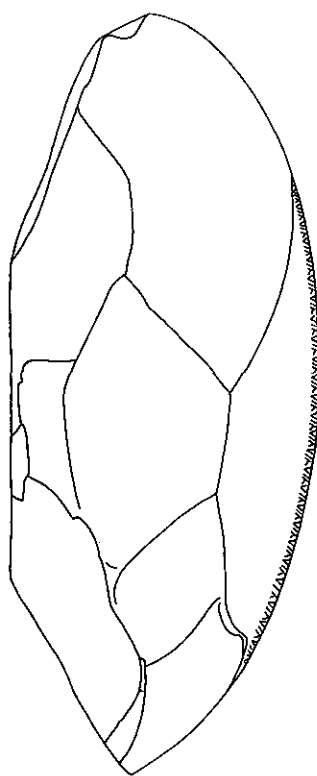
Gelfa, Sector A. Camada 13A. Núcleo (Esc. 3:4).

ESTAMPA XV

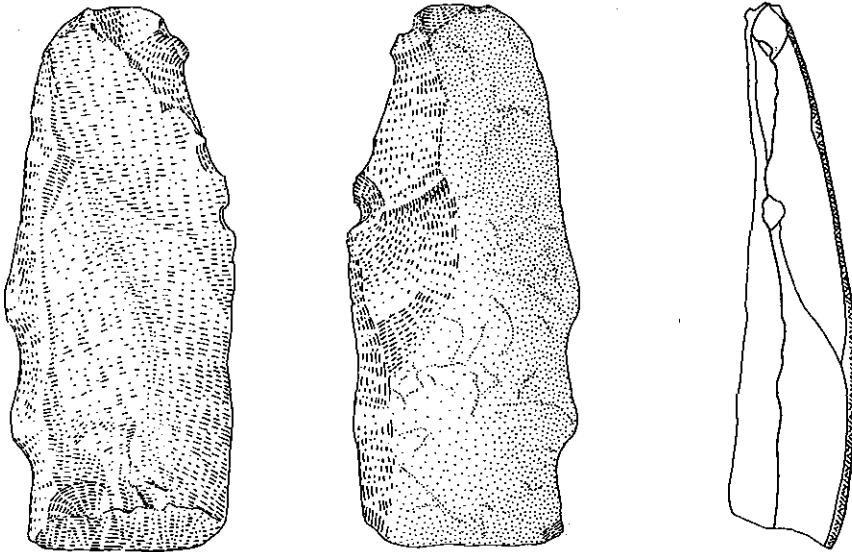
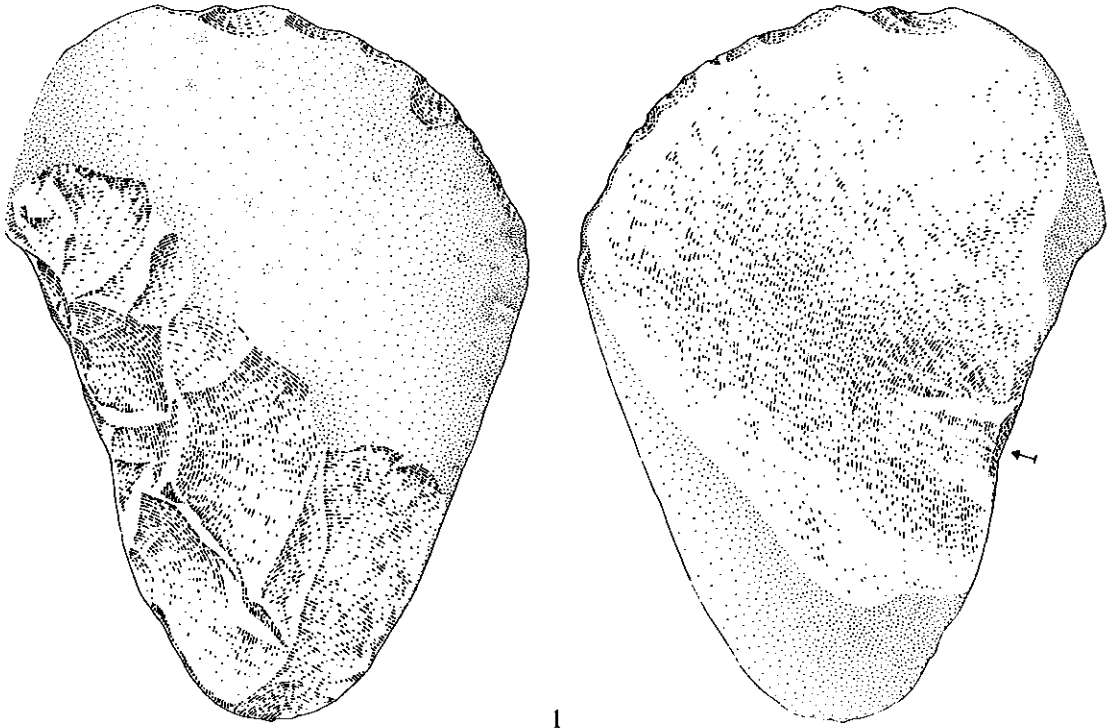


Gelfa, Sector A: 1 - Pico (Camada 13D) e 2 - Pico de «Cresses» (Camada 15). (Esc. 2:3).

ESTAMPA XVI

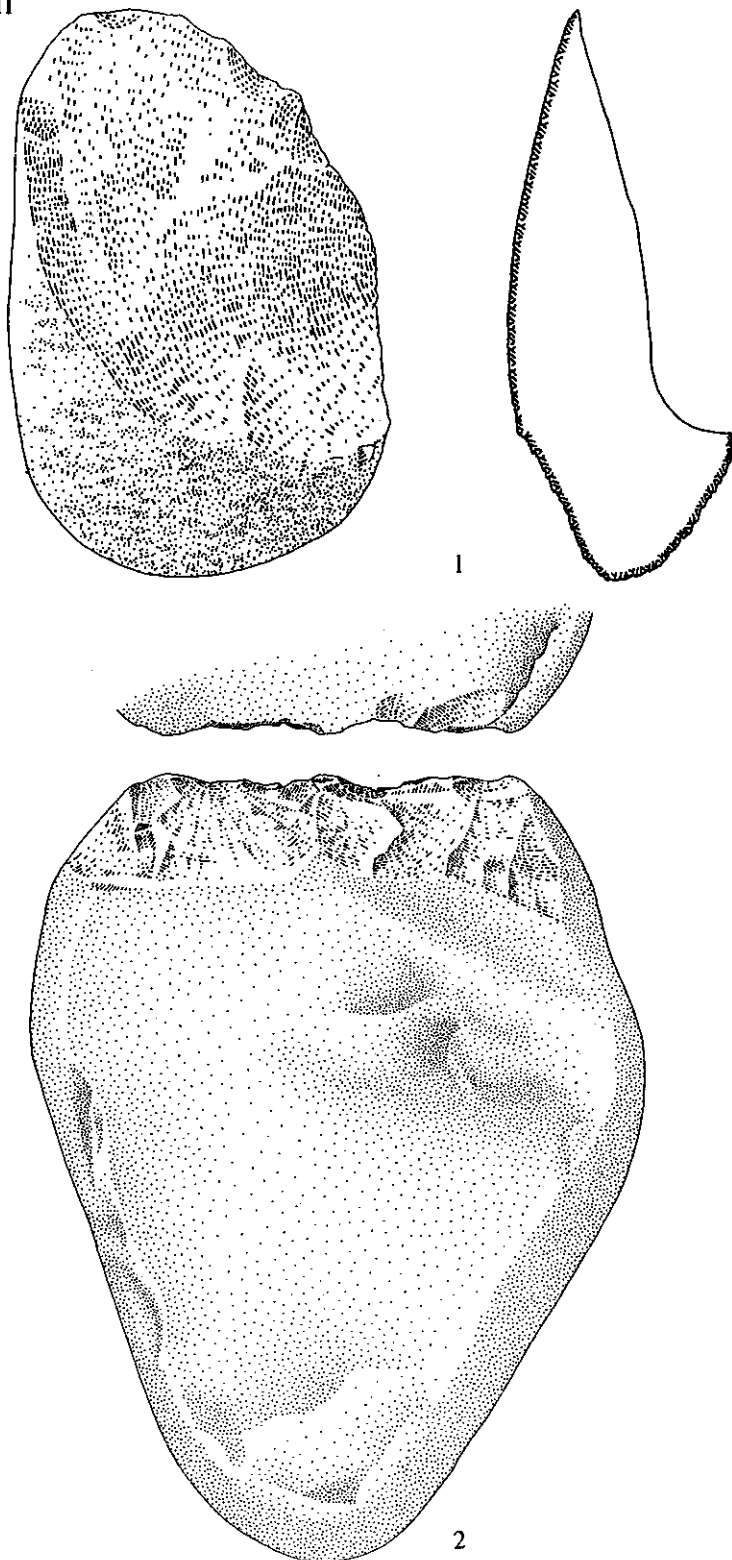


Geifa, Sector A. Camada 15 (conjunto eolizado). Biface (Esc. 2:3).



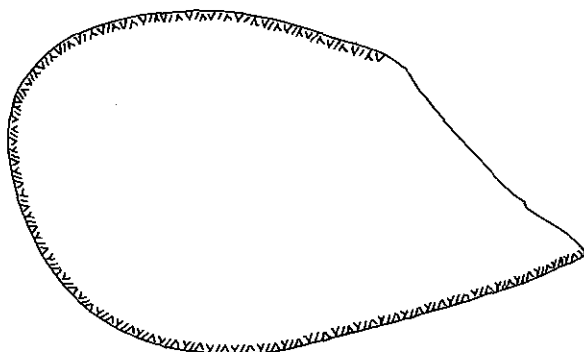
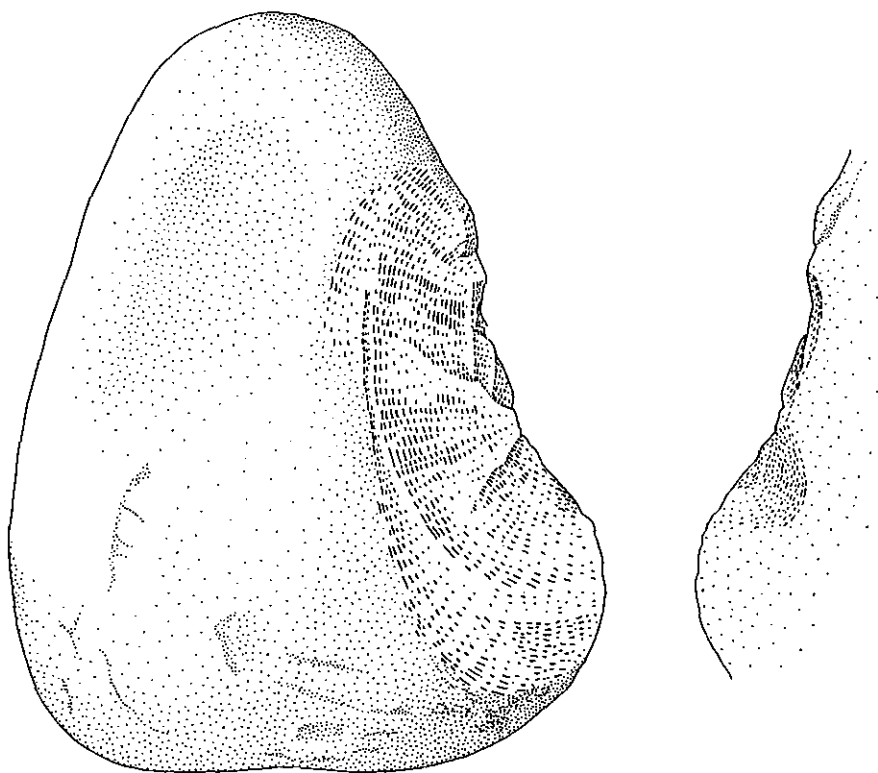
Gelfa, Sector A. Camada 15 (conjunto colizado): 1- «Hachereau» sobre seixo (tipo «Terra Amata») e 2- Lâmina. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XVIII



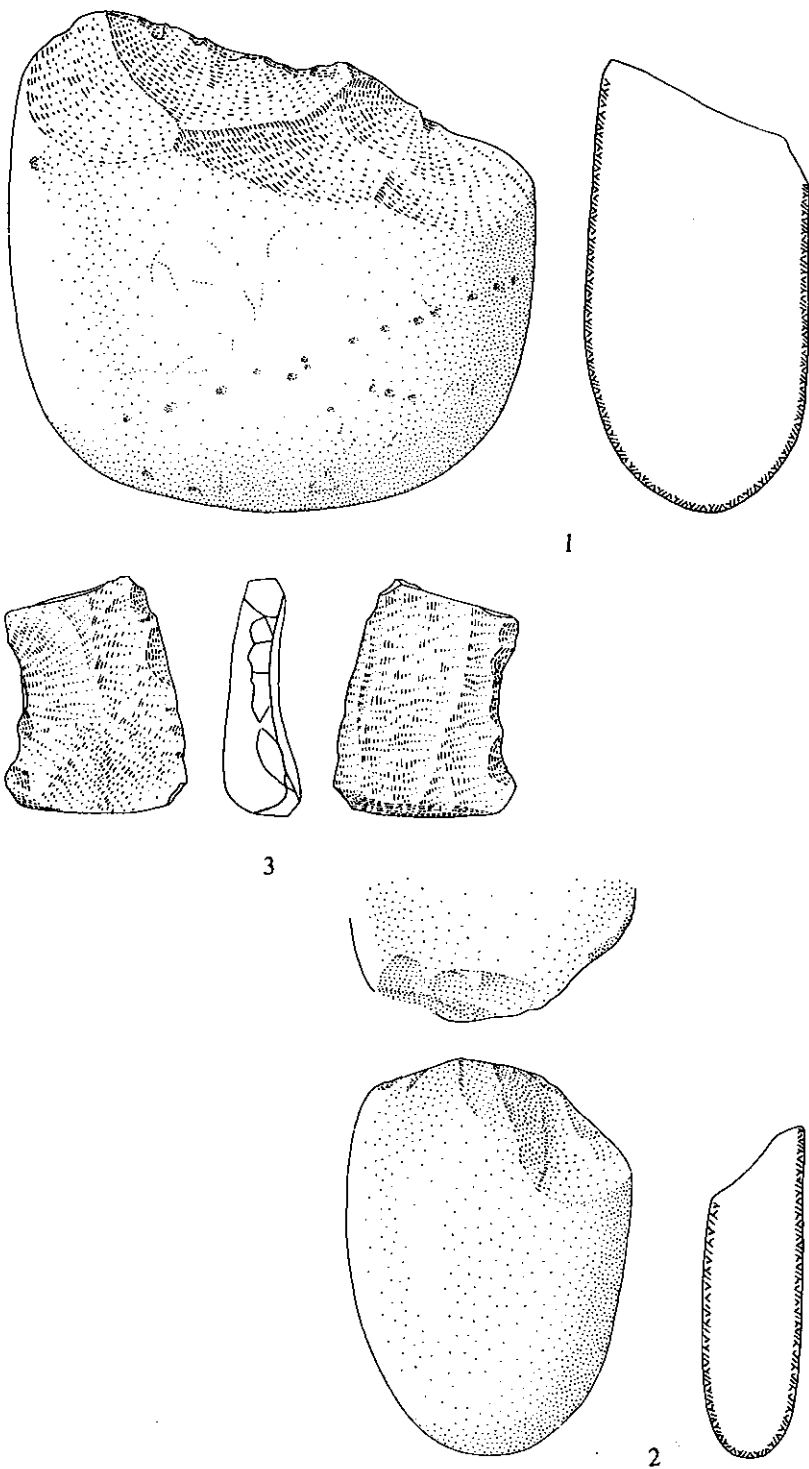
Gelfa, Sector A. Camada 15 (conjunto eolizado): 1 - «Hachereau» sobre seixo (tipo «Terra Amata») e 2 - Seixo afeixado unifacial distal. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XIX

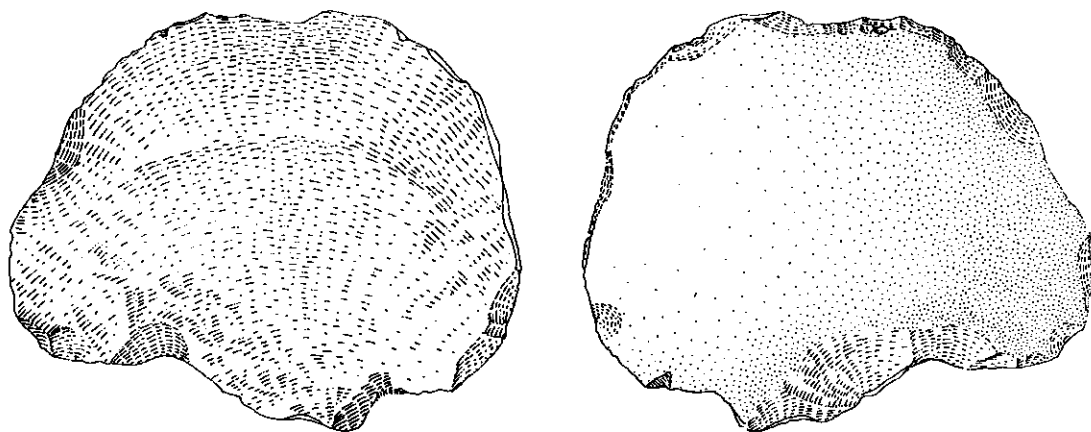


Gelfa, Sector A. Camada 15. Seixo afeiçoado unifacial lateral (Esc. 2:3).

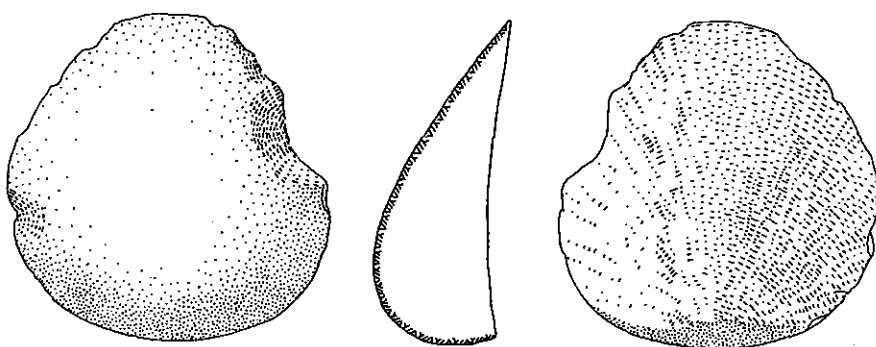
ESTAMPA XX



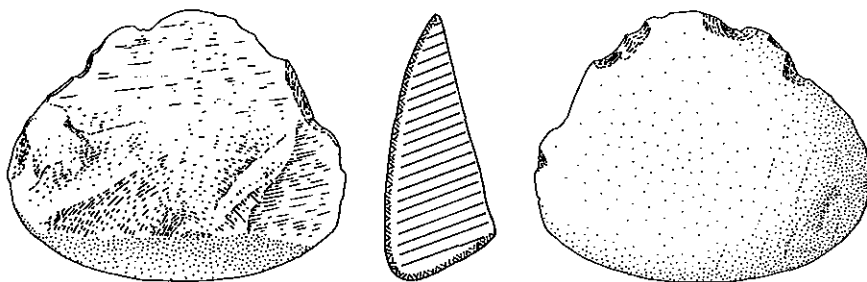
Gelfa, Sector A. Camada 15 (conjunto colizado): 1 - Seixo afeiçãoado unifacial distal; 2 - Seixo afeiçãoado bifacial e 3 - Raspador simples côncavo. (Esc. 2:3).



1



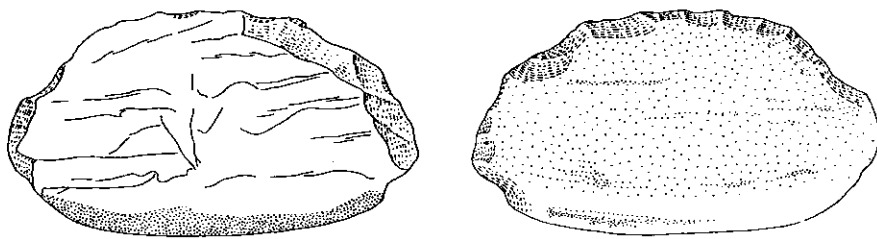
2



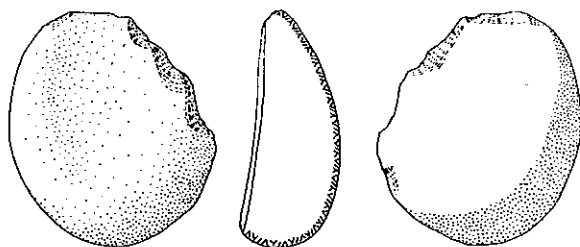
3

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

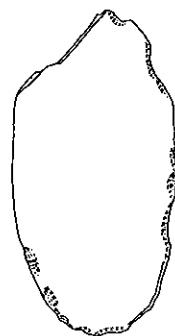
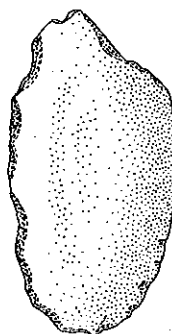
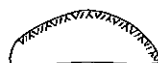
ESTAMPA XXII



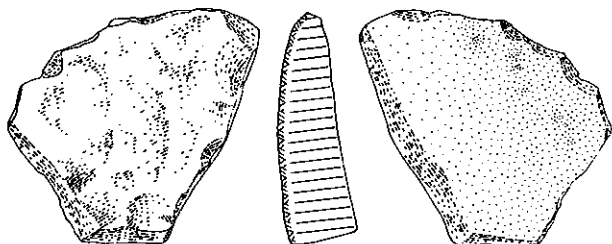
1



2

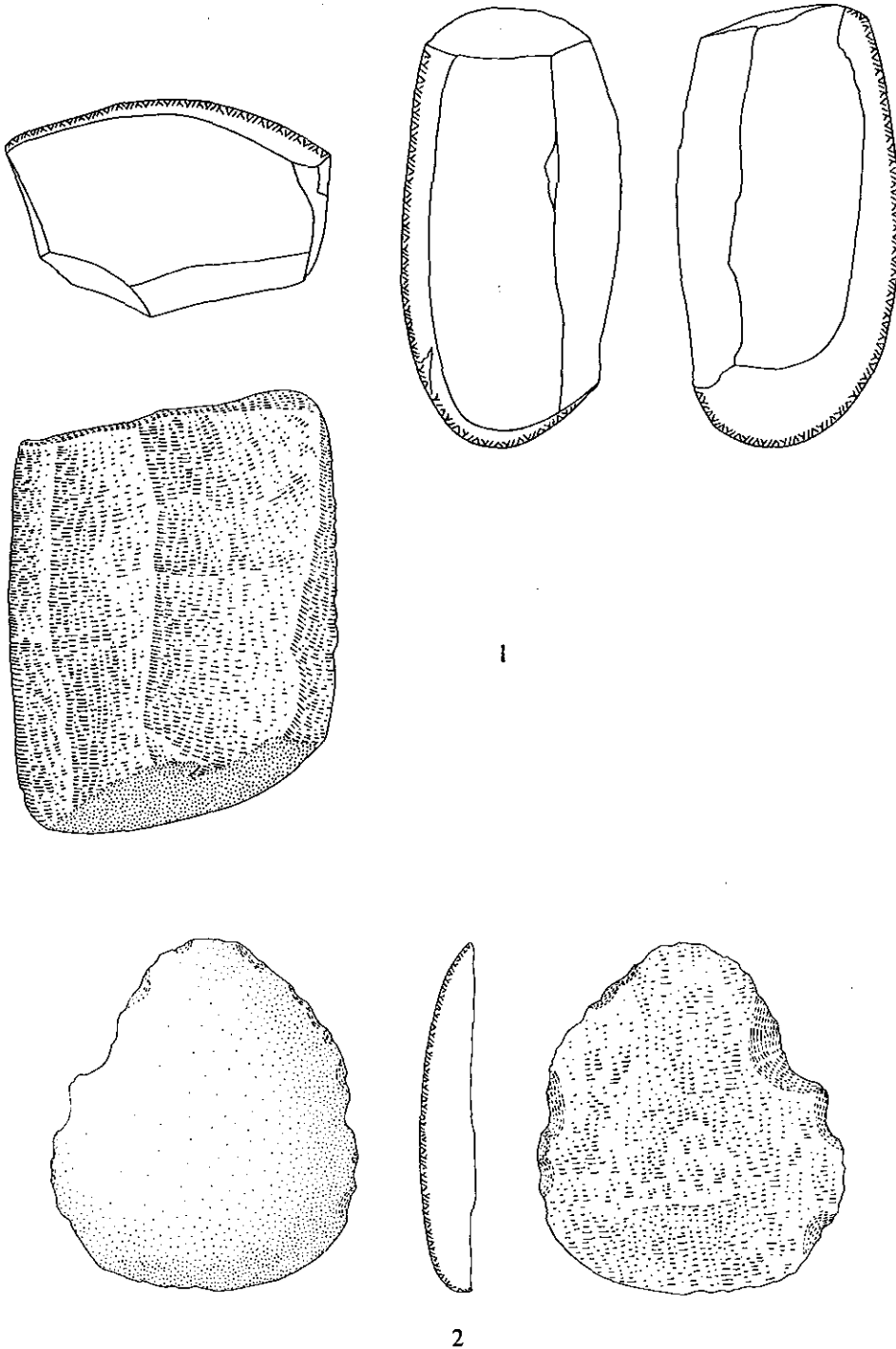


3



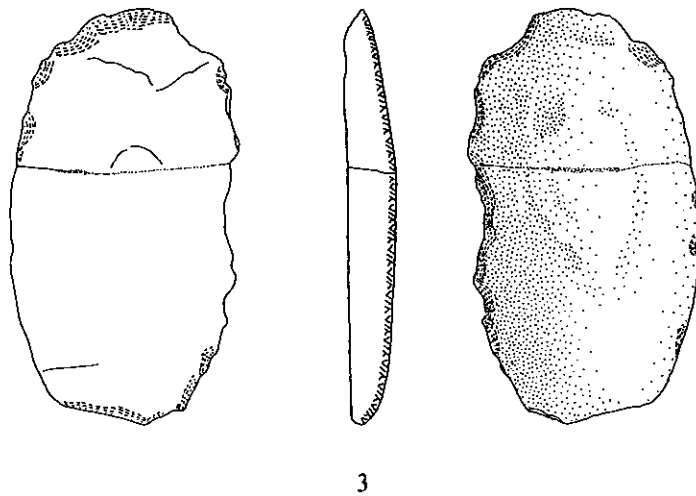
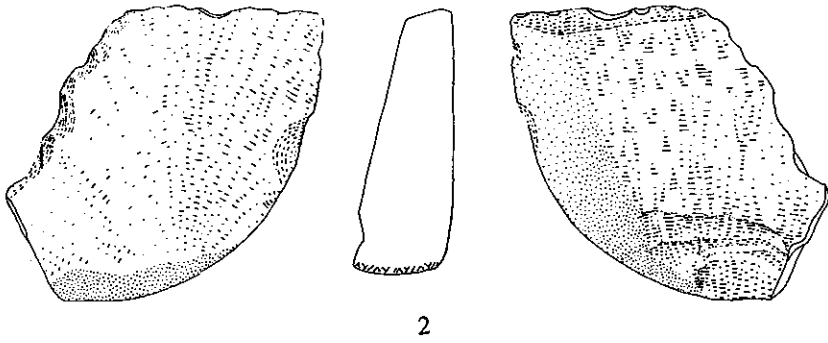
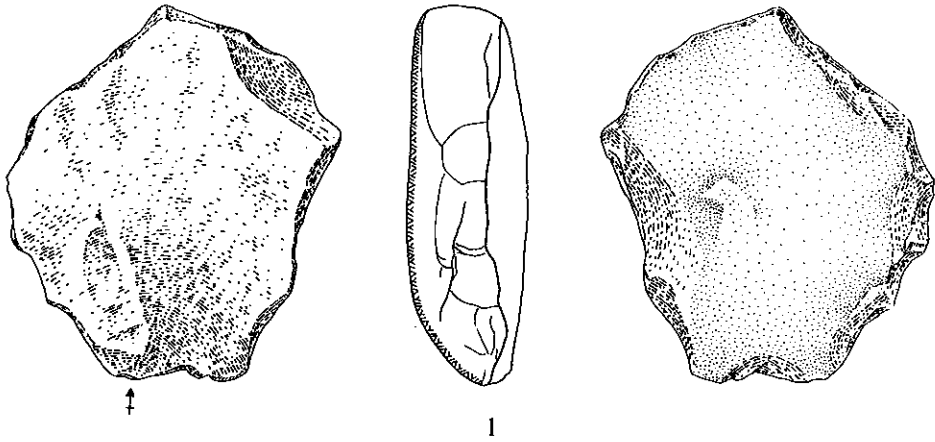
4

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

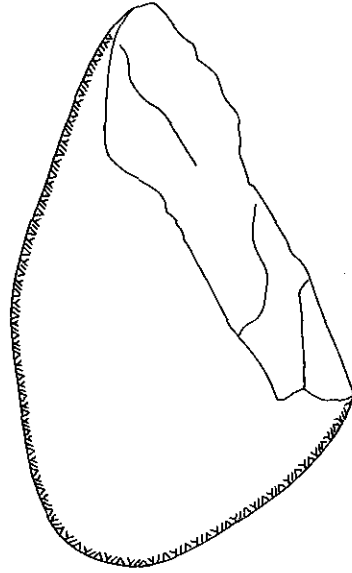
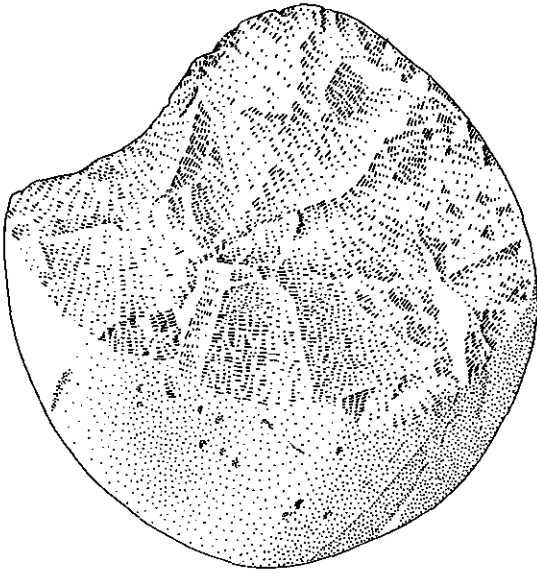


Gelfa, Sector A. Camada 15 (conjunto colizado): 1 - Núcleo prismático e 2 - Denticulado. (Esc. 2:3).

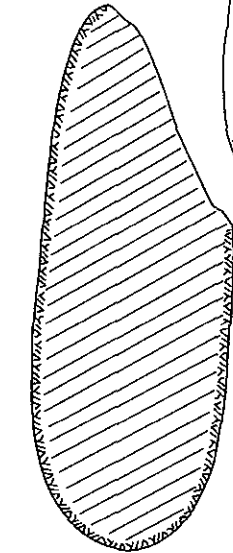
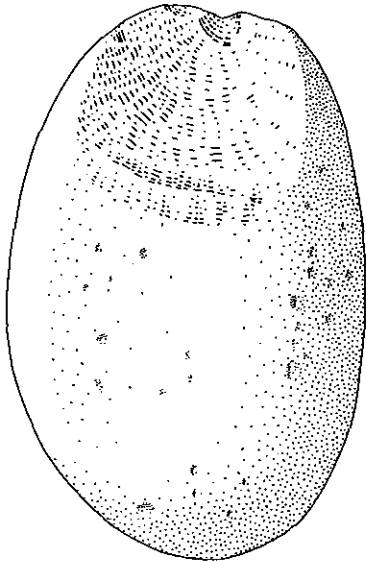
ESTAMPA XXIV



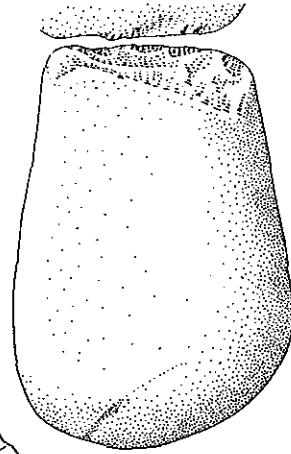
Gelfa, Sector A. Camada 15 (conjunto eolizado): 1 - Utensílio denticulado; 2 - Raspador sobre a face inferior e 3 - Raspador denticulado. (Esc. 2:3).



1



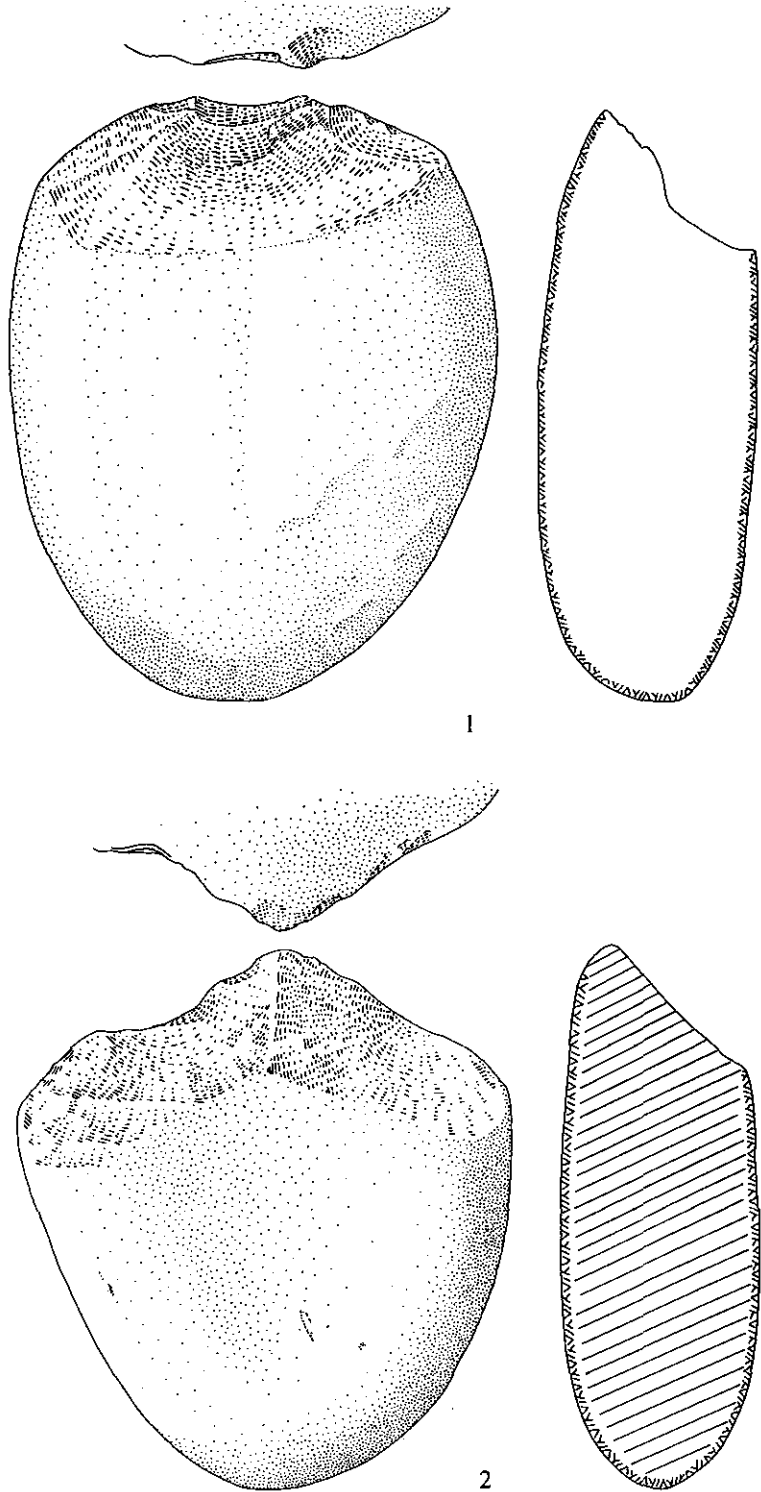
3



2

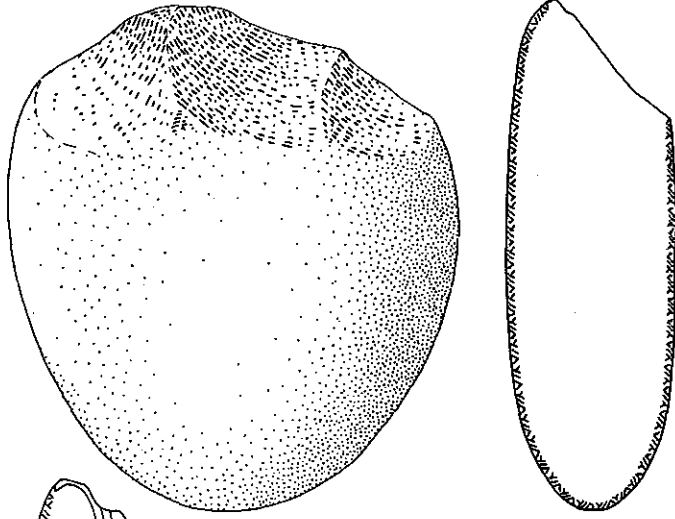
Gelfa, Sector A. Camada 16: 1 e 2 - Seixo unifacial distal e 3 - Percutor. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XXVI

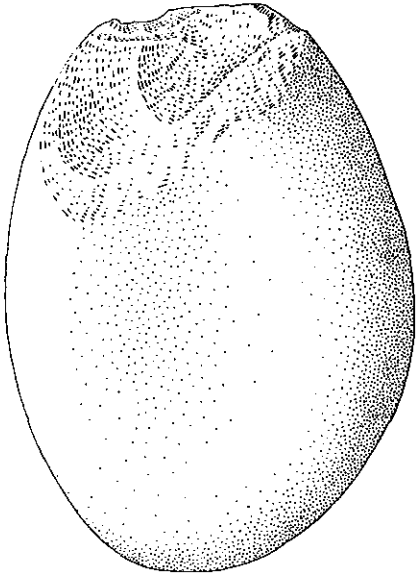


Gelfa, Sector A. Camada 16: 1 e 2 - Seixo unifacial distal. (Esc. 2:3).

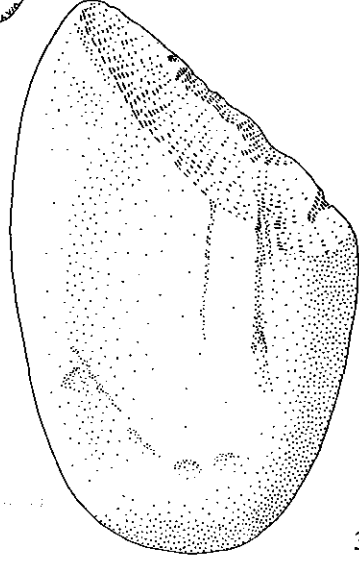
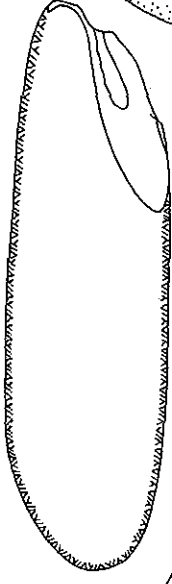
ESTAMPA XXVII



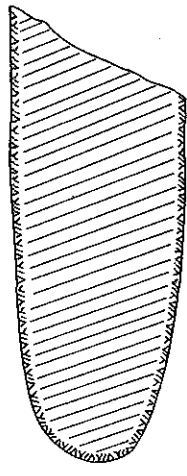
1



2

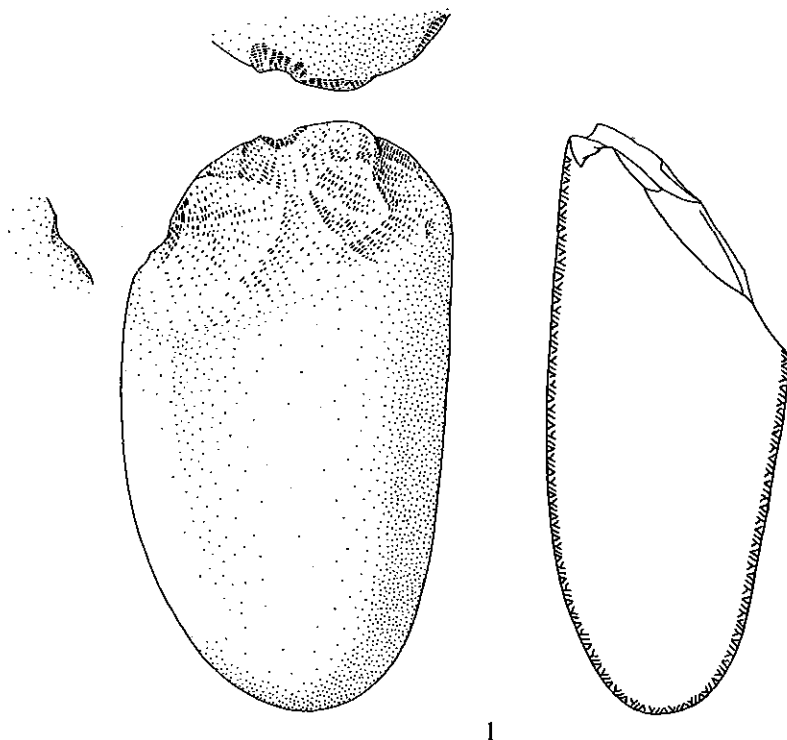


3

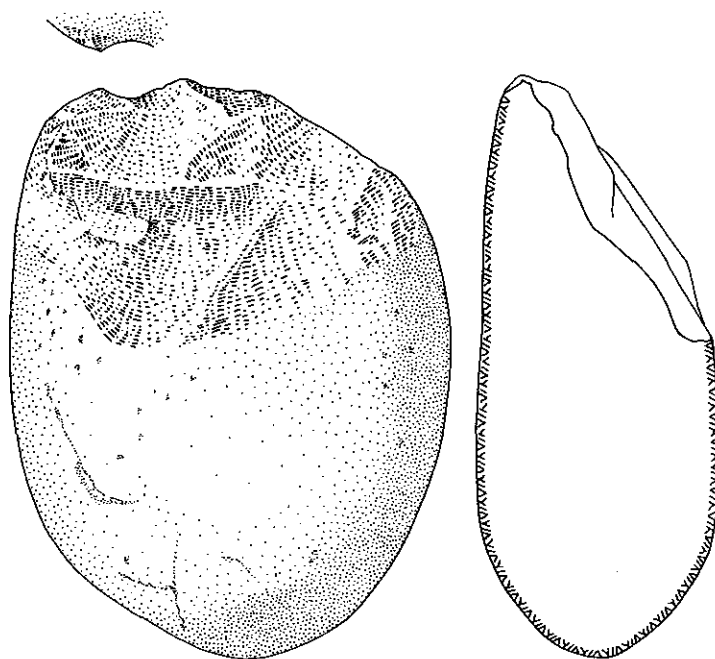


Gelfa, Sector A. Camada 16: 1, 2 e 3 - Seixo afeiçoado distal. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XXVIII

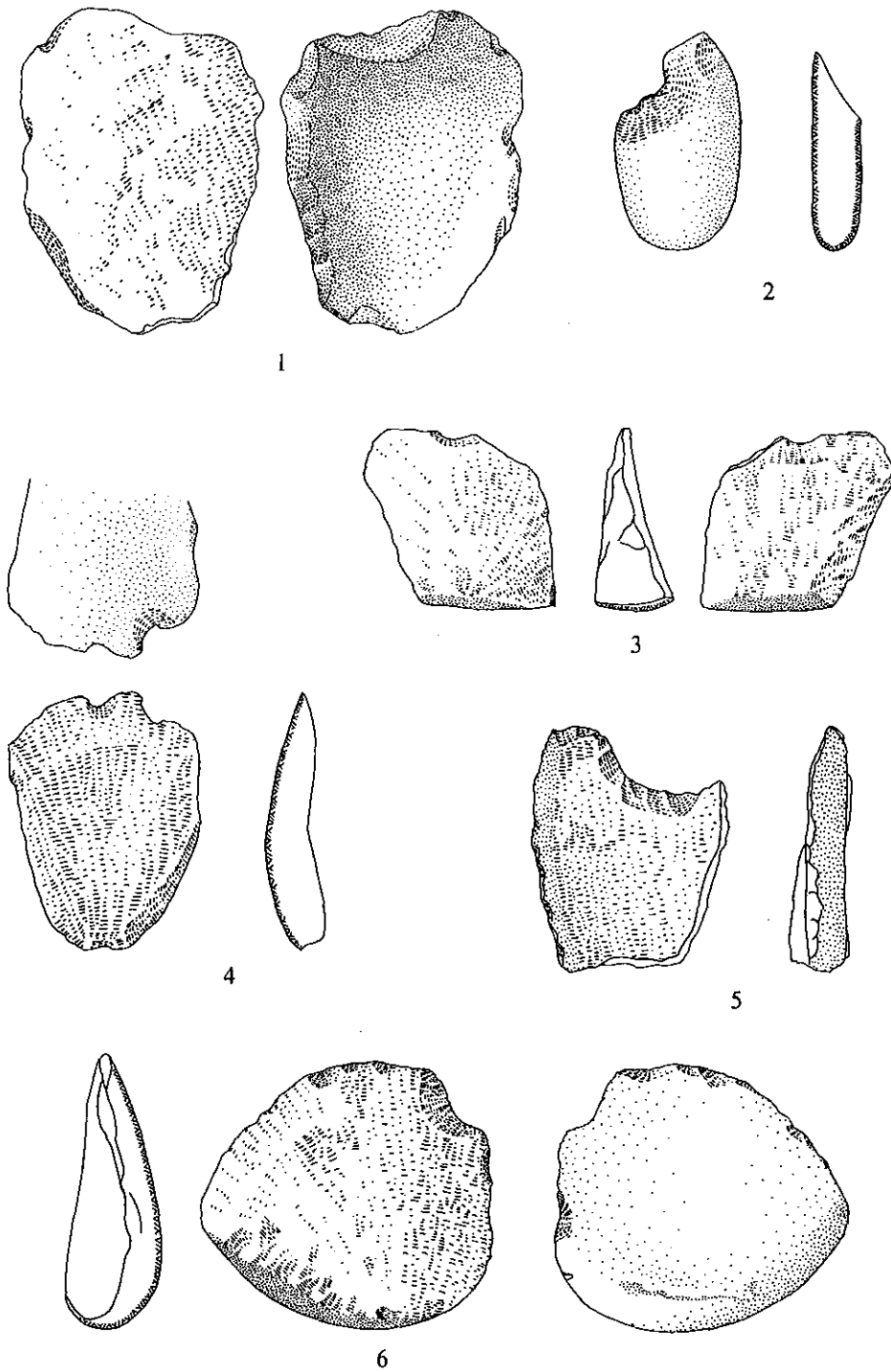


1



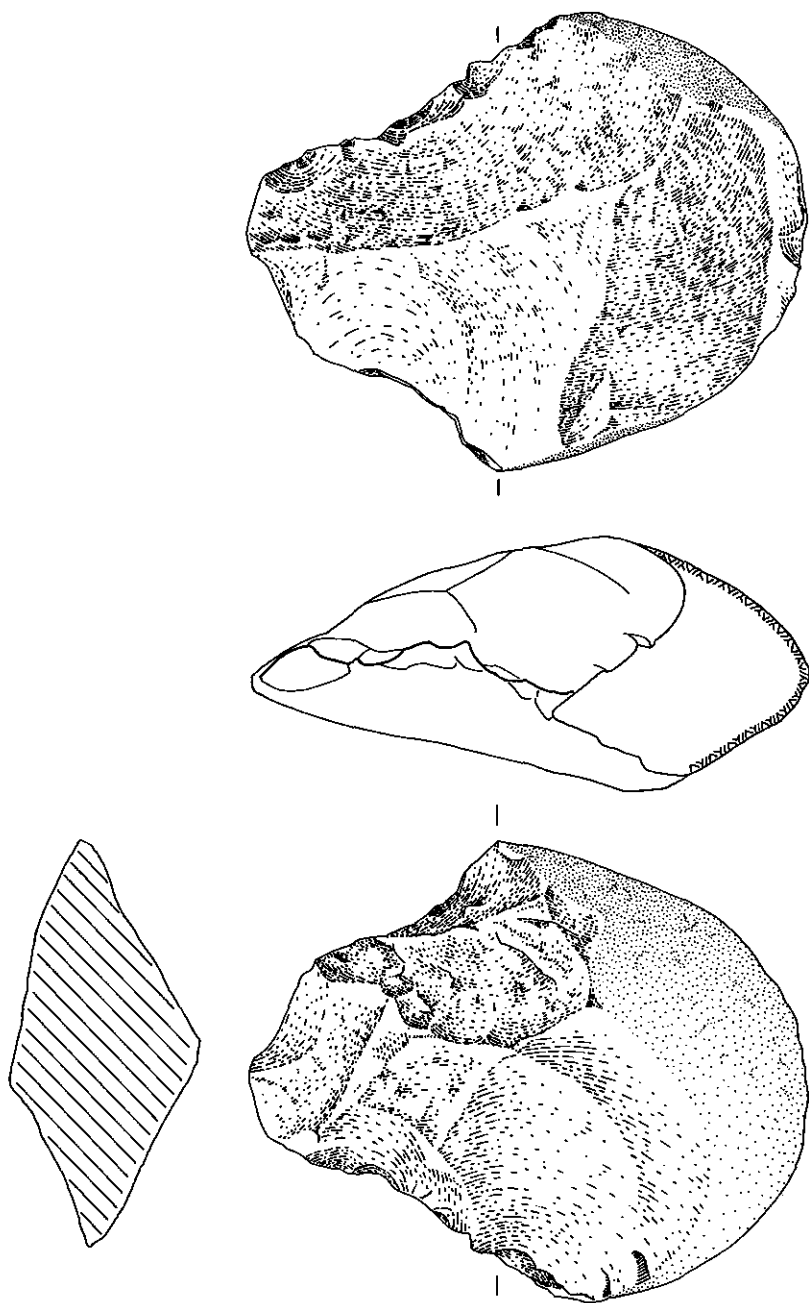
2

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

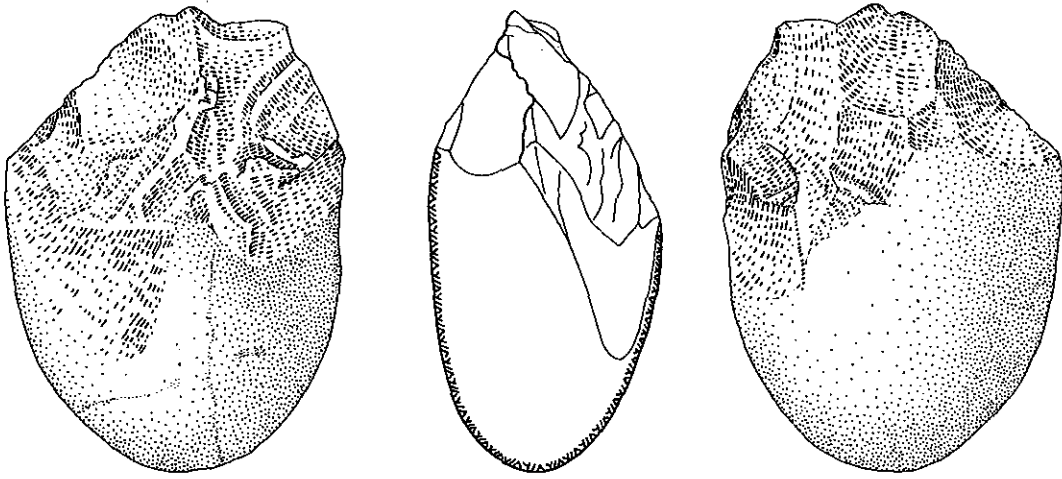


Gelfa, Sector A. Camada 16: 1 - Raspador simples direito; 2 - Micro-seixo afeiçoado unifacial («Encoche?»); 3 - «Encoche» simples sobre extremidade distal; 4 - «Bec» alterno; 5 - «Encoche» retocada sobre extremidade distal e 6 - Denticulado. (Esc. 2:3).

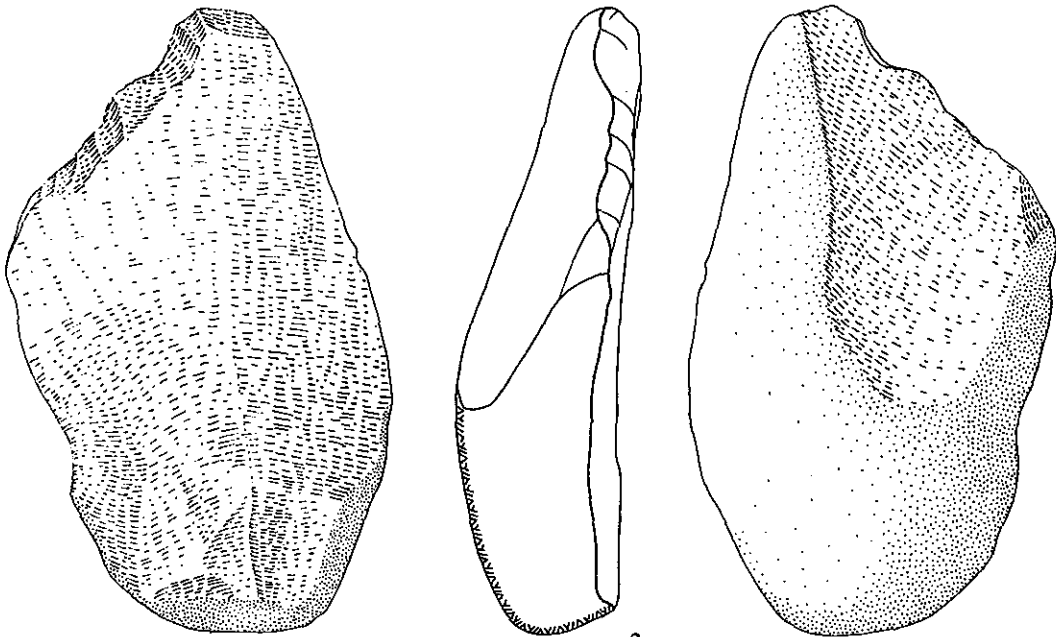
ESTAMPA XXX



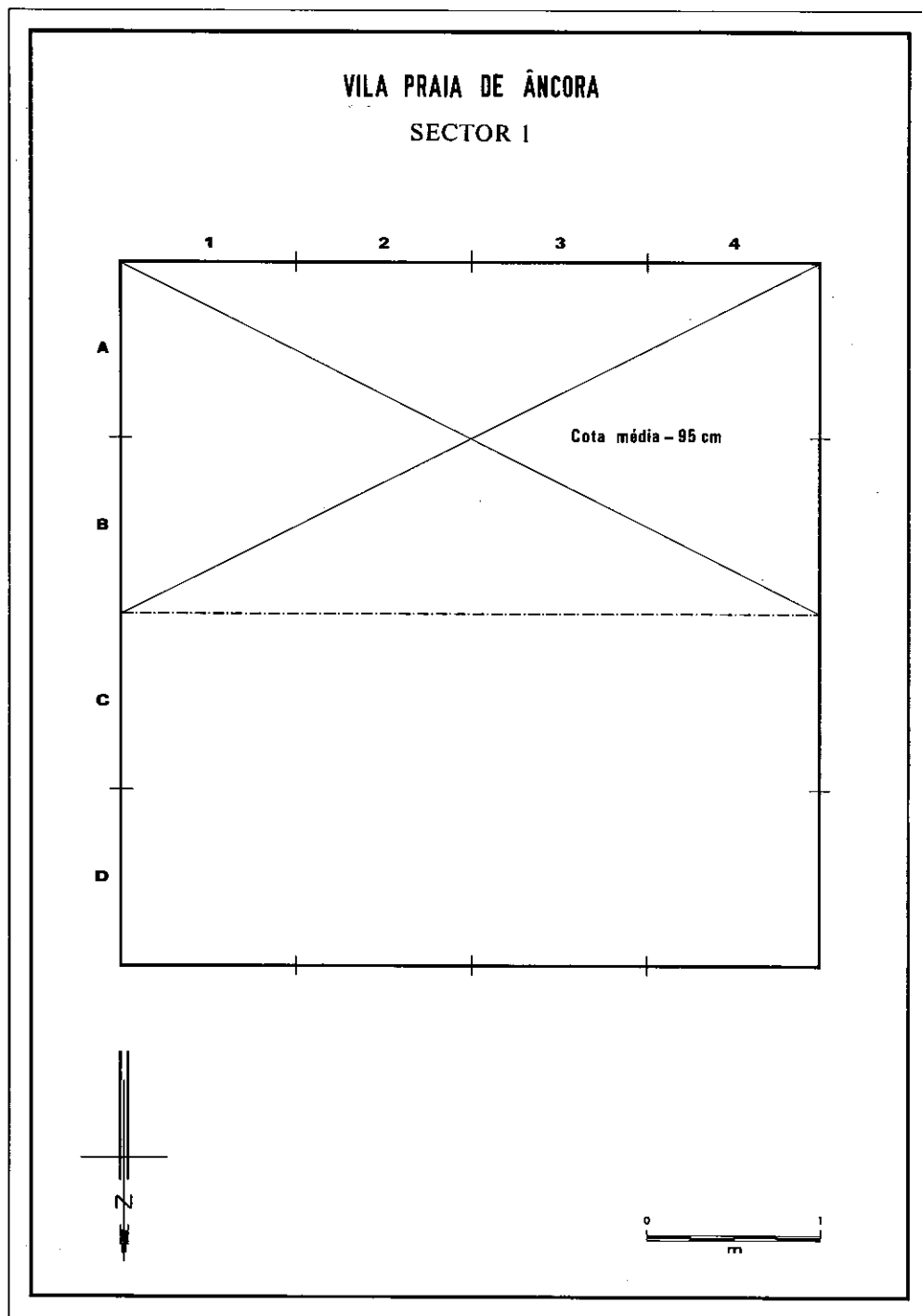
Gelga, Sector C. Camada I (conjunto colizado). Biface (Esc. 2:3).



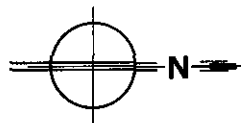
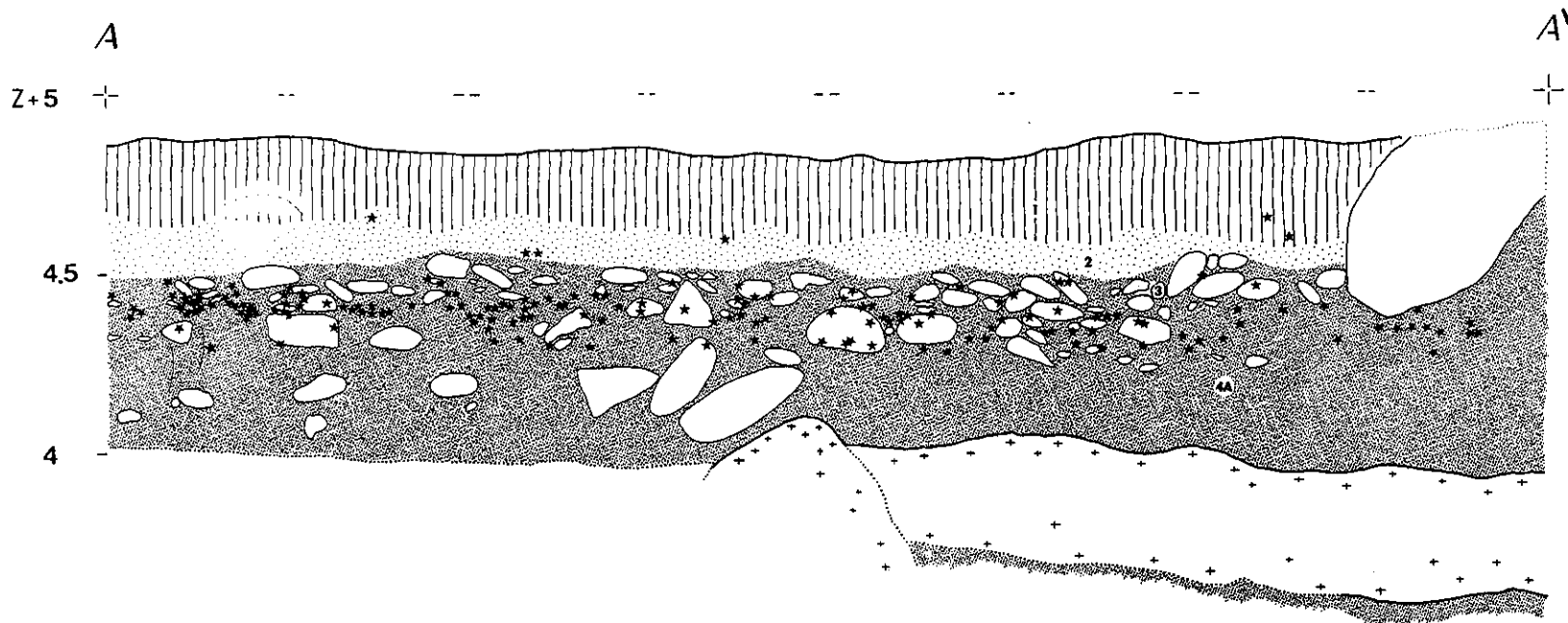
1



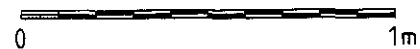
2



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



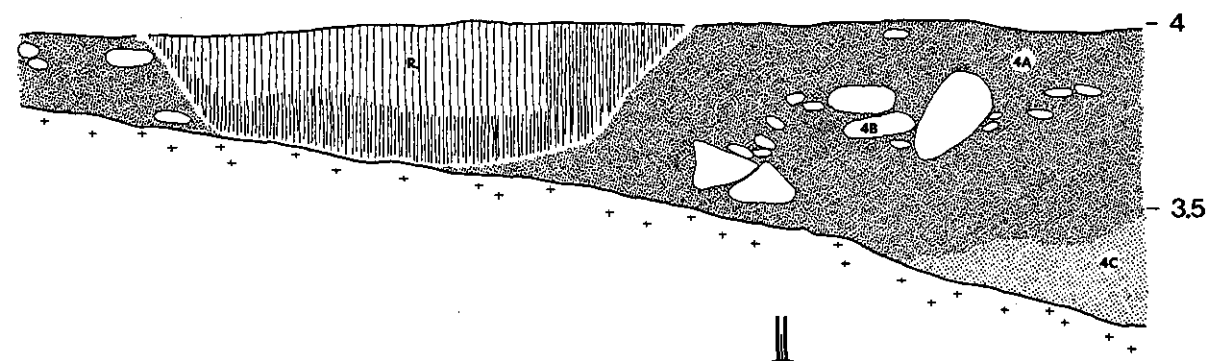
VILA PRAIA DE ÂNCORA
SECTOR I



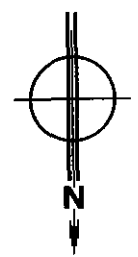
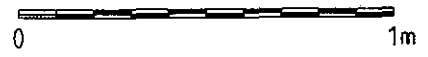
ESTAMPA XXXIII

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

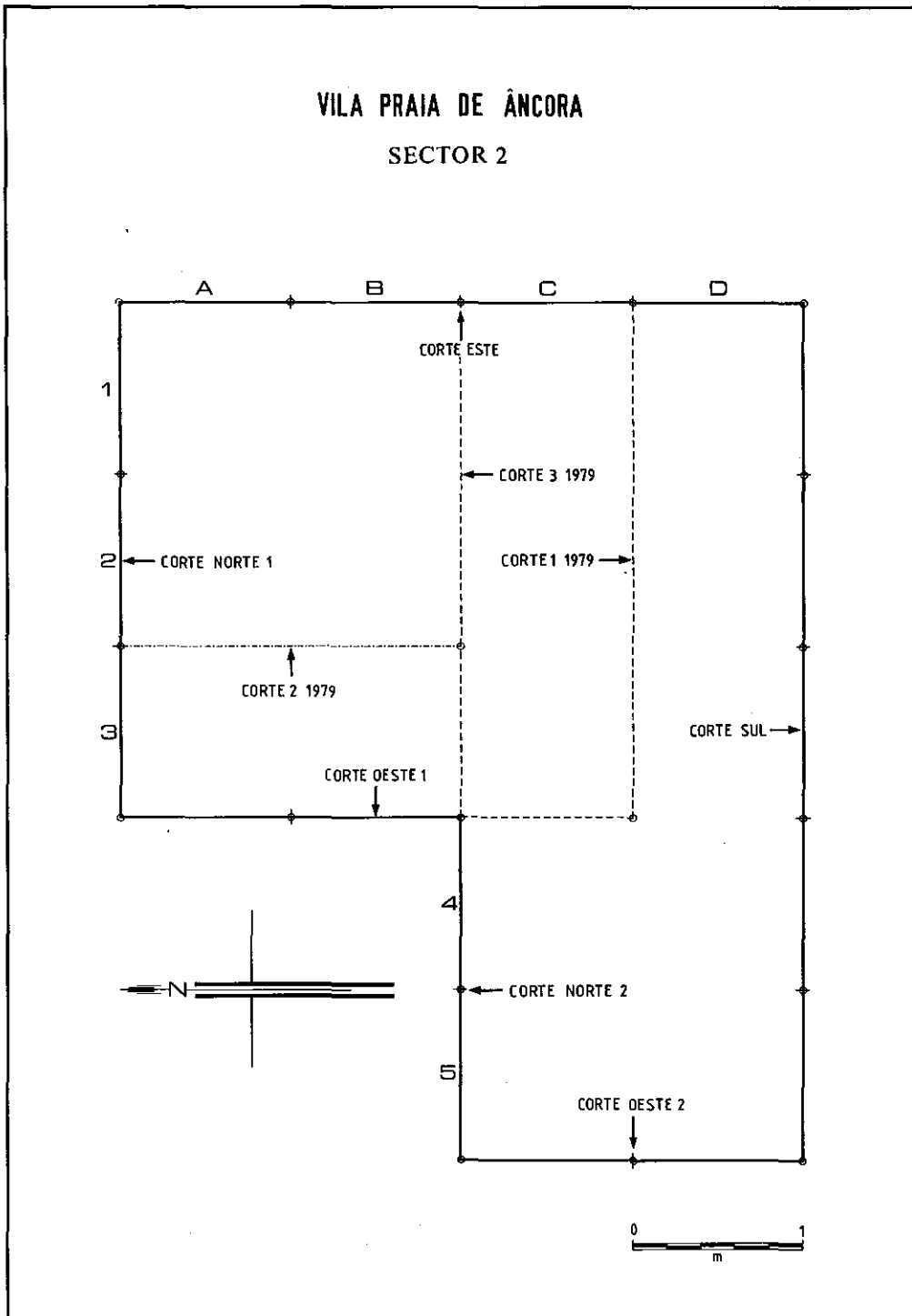
B + --- --- --- --- --- + Z+ 650 B'



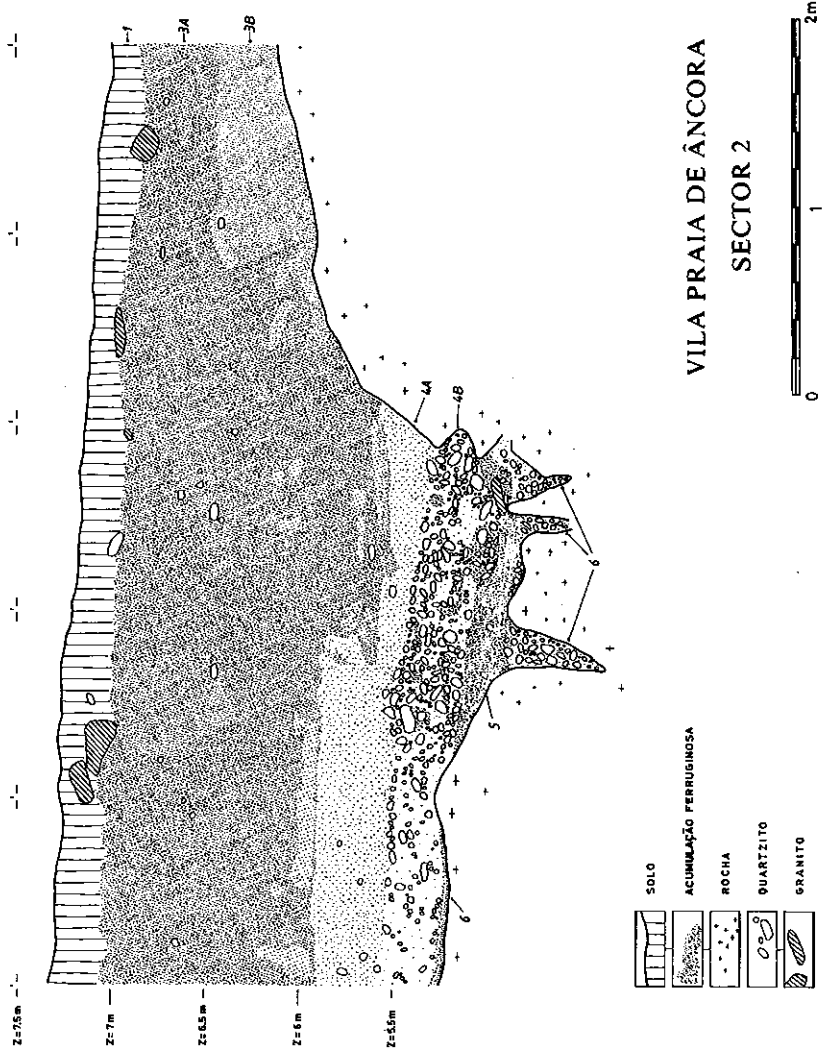
VILA PRAIA DE ÂNCORA
SECTOR I



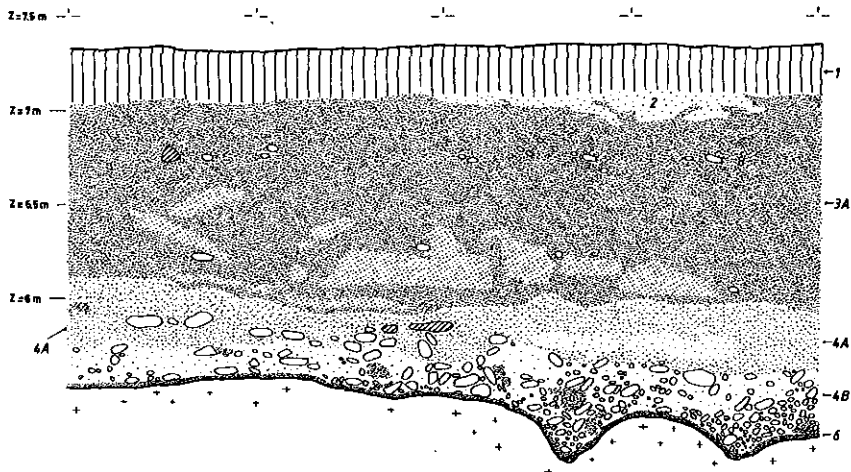
Vila Praia de Âncora (Norte). Sector I. Corte geológico B-B'.



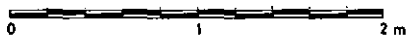
Planta do Sector 2 das escavações de Vila Praia de Âncora (Norte).



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

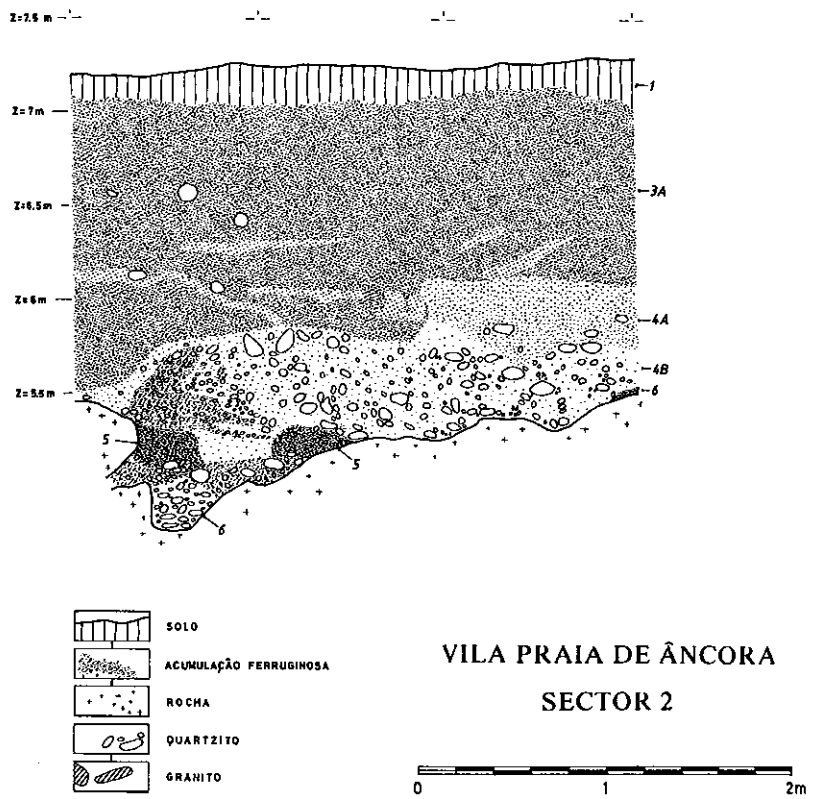


VILA PRAIA DE ÂNCORA
SECTOR 2

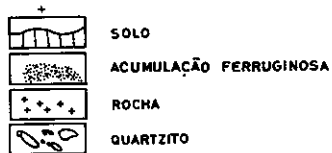
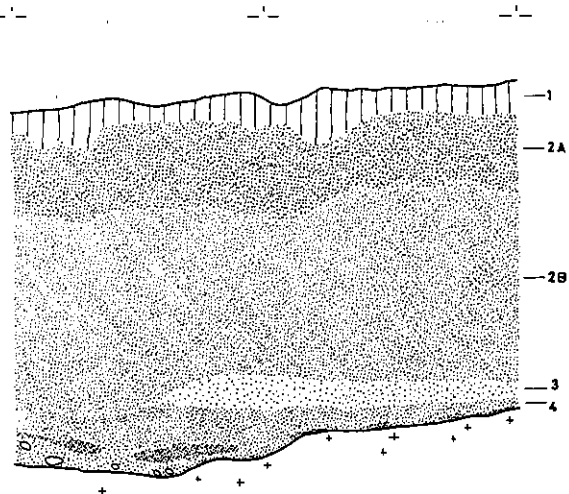


Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 2. Corte geológico Este.

ESTAMPA XXXVIII



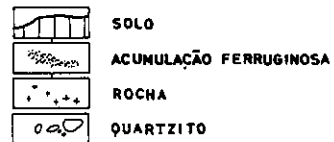
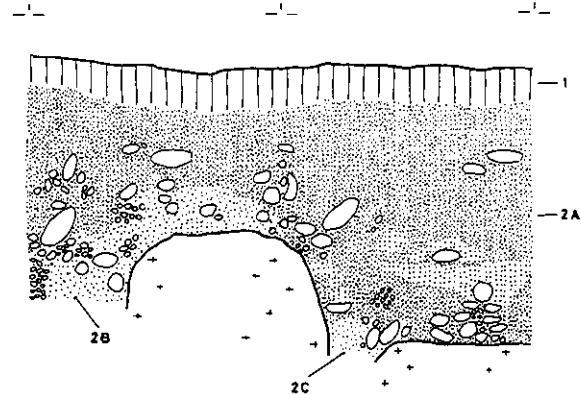
Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 2. Corte geológico Norte.



Vila Praia de Ancora (S.3)



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

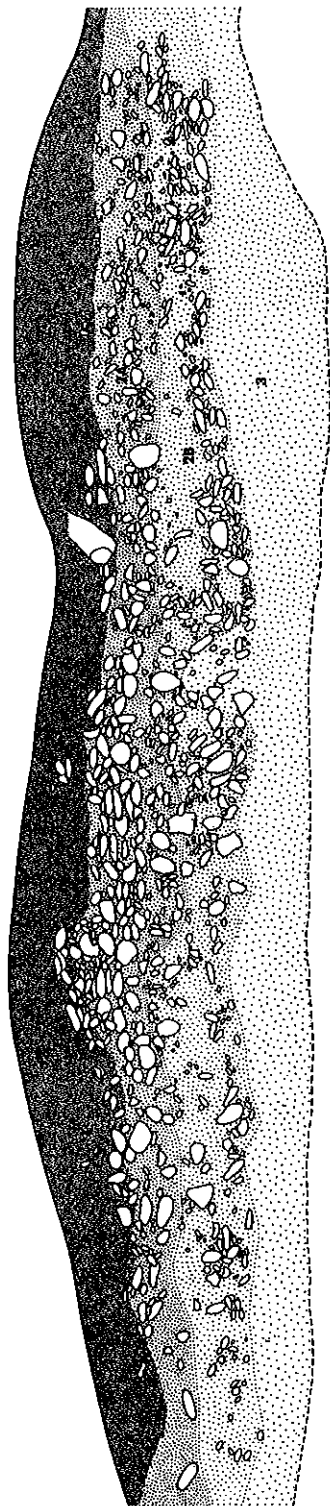
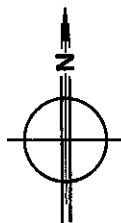


Vila Praia de Ancora (S.4)



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

ESTAMPA XL



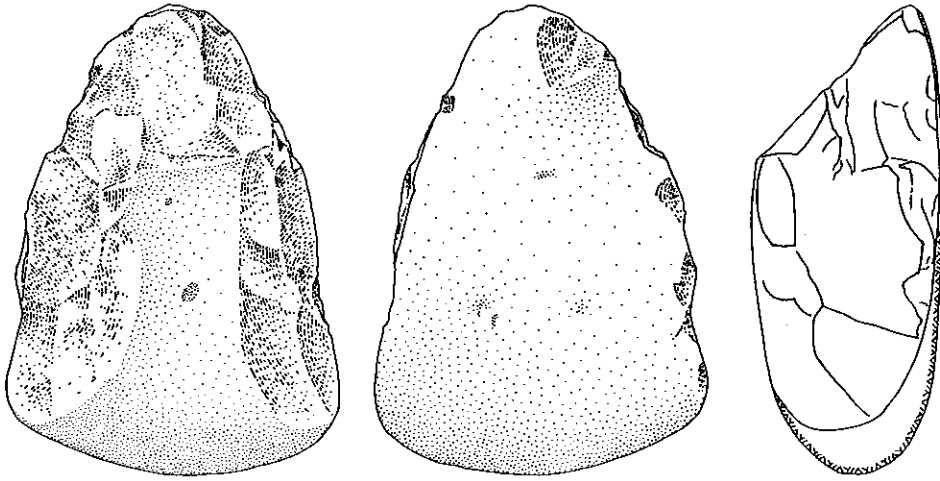
VILA PRAIA DE ÂNCORA

CORTE DO CAMINHO DE FERRO (Km 98)

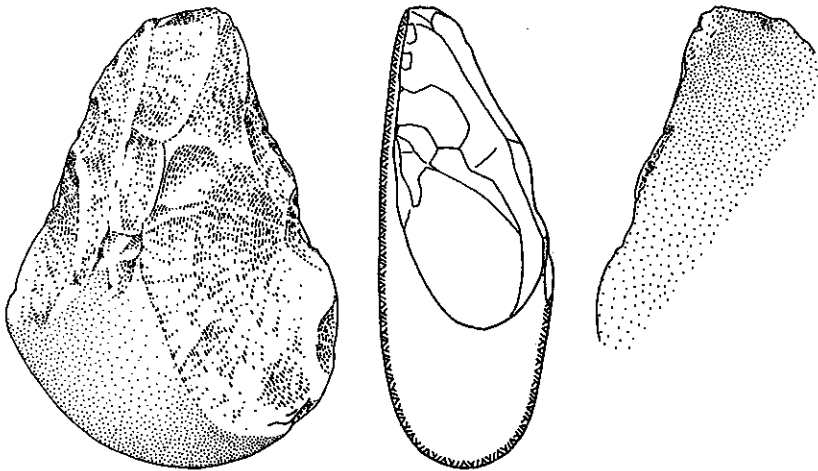


Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 5. Corte geológico.

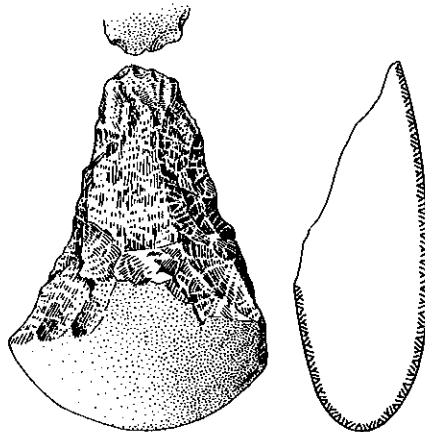
ESTAMPA XLI



1

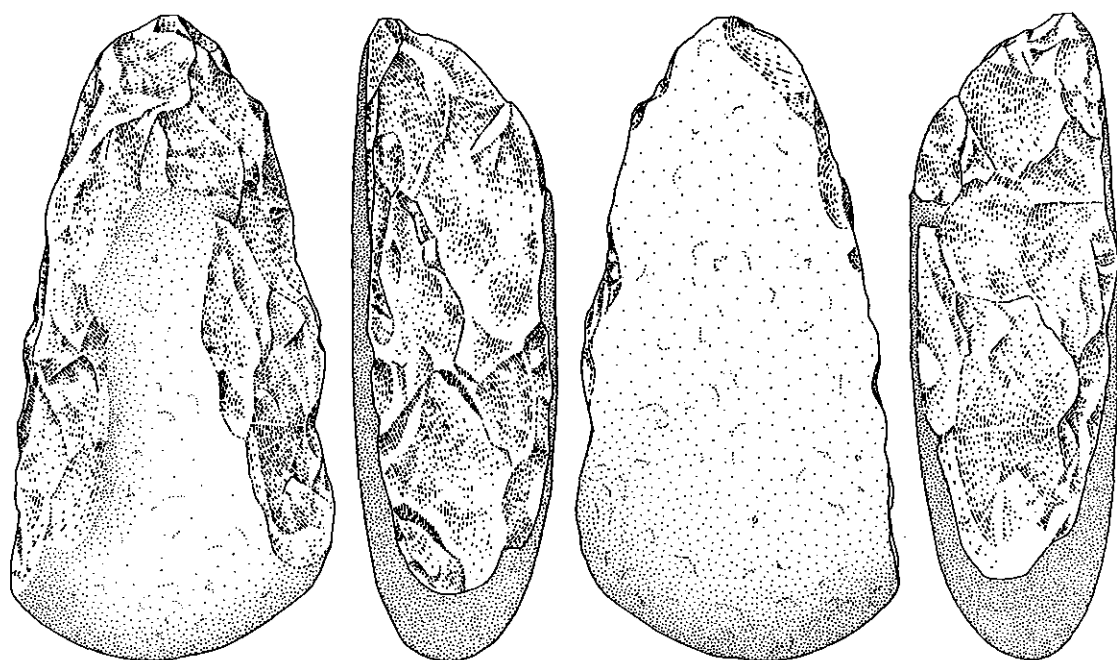


2

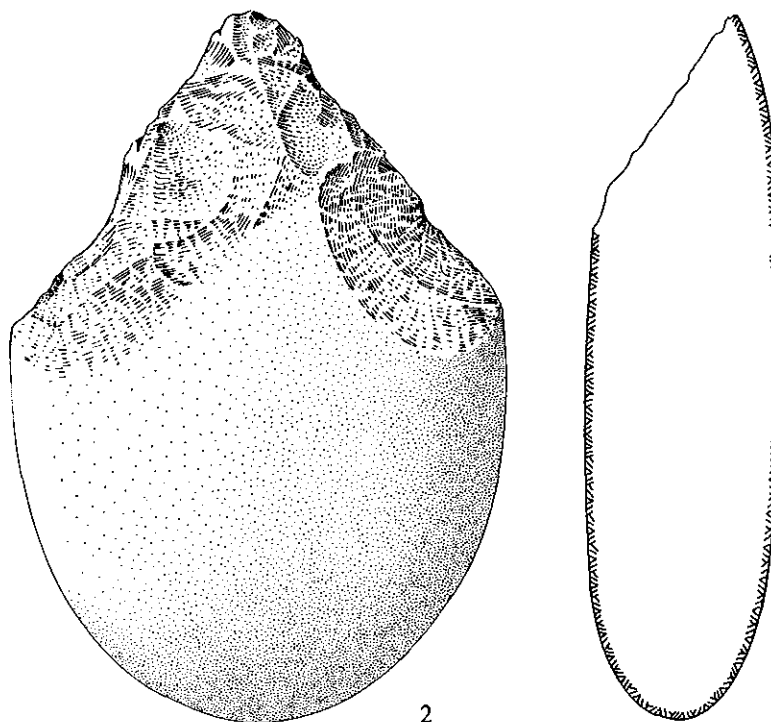


3

ESTAMPA XLII



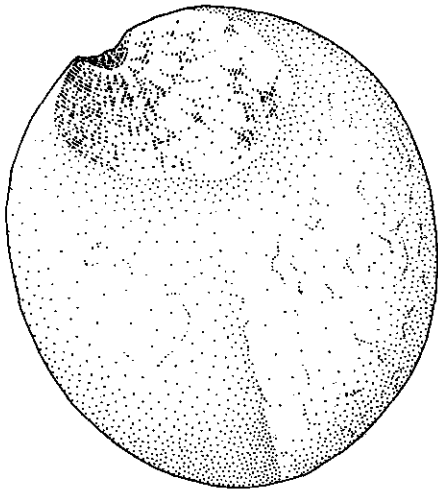
1



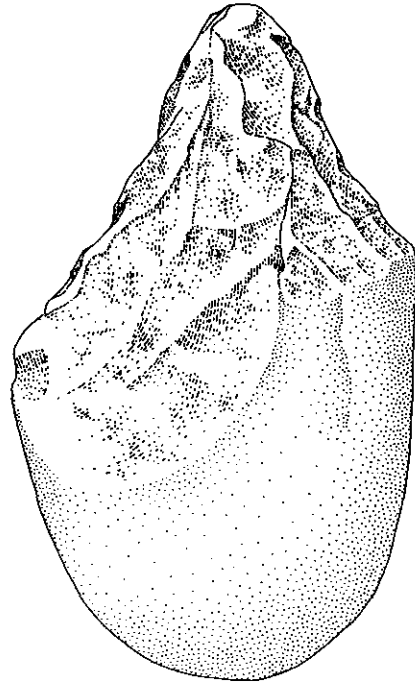
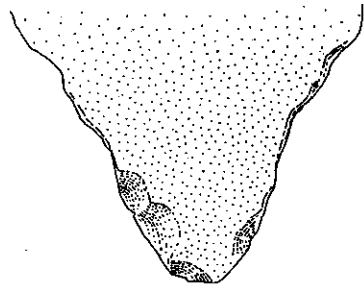
2

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

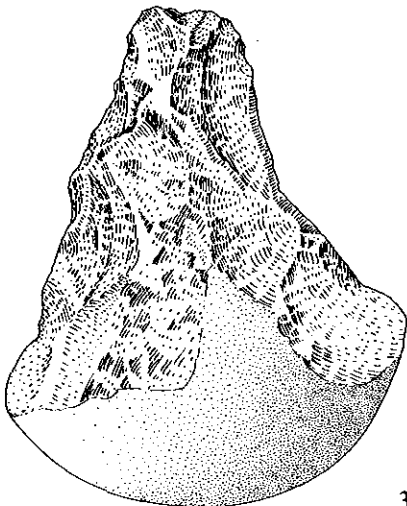
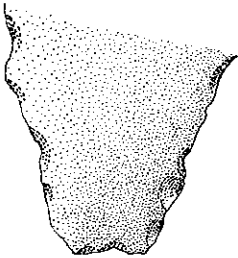
ESTAMPA XLIII



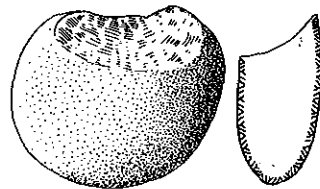
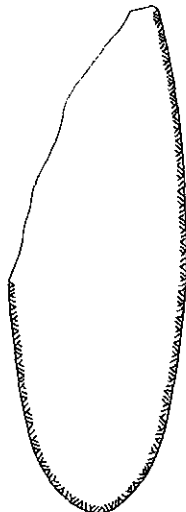
1



2



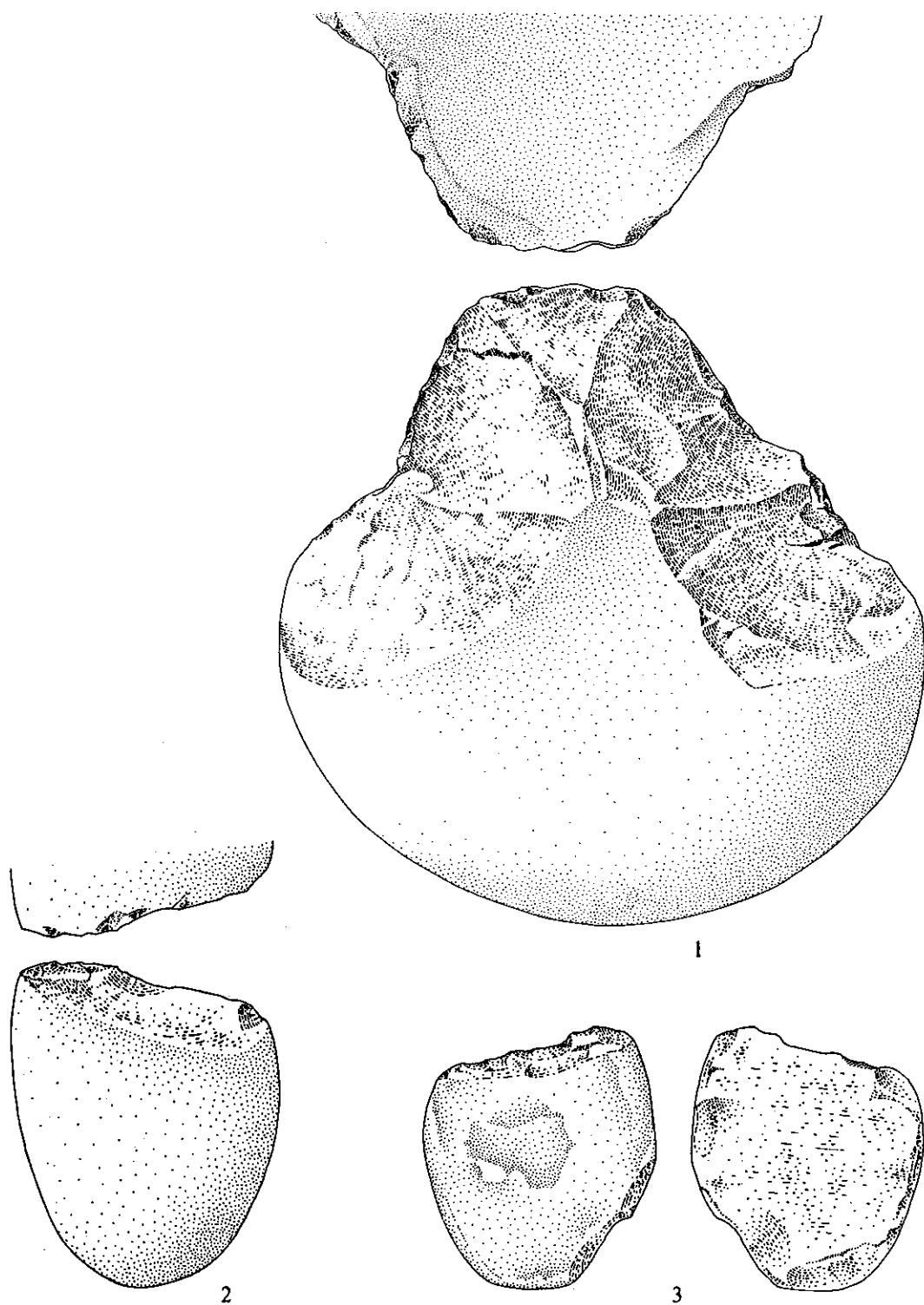
3



4

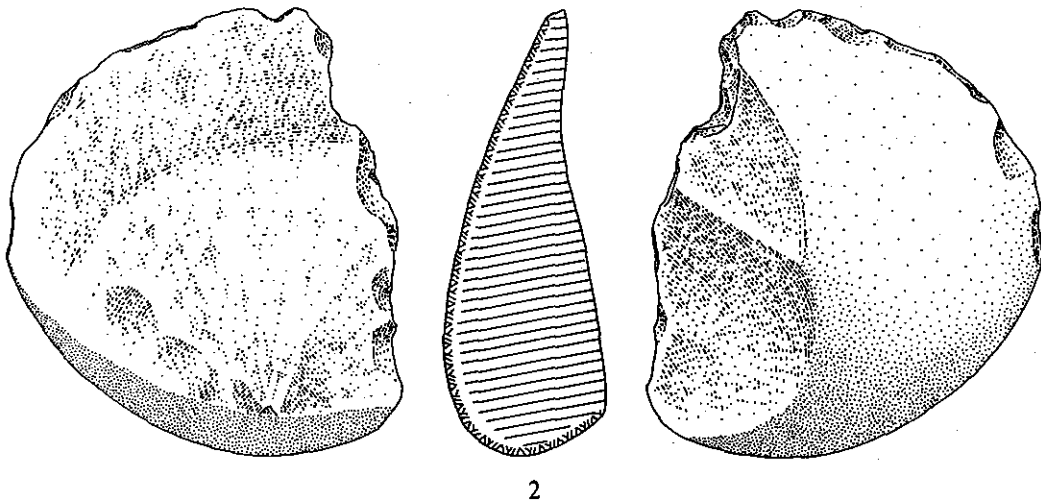
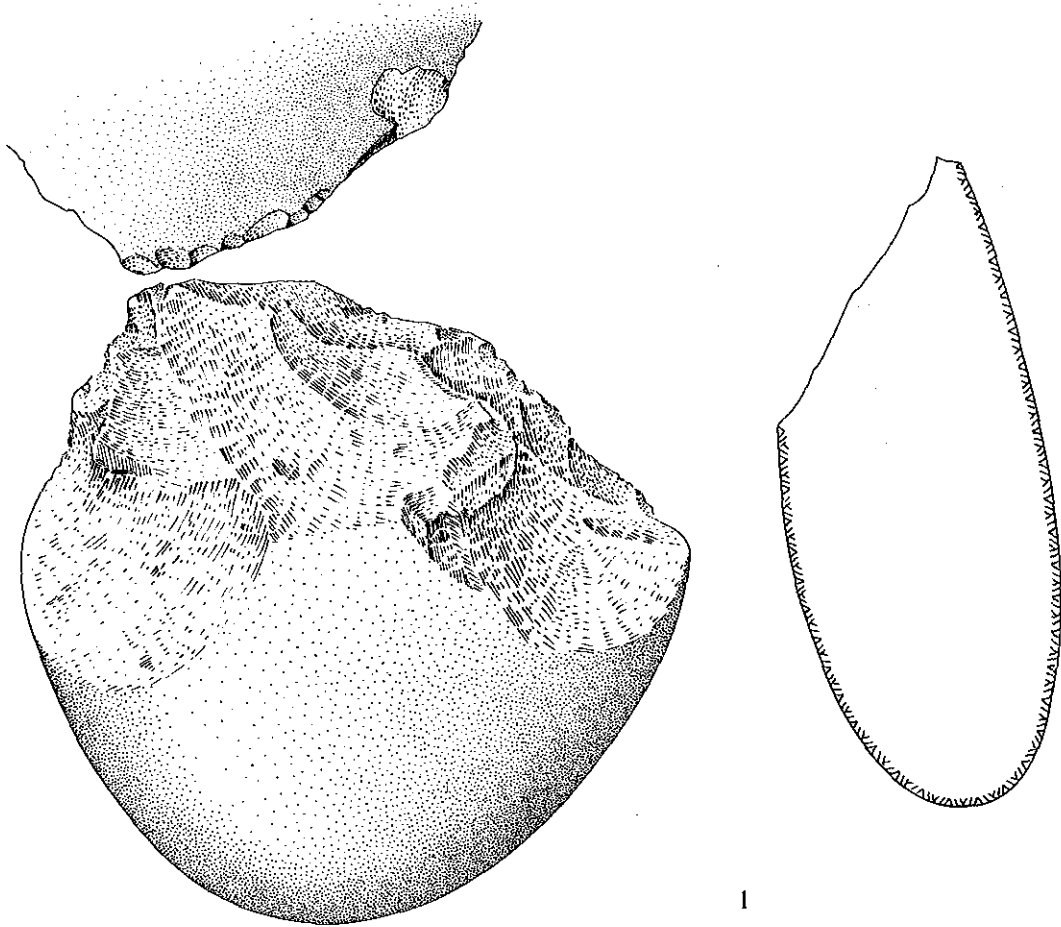
Vila Praia de Âncora (Norte). Sector I. Camada 3: 1 - Percutor; 2, 3 — Pico e 4 - Micro-seixo afeiçãoado unifacial. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XLIV



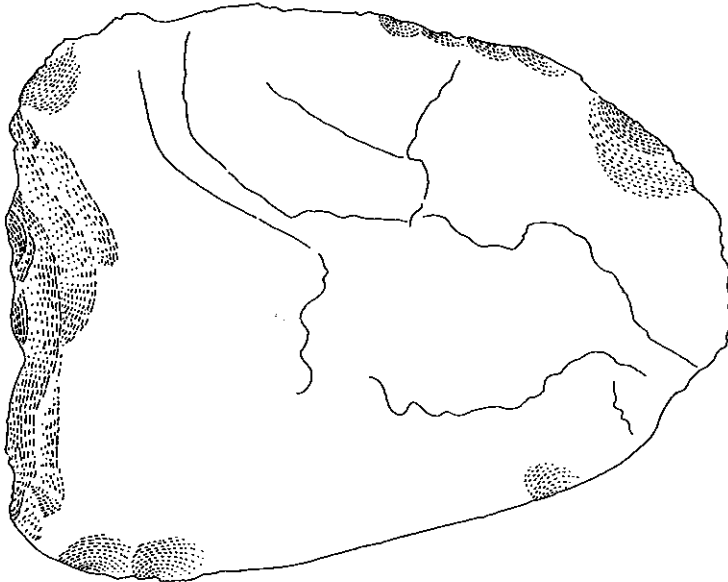
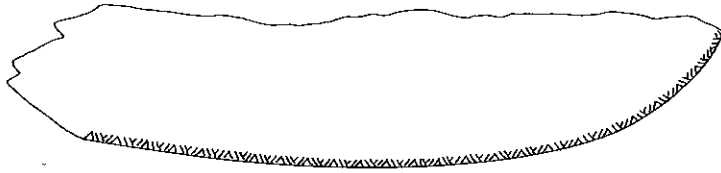
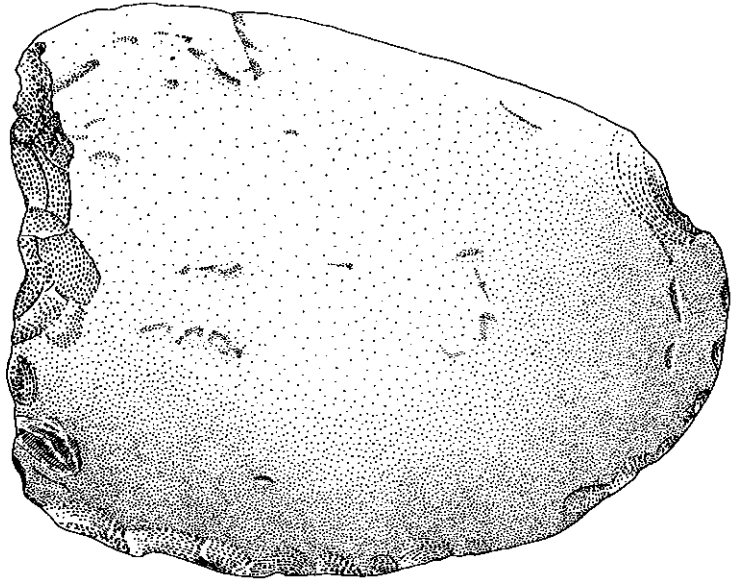
Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 1. Camada 3: 1 - Pico; 2 e 3 - Micro-seixo afeiçãoado unifacial. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XLV

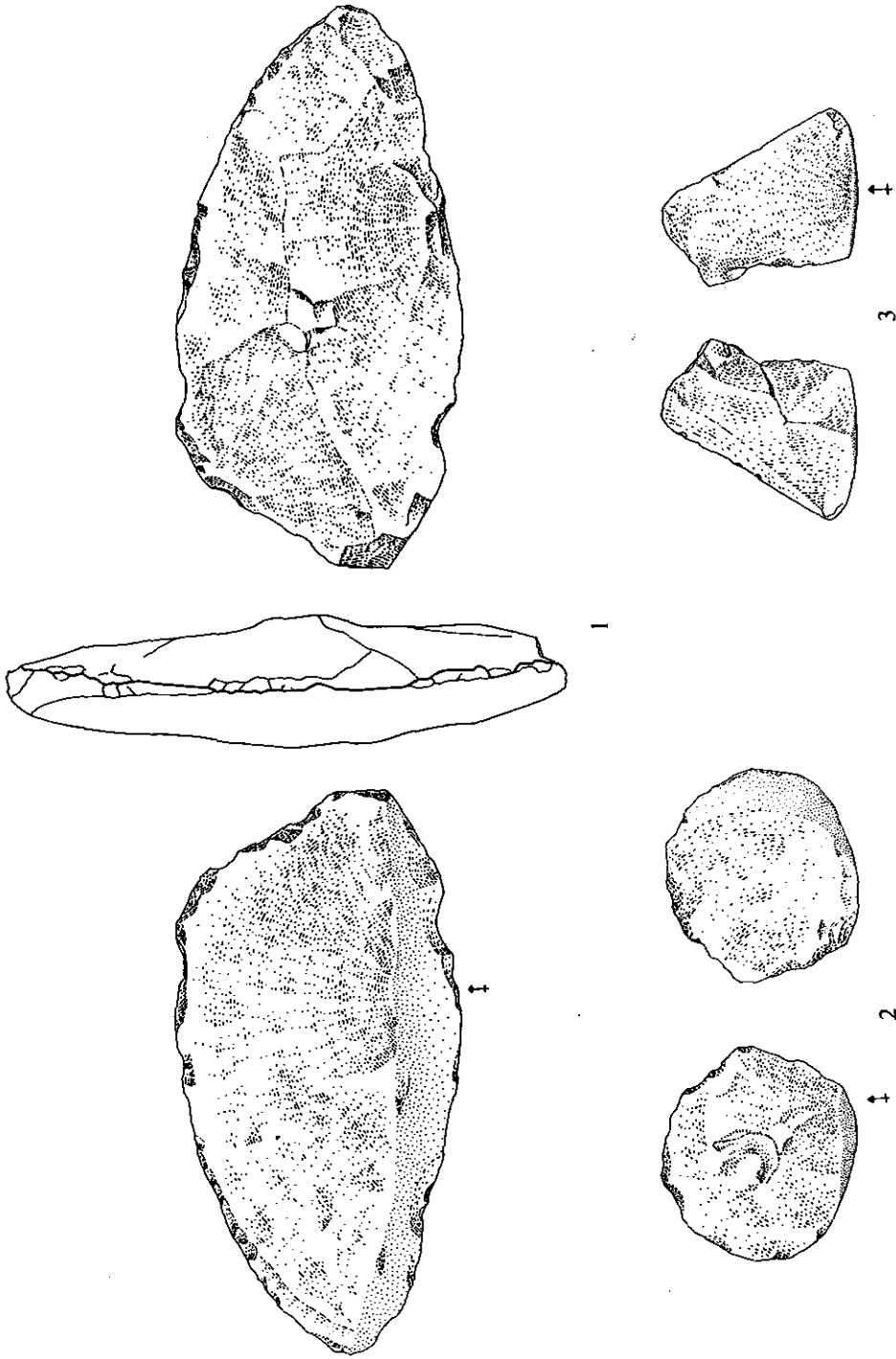


Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 1. Camada 3: 1 - Seixo afeiçoado unifacial distal e 2 — Denticulado. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XLVI

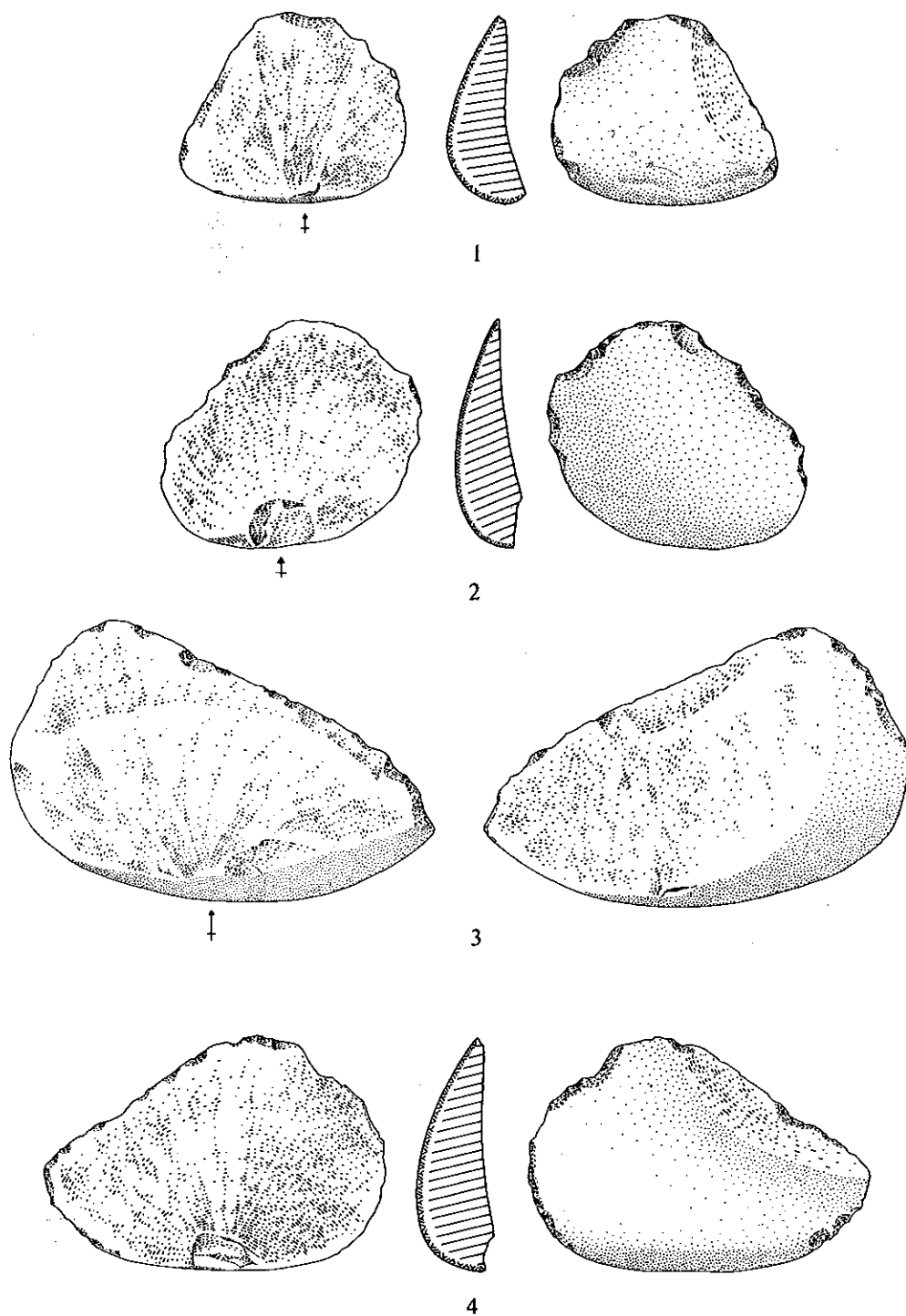


ESTAMPA XLVII



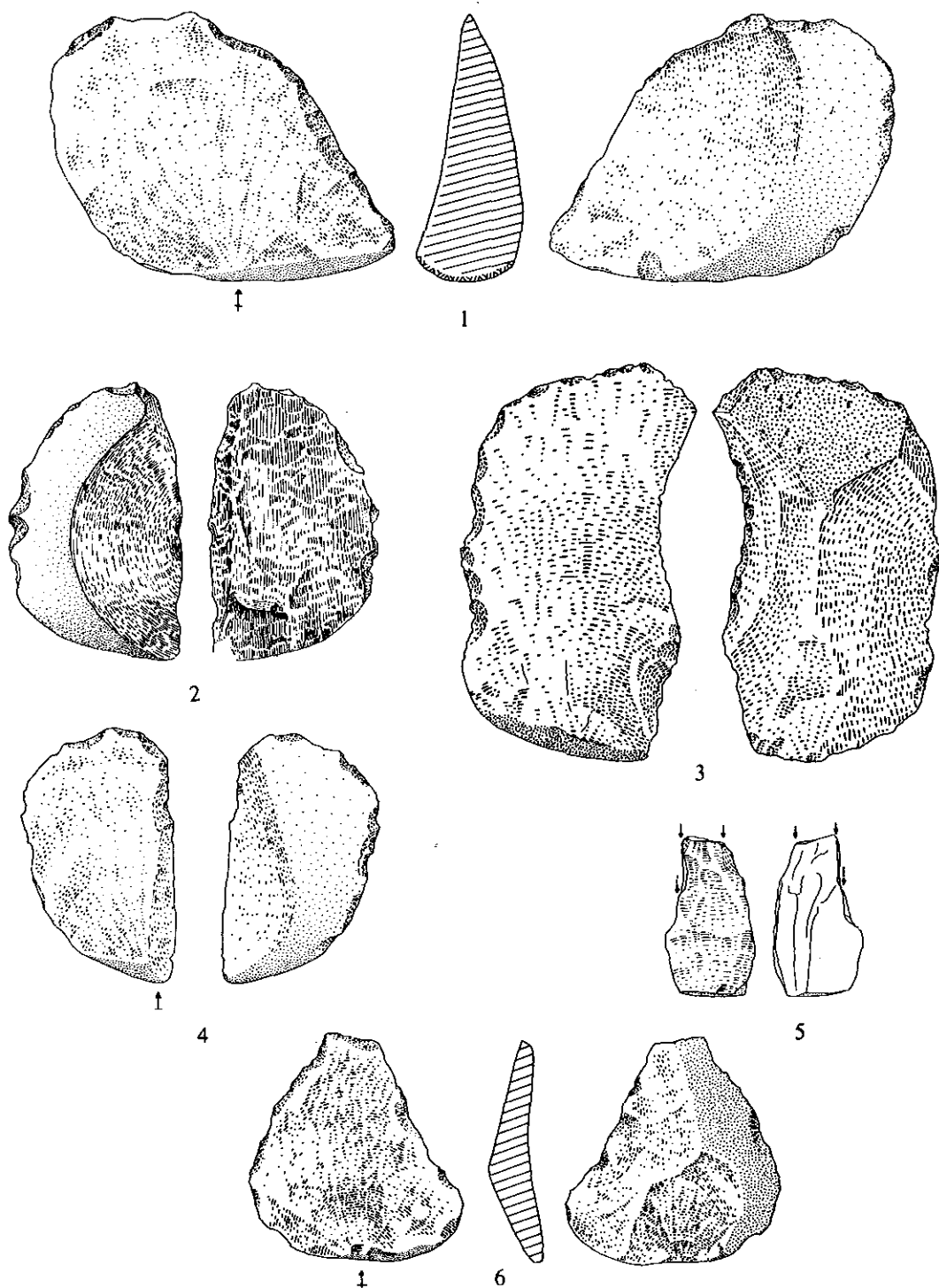
Vila Praia de Ancora (Norte). Sector 1. Camada 3: 1 - Faca de dorso natural; 2 - Denticulado e 3 - Fragmento de lâmina. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XLVIII



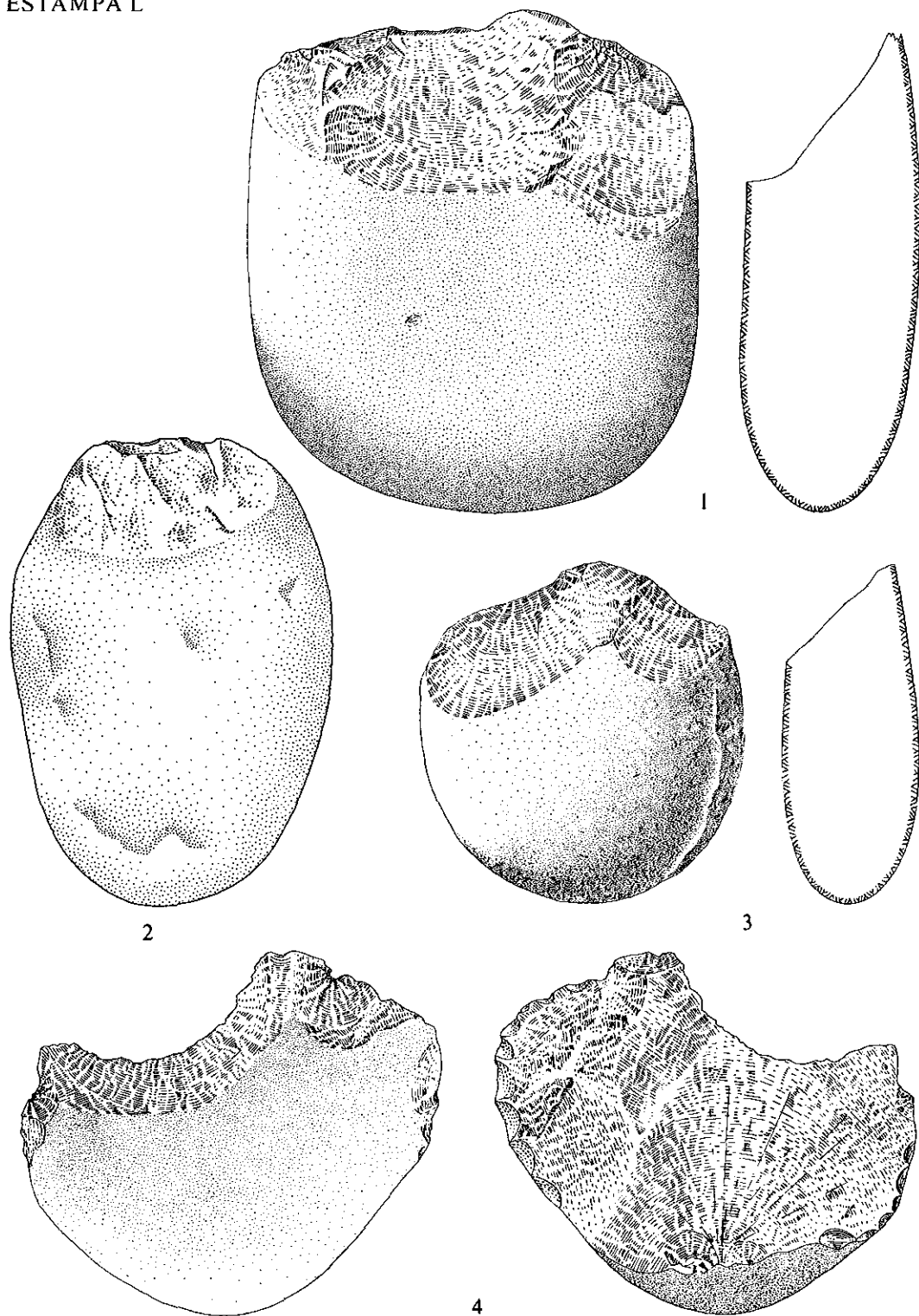
Vila Praia de Âncora (Norte). Sector I. Camada 3: 1,2 - Denticulado; 3 e 4 - Faca de dorso natural. (Esc. 2:3).

ESTAMPA XLIX



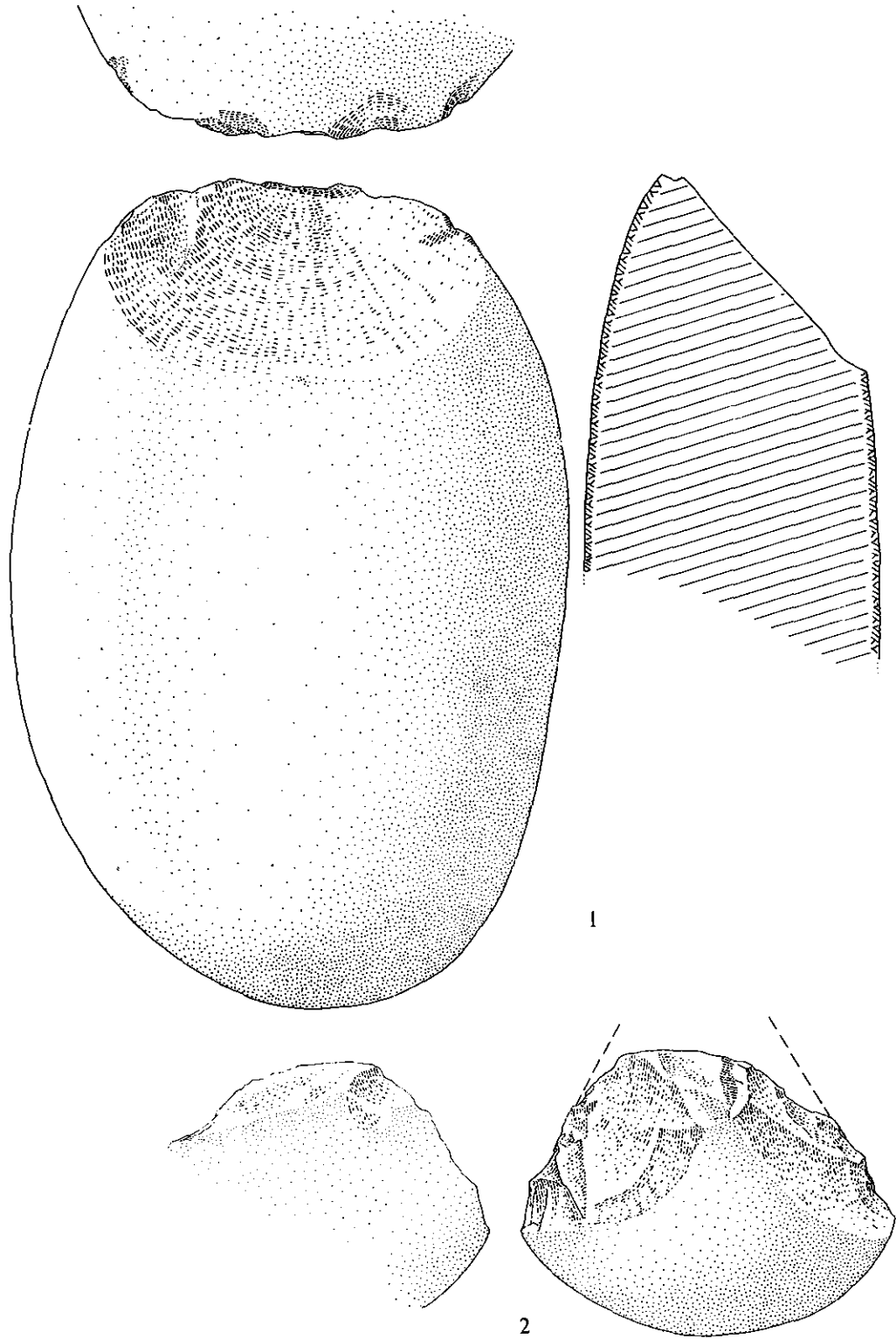
Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 1. Camada 3: 1 - Raspador sobre a face inferior; 2 - Denticulado; 3 - Raspador duplo, alternativo, convexo-côncavo; 4 - Denticulado; 5 - Buril duplo sobre truncadura e 6 - Faca de dorso abatido (atípica). (Esc. 2:3).

ESTAMPA L

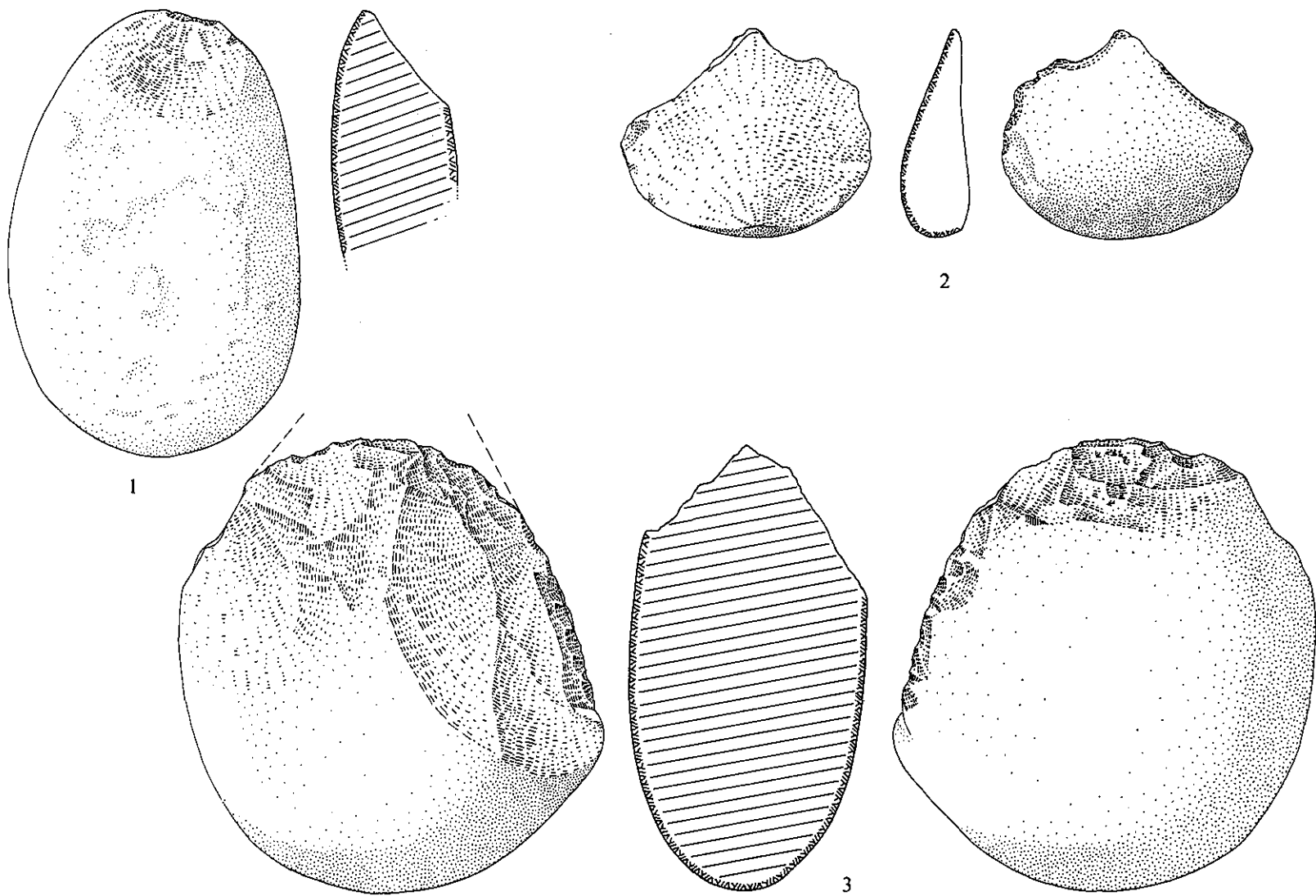


Vila Praia de Âncora (Norte). Sector I. Camada 4A: 1,2 - Seixo afeiçãoado unifacial distal; 3 - Seixo afeiçãoado distal e 4 - «Bec» duplo. (Esc. 2:3).

ESTAMPA LI

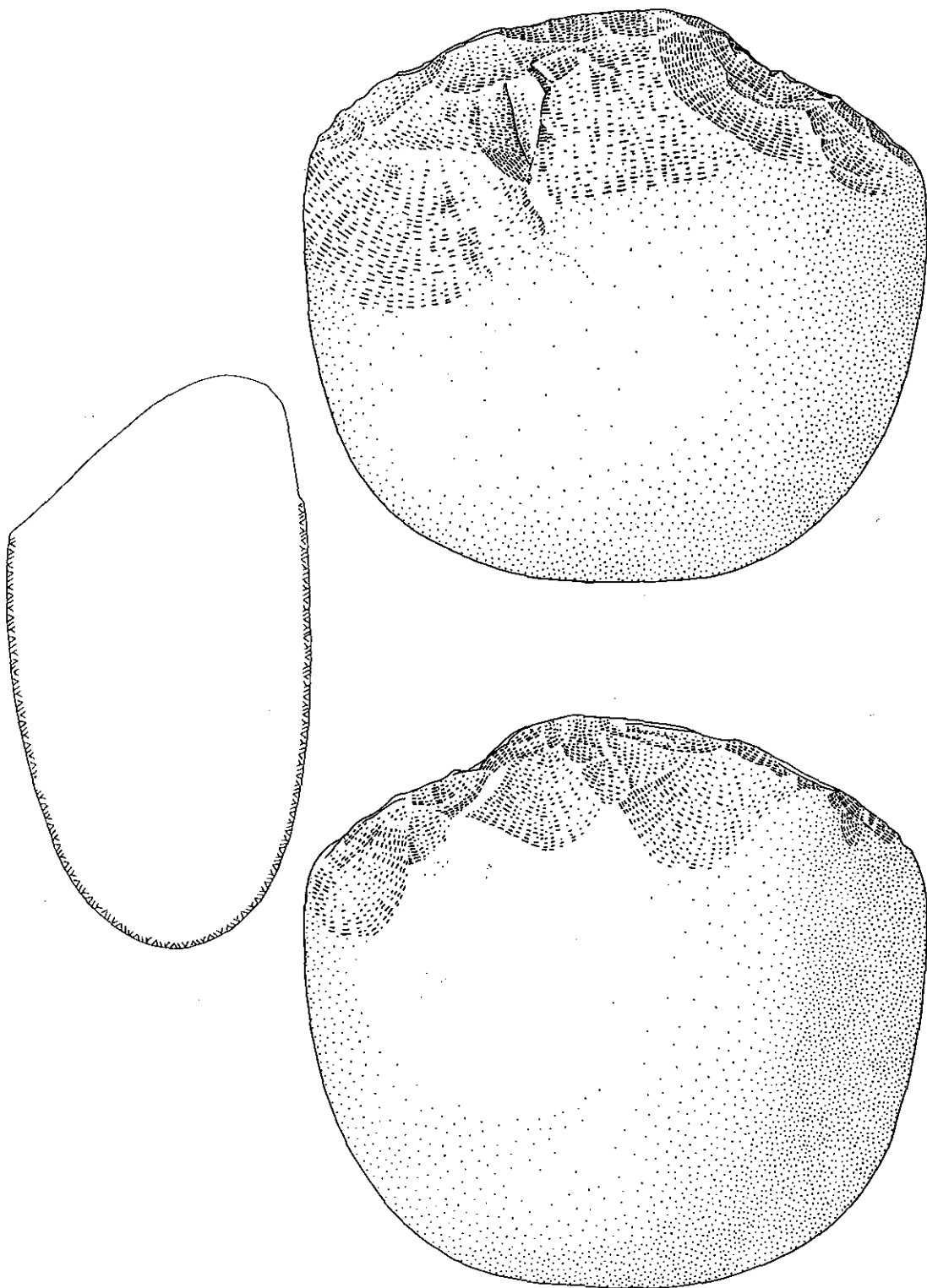


Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 1. Camada 4A: 1 - Seixo afeiçoado unifacial distal e 2 - Pico (extremidade distal fracturada). (Esc. 2:3).



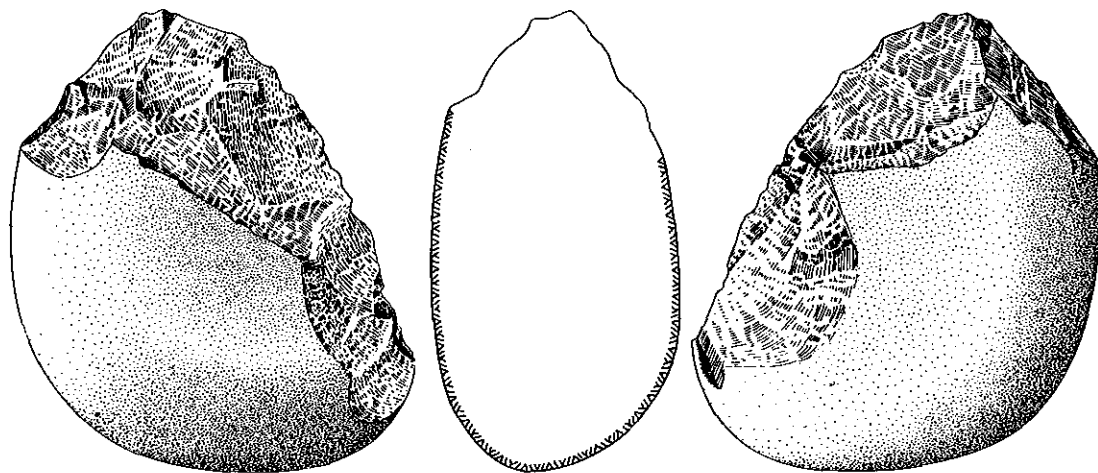
Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 1. Camada 4A: 1 - Seixo afeiçãoado unifacial distal; 2 - Denticulado e 3 - Pico (extremidade distal fracturada). (Esc. 2:3).

ESTAMPA LIII

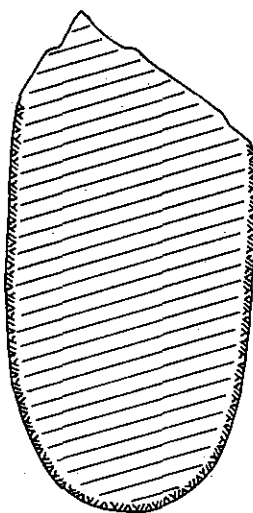
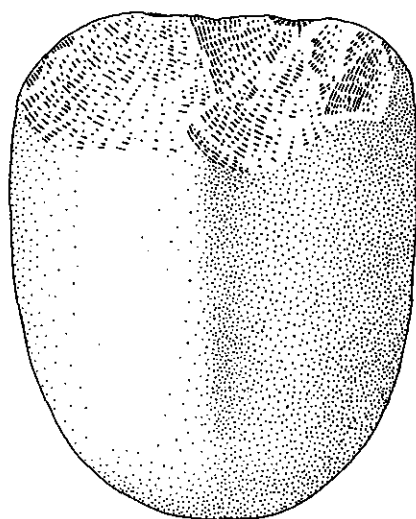
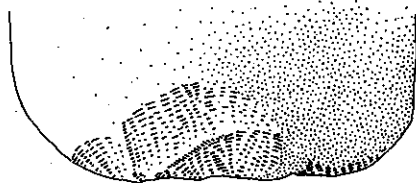


Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 1. Camada 4A: Seixo afeiçoado bifacial (Esc. 2:3).

ESTAMPA LIV

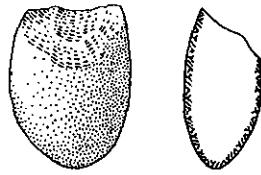


1

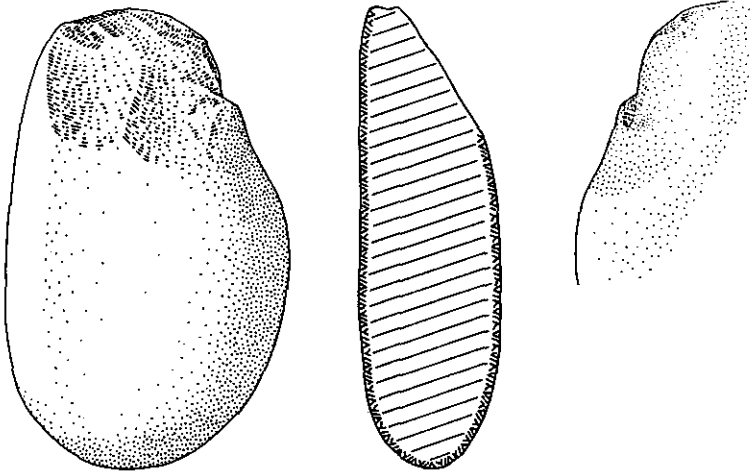


2

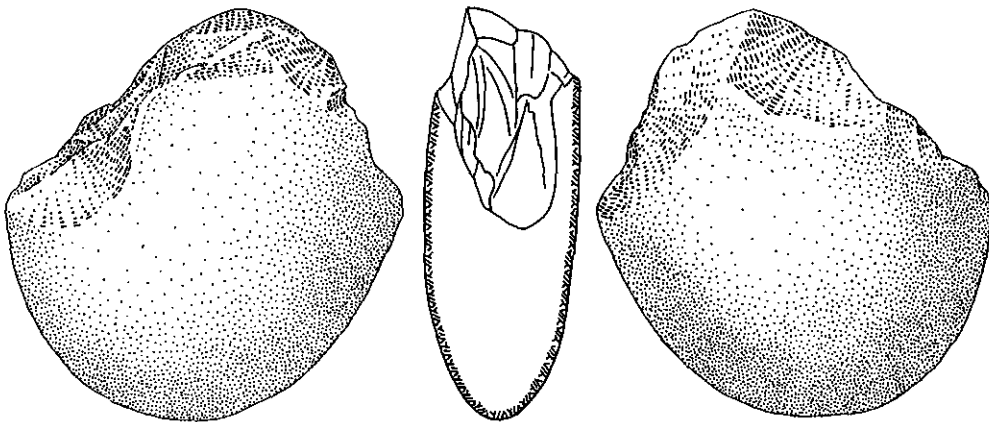
Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 2. Camada 4B: 1 e 2 - Seixo afeiçoado bifacial. (Esc. 2:3).



1



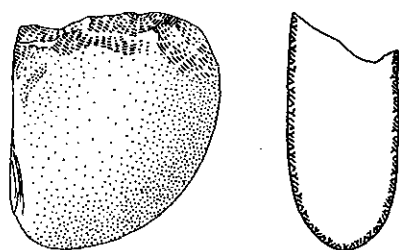
2



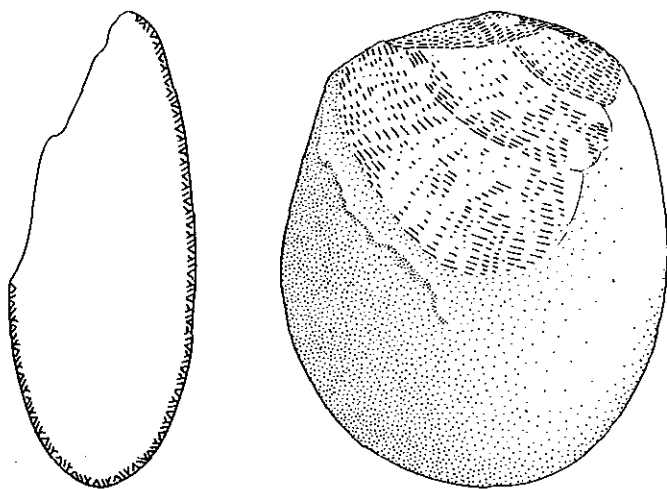
3

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).

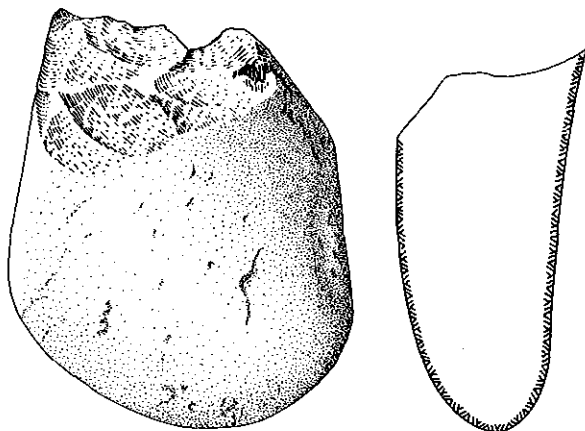
ESTAMPA LVI



1



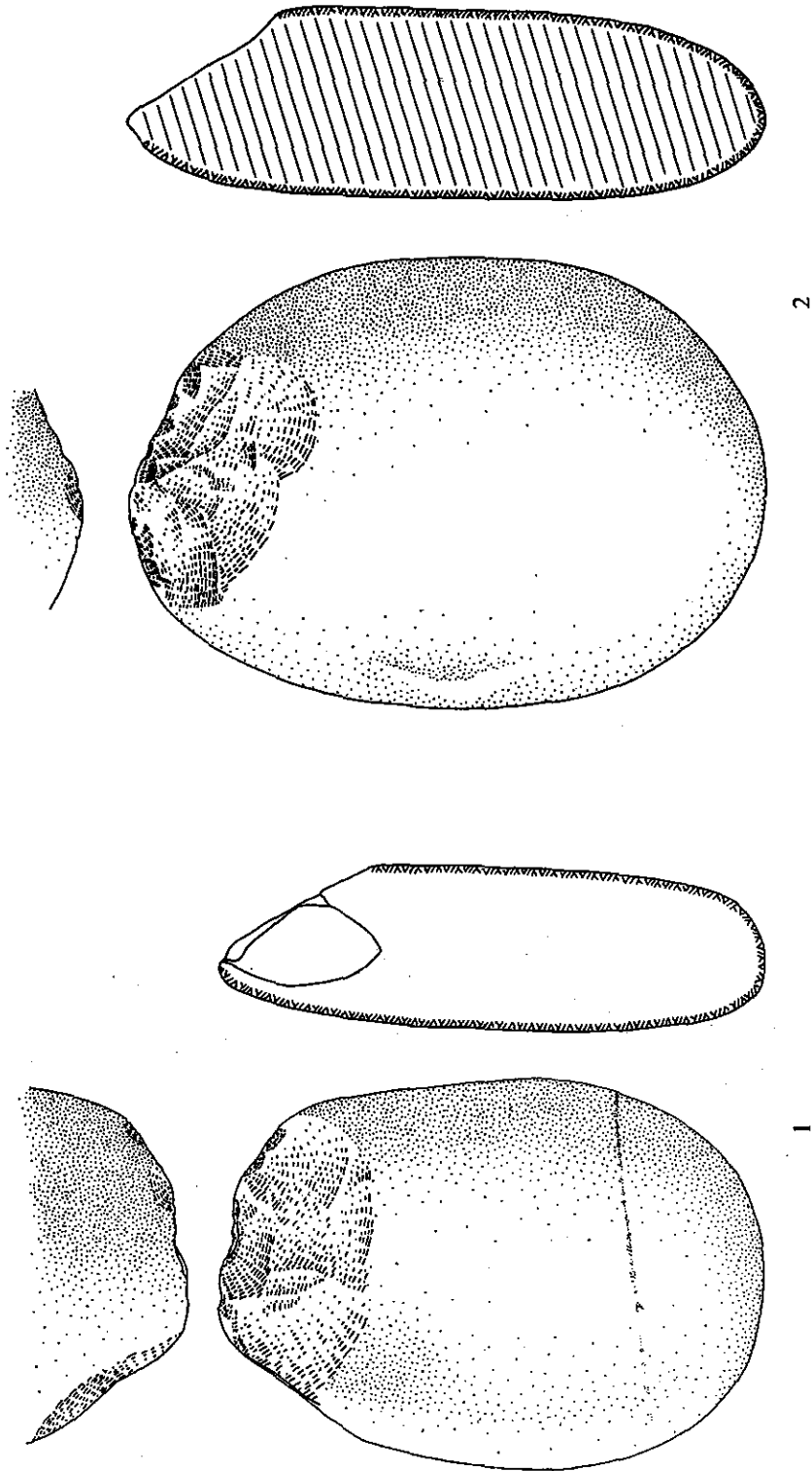
2



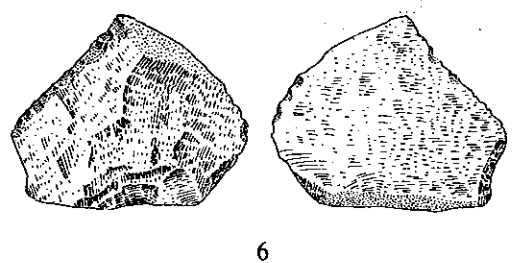
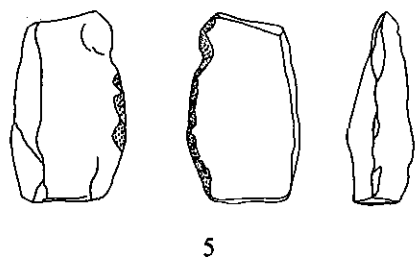
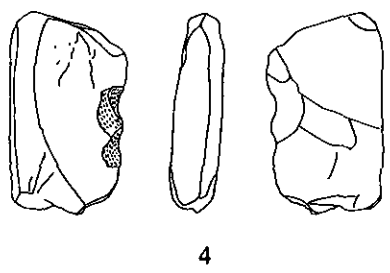
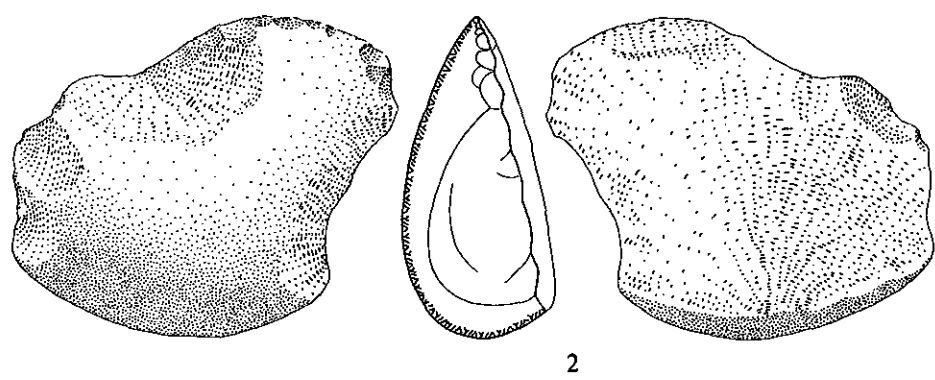
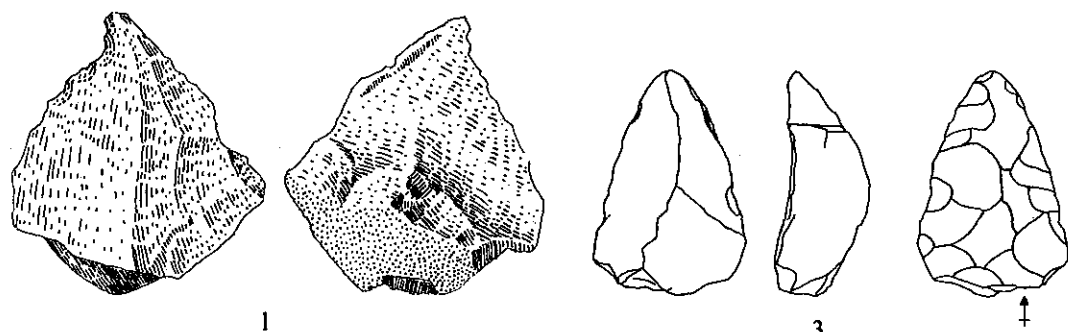
3

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

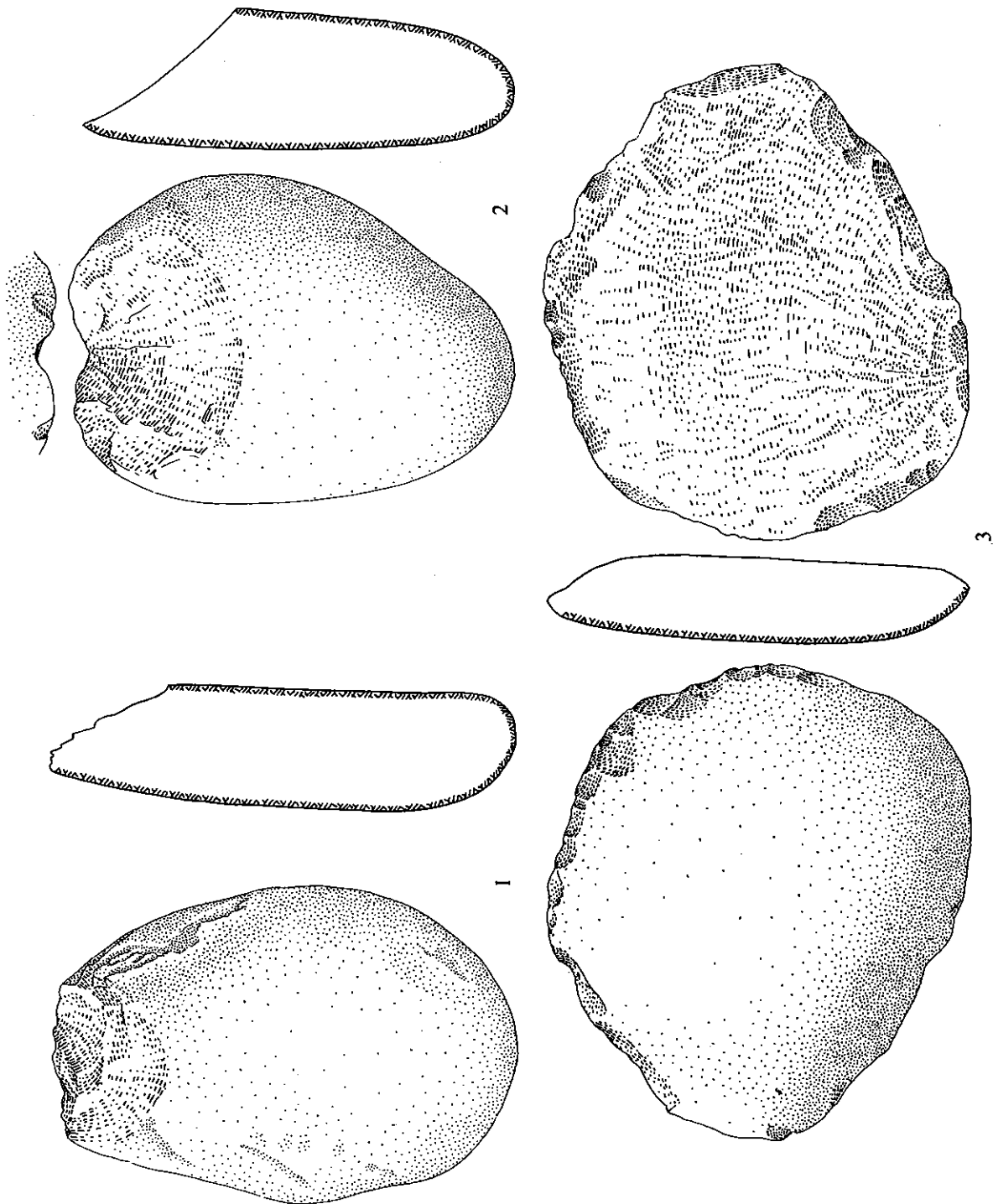


Vila Praia de Ancora (Norte), Sector 2, Camada 4B: 1 e 2 - Seixo afeçoado unifacial distal. (Esc. 2:3).

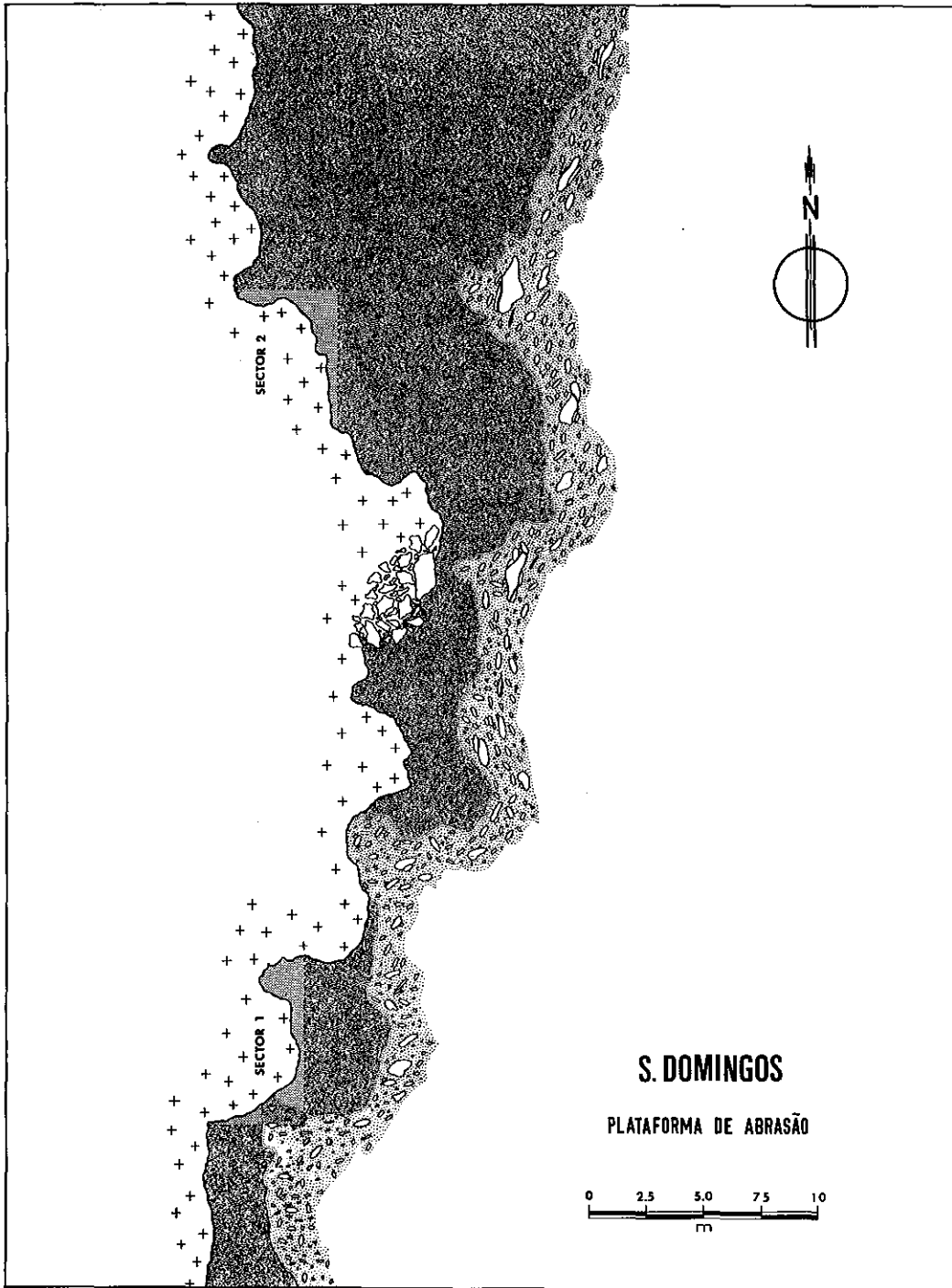


Vila Praia de Âncora (Norte). Sector 2. Camada 4B: 1 - «Bec» (Esc. 1:1); 2 — Denticulado; 3 - Ponta de «Quinson»; 4 - Denticulado; 5 - Raspador simples convexo e 6 - Raspador simples oblíquo. (Esc. 2:3).

ESTAMPA LX

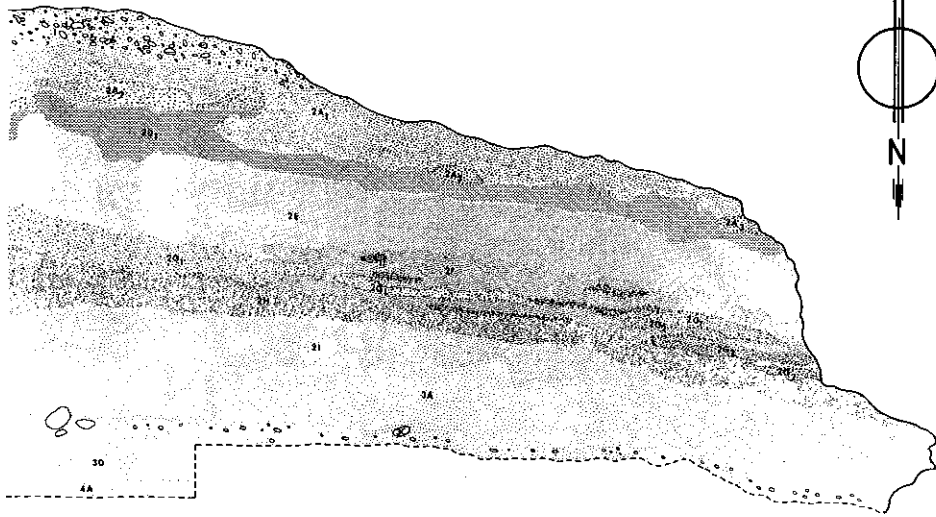


Vila Praia de Âncora (Norte), Sector 2, Camada 4B: 1 e 2 - Seixo afeijado unifacial distal e 3 - Raspador transversal. (Esc. 2:3).



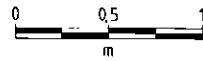
Plano geral da zona onde se efectuaram as escavações.

ESTAMPA LXII

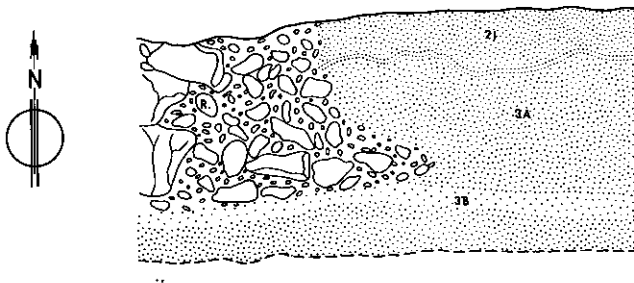


S. DOMINGOS-83

SECTOR-1

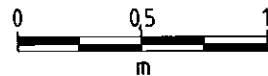


1 S. Domingos, Sector 1. Corte geológico Sul.

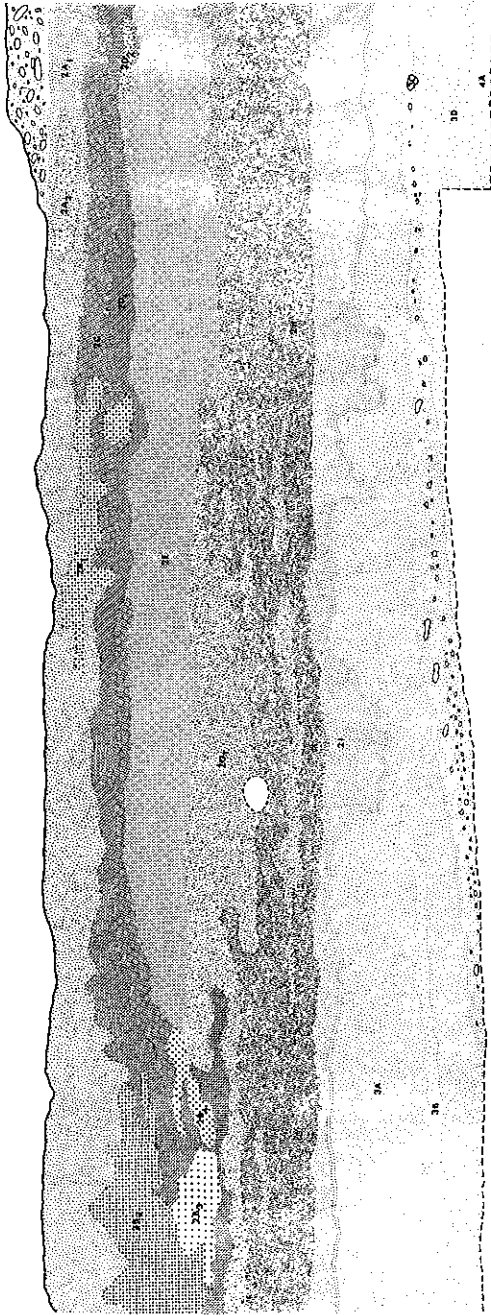


S. DOMINGOS-83

SECTOR-1

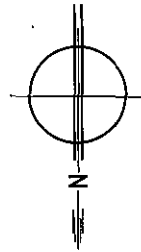
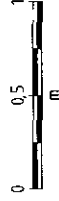


2 S. Domingos, Sector 1. Corte geológico Norte.

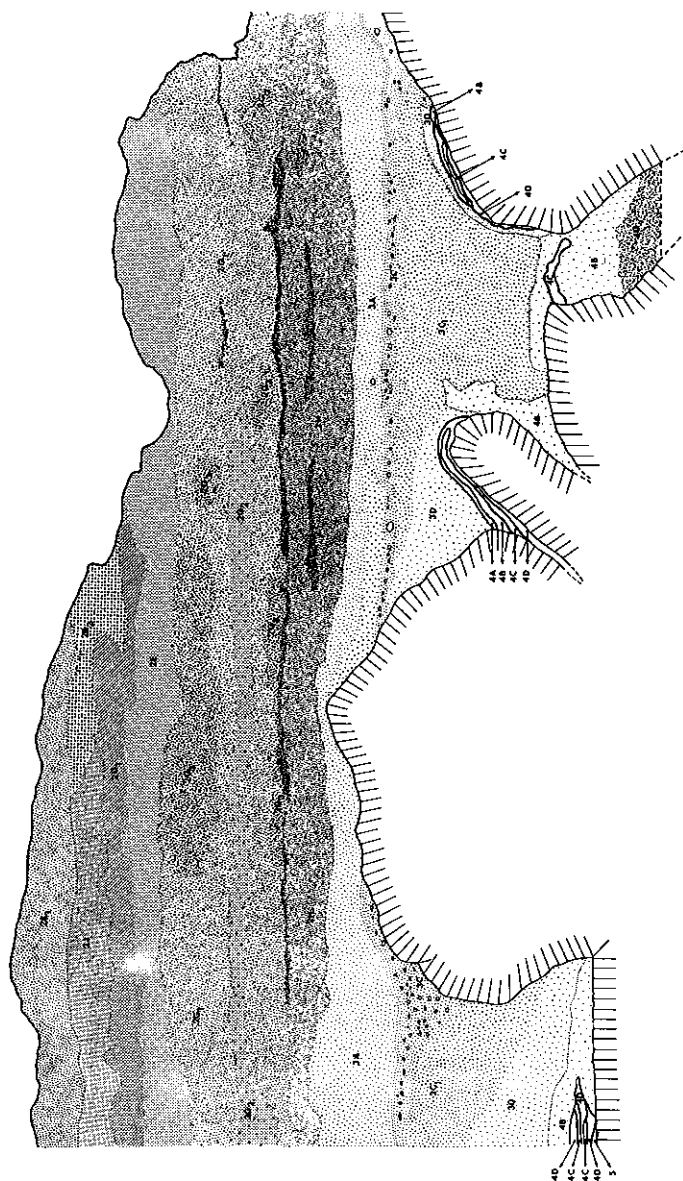


S. DOMINGOS - 83

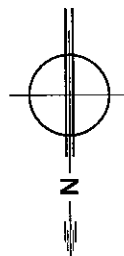
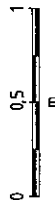
SECTOR - 1



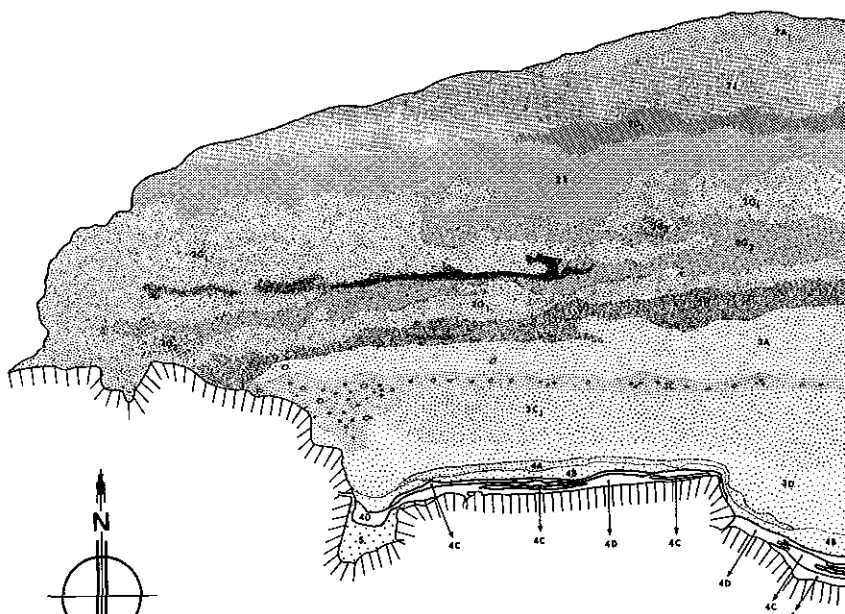
S. Domingos, Sector I. Corte geológico Este.



S. DOMINGOS - 83
SECTOR - 2

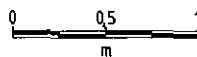


S. Domingos, Sector 2. Corte geológico Este.

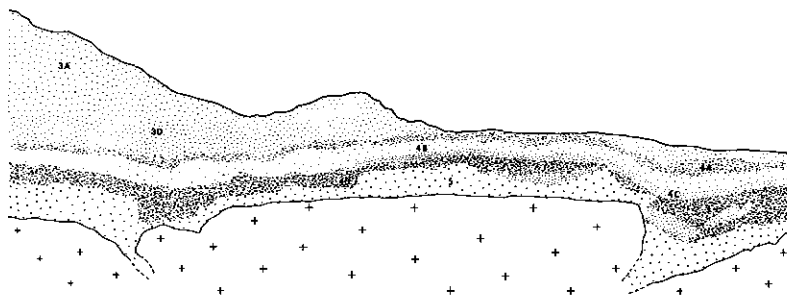


S. DOMINGOS - 83

SECTOR-2

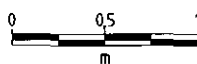


1 S. Domingos, Sector 2. Corte geológico Norte.



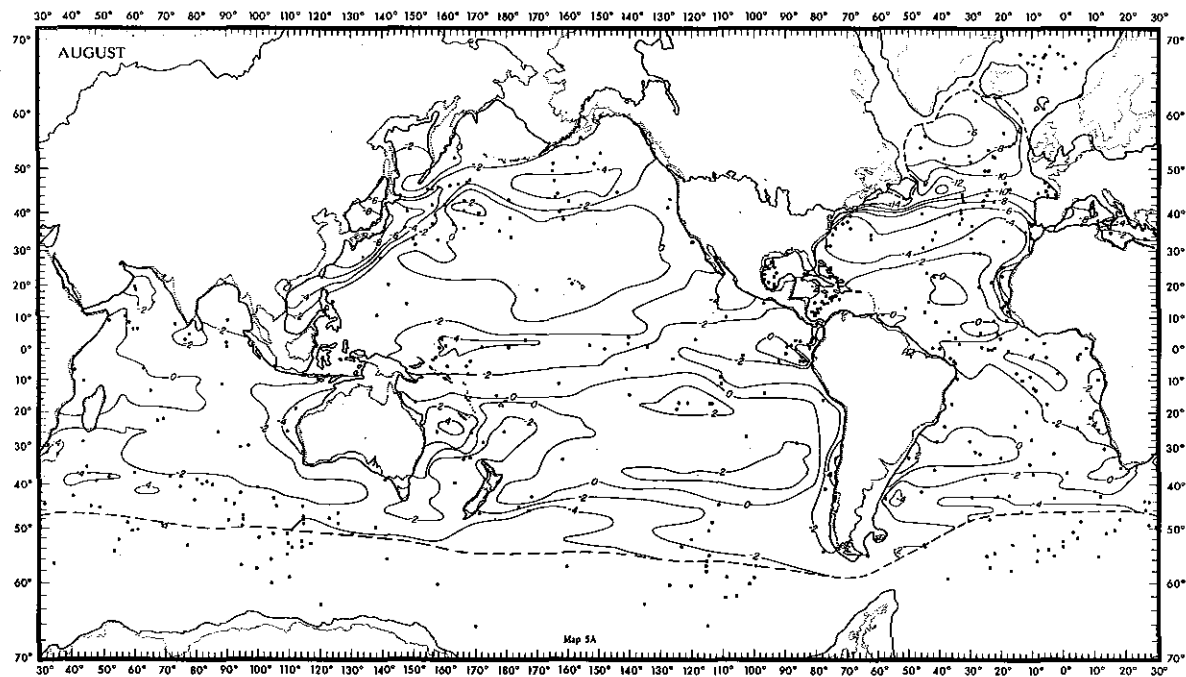
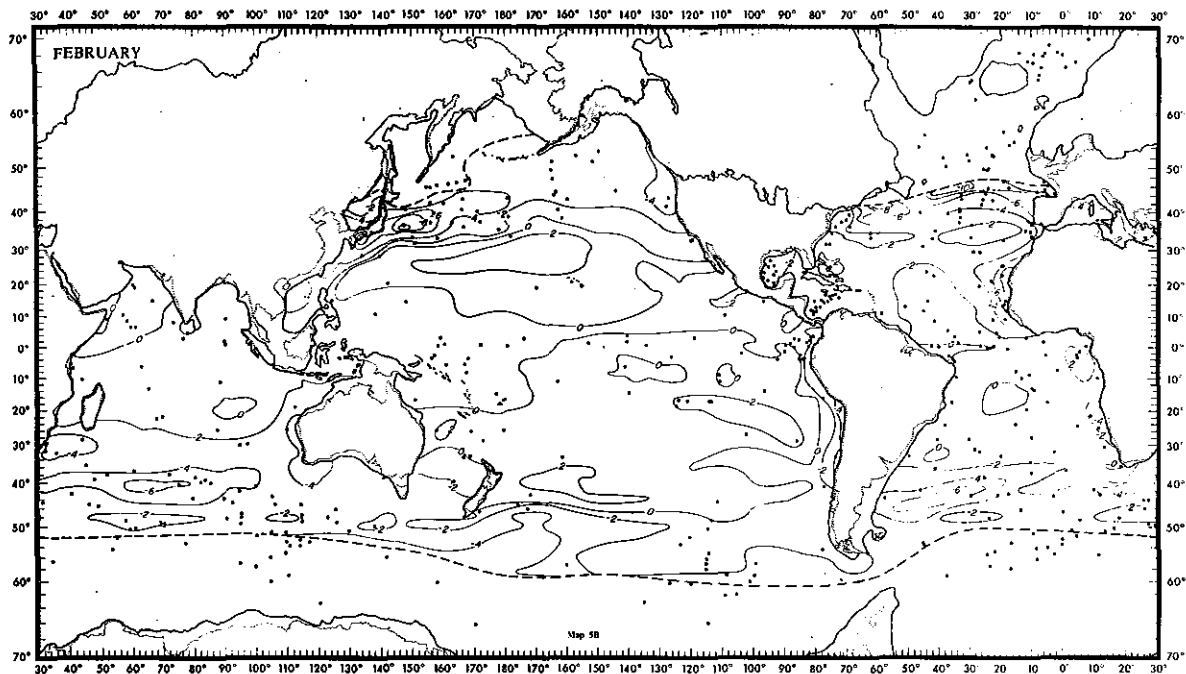
S. DOMINGOS - 83

SECTOR-2



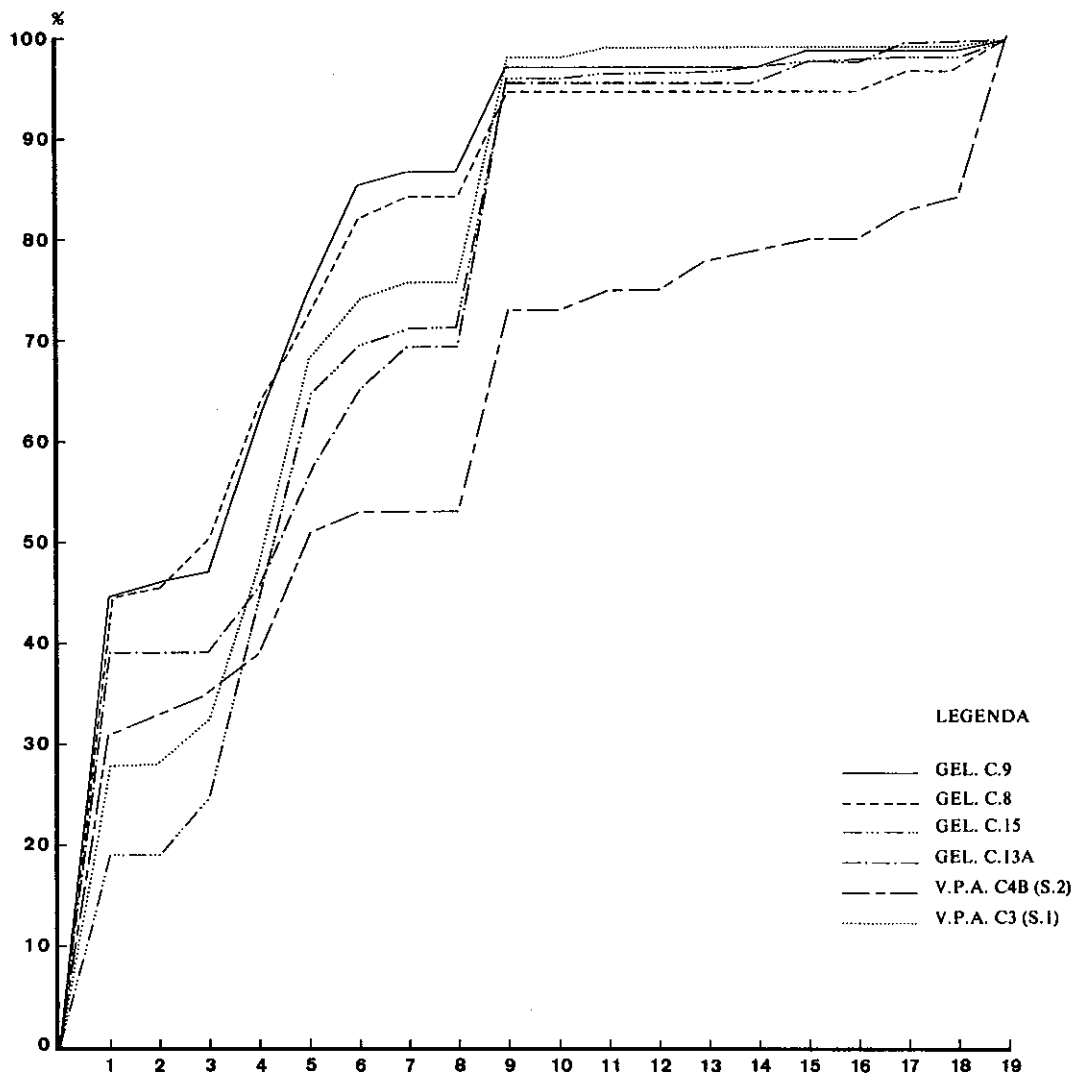
2 S. Domingos, Sector 2. Corte geológico Oeste 1.

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.