

SEPARATA DE "SETÚBAL ARQUEOLÓGICA"  
Vol. II - III, 1976 - 77

---

# NOVAS JAZIDAS PALEOLÍTICAS DOS ARREDORES DE ALCOCHETE

por JOÃO LUÍS CARDOSO  
JOÃO MONJARDINO

MUSEU DE ARQUEOLOGIA E ETNOGRAFIA  
DO DISTRITO DE SETÚBAL

1976-77

# NOVAS JAZIDAS PALEOLÍTICAS DOS ARREDORES DE ALCOCHETE

por João Luís Cardoso \*  
João Monjardino (1)

## 1 — INTRODUÇÃO

O Paleolítico dos arredores de Alcochete era já conhecido desde o tempo de Carlos Ribeiro, que em 1865 recolheu perto desta vila, no Montijo e no Seixal quatro lascas, uma das quais estudada poucos anos depois (C. RIBEIRO, 1871).

Na primeira metade da década de 40, também Breuil e Zbyszewski se debruçaram sobre esta região (BREUIL, ZBYSZEWSKI 1942, 1945) tendo nessa altura localizado as jazidas de Cascalheira (com indústria «in situ»), Alcochete, estrada de Alcochete a Montijo (com indústria «in situ») e onde Carlos Ribeiro tinha já recolhido uma lasca, Batel e Batedouro (com indústrias «in situ»), as duas últimas representadas por escassos exemplares que não chegaram a estudar.

Em 1967 A. Gonzalez recolheu na estreita faixa de areias e lodos que margina a N. a Base Aérea um riquíssimo conjunto paleolítico, sobreposto a um nível de argilas esverdeadas actualmente coberto pelas areias, prolongando-se sob o mar actual (2). Interessados em conhecer a distribuição destas indústrias, os signatários do presente trabalho efectuaram em Fevereiro de 1975 uma saída de vários dias, em que percorreram as praias actuais para montante, até às imediações de Camarate e depois os terrenos quaternários entre Alcochete e o Samouco, tendo recolhido peças e localizado jazidas nos seguintes locais (3):

— Jazida situada 500 m E. do Samouco ;

---

\* João Luís Cardoso : Av. Conselheiro Ferreira Lobo, 23 — CAXIAS

(1) A descrição das indústrias foi feita pelo primeiro dos signatários, com a colaboração do segundo ; a parte restante e os desenhos são também da autoria daquele. As fotografias foram realizadas por Eduardo Miranda.

(2) Este conjunto será objecto dum próximo trabalho.

(3) Os signatários ao tempo ainda ignoravam a extensão dos trabalhos de Breuil e Zbyszewski na região.

- Peças dispersas recolhidas 1 200 m E. do Samouco ;
- Peças recolhidas 2 000 m ENE. do Samouco ;
- Jazida do Alto da Pacheca ;
- Jazida situada 500 m NW da pirâmide geodésica de Batel ;
- Jazida situada 500 m N. do Moínho de Manuel da Costa ;
- Peças recolhidas na superfície do terraço grimaldiano, a E. de Alcochete.
- Peças recolhidas na praia actual, entre Alcochete e as salinas de Camarate.

Estudaram-se ainda as peças inéditas recolhidas por Breuil e Zbyszewski, provenientes de Batedouro e de Batel e pertencentes à colecção dos Serviços Geológicos de Portugal.

## 2 — GEOLOGIA (4)

Na região de Alcochete, o Quaternário encontra-se sobreposto aos terrenos pliocénicos (níveis de Seixal e de Montijo) e está representado por dois níveis principais de terraços : um, tirreniano (terraços médios), desenvolvendo-se a altitudes decrescentes de NE. para SW., onde realizámos a maior parte das colheitas ; outro, grimaldiano (baixos terraços), marginando com frequência o Mar da Palha.

O primeiro é sem dúvida o que se apresenta melhor definido na região do Tejo inferior, podendo ser observado desde Vale de Cavalos. É porém em Alpiarça que se podem observar os melhores cortes, contendo indústrias acheulenses «in situ». Forneceu a NE. de Alcochete, na jazida de Cascalheira peças «in situ» proto-mustierenses com patine eólica, sobrepostas por indústrias languedocenses com arestas vivas.

Os terraços grimaldianos são de igual modo bem conhecidos na margem esquerda do Tejo inferior desde Alpiarça, ao contrário do que sucede na margem direita, onde os depósitos escasseiam. Na jazida do Moínho de Benavente recolheram-se peças «in situ» languedocenses ; tal como nos terraços tirrenianos, as suas camadas inferiores forneceram em Alpiarça peças mais antigas, abbevilenses e acheulenses. Uma das jazidas mais interessantes é a de Santo Antão do Tojal, situada num dos afluentes da margem direita do Tejo, com indústrias mustierenses «in situ» associadas a uma fauna com **Elephas antiquus**. Em Alcochete, um baixo terraço desenvolve-se a E. desta vila ; Breuil e Zbyszewski localizaram na sua superfície uma pequena estação languedocense. Este terraço, assim como outros da região encontra-se coberto por areias fluviódunares do fim do Wurm, pelo que aquelas peças poderão em parte pertencer a esta fase, conforme o observado no corte dos terraços tirrenianos de Alpiarça.

Finalmente, verificámos que o tamanho dos seixos sobre os quais foram talhados os instrumentos que recolhemos, difere sensivelmente dos existentes em jazidas mais a montante, como em Alpiarça ; este facto tem a seguinte explicação : as cascalheiras existentes nos terraços quaternários do Tejo inferior, são compostas em grande parte por calhaus provenientes de terraços pliocénicos mais elevados, os quais por fenómenos de solifluxão, lavagem das encostas e transporte devido aos afluentes laterais, atingiram o leito do rio, onde se redepositaram. Como a corrente principal do Tejo inferior,

(4) A matéria deste capítulo foi na sua maior parte adaptada de trabalhos anteriores (BREUIL, ZBYSZEWSKI 1942, 1945 e de esclarecimentos prestados pelo Doutor G. Zbyszewski.

mesmo em épocas de regressão ou glaciares fosse incapaz de transportar materiais grosseiros, devido ao baixo declive do rio, só os calhaus de pequenas dimensões atingiam o estuário; estes são sempre caracterizados pela presença de sedimentos finos.

### 3 — DESCRIÇÃO DAS INDÚSTRIAS (5)

#### I — JAZIDA DO BATEDOURO, A W DE MONTIJO

(Todas as peças descritas pertencem à colecção dos Serviços Geológicos de Portugal).

#### SÉRIE I — Acheulense Antigo — Peças roladas

##### Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial

— Um calhau de contorno sub-rectangular achatado, truncado numa das extremidades por dois negativos verticais que realizam um gume sub-rectilíneo.

Dimensões — 69x55x31 mm.

##### Lascas atípicas

— Duas lascas residuais de formatos diversos, muito roladas e atípicas.

Dimensões de uma — 83x70x29 mm.

#### SÉRIE II — Acheulense Superior e Mustierense — Peças levemente eolizadas

##### Calhaus raspadores de talhe bifacial

— Um pequeno calhau largo, achatado e de contorno piriforme, trabalhado na extremidade mais estreita por múltiplos retoques de pequenas dimensões e inclinados, tirados do anverso e por um outro, sub-horizontal, tirado do reverso. O gume assim obtido é fortemente convexo e ocupa cerca de 1/5 da periferia total da peça, que se aparenta das raspadeiras «en museau».

Dimensões — 55x40x20 mm.

##### Calhaus raspadores de talhe unifacial

— Um raspador unifacial sobre um calhau piriforme e globuloso, afeiçoado ao longo de um dos bordos laterais por quatro negativos sub-verticais que realizam um gume que ocupa cerca de metade da periferia total do calhau.

Dimensões — 62x44x42 mm.

##### Raspadores sobre fragmentos de seixo

— Um pequeno raspador de contorno oval. Anverso trabalhado por vários negativos de pequenas dimensões tirados do bordo direito que é deste modo levemente

---

(5) Sempre que a natureza petrográfica da peça seja omitida, entenda-se que esta é de partzite.



## CONVENÇÕES

- a — Aluviões
- Ad — Areias de dunas e de praias
- Adc — Areias de dunas e calhaus
- Cad — Calhaus e areias
- Cc — Calhaus
- Q — Quaternário
- P — Pliocénico

NOTA — Este mapa, iniciado por Paul Choffat, encontra-se em grande parte desactualizado, pelo que os terrenos assinalados com «Adc», «Cad» e «Cc» deverão ser considerados quaternários, assim como em alguns casos «P», «Ad» são depósitos fluviódunares do fim do Würm ; «a» são aluviões modernas.

convexo. Bordo esquerdo ocupado por superfícies térmicas, assim como ambas as extremidades e a parte central desta face. Reverso ocupado pela superfície primitiva do seixo.

Dimensões — 35x36x13 mm.

— Fragmento de seixo eolizado, trabalhado numa das extremidades por vários negativos de pequenas dimensões, muito inclinados, que realizam um gume terminal convexo.

Dimensões — 36x46x29 mm.

#### **Núcleos mustieróides**

— Fragmento de um núcleo mustieróide de quartzo, com planos de percussão lisos, constituídos pela superfície primitiva do seixo.

Dimensões — 52x41x18 mm.

#### **SÉRIE III — Mustiero — Languedocense — Peças com arestas vivas**

##### **Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial**

— Um calhau curto e globuloso, truncado numa das extremidades por negativos muito irregulares.

Dimensões — 63x63x53 mm.

— Um pequeno calhau globuloso de quartzo, de contorno sub-quadrangular, trabalhado numa das extremidades por meio de pequenas lascas imbricadas que afeioam um gume terminal convexo e arqueado.

Dimensões — 35x35x27 mm.

##### **Núcleos mustierenses**

— Três núcleos mustierenses, dois deles de contorno sub-circular, com planos de percussão preparados e o restante muito imperfeito, podendo ser considerado um bico.

Dimensões do maior — 50x44x27 mm.

##### **Núcleos poliédricos**

— Dois núcleos poliédricos fragmentados. Um deles é afeioado numa rocha de má qualidade e encontra-se incompleto por extensas superfícies de clivagem; o outro, sobre um calhau estreito de quartzite, encontra-se também muito incompleto.

Dimensões do primeiro — 55x54x32 mm.

Dimensões do segundo — 55x35x35 mm.

##### **Lascas residuais**

— Três lascas, de técnica tayacense, com bolbos e planos de percussão lisos, constituídos pela superfície primitiva do seixo, que se prolonga pelo reverso.

Dimensões da maior — 66x45x16 mm.

##### **Peças com duas patines**

— Raspador mutilado sobre seixo, estreito e alongado, trabalhado a partir

do bordo esquerdo do anverso por um negativo largo e pouco inclinado, tirado da metade superior e por pequenos retoques, da metade inferior, sobre um negativo, rolado, pertencente à série I.

Dimensões — 65x45x28 mm.

II — JAZIDA SITUADA A 500 m E. DO SAMOUÇO

**SÉRIE I — Acheulense Superior e Mustierense** — Peças com patine eólica

#### **Coups-de-poing bifaciais**

— Um coup-de-poing pouco espesso de contorno sub-triangular - cordiforme, com patina eólica na extremidade superior de ambas as faces e dum modo menos acentuado em todo o reverso. Anverso trabalhado em cerca de 9/10 da sua área por vários negativos sub-horizontais, que realizam dois bordos laterais sub-rectilíneos e uma extremidade superior arredondada. Superfície primitiva do seixo conservada na base, assim como na totalidade do reverso, à excepção dos bordos laterais, trabalhados por pequenos negativos sub-verticais.

Dimensões — 95x65x45 mm.

#### **Raspadores sobre lasca**

— Um raspador aparentado aos núcleos mustierenses, sobre uma lasca achatada. Apresenta o bordo trabalhado em cerca de 1/3 da periferia por múltiplos negativos sub-horizontais tirados do anverso e por outros de pequenas dimensões, destinados possivelmente à preparação dos planos de percussão tirados do reverso. O resto desta face é ocupada quase totalmente por uma superfície de clivagem; superfície primitiva do seixo conservada numa estreita faixa junto do bordo, assim como na base do anverso, ocupado na parte restante por planos de separação.

Dimensões — 57x60x18 mm.

#### **Núcleos mustierenses**

— Dois núcleos mustierenses, com planos de percussão preparados.

Dimensões dum deles — 48x46x28 mm.

#### **Lascas residuais**

— Uma lasca de grande formato de primeiro talhe, de técnica tayacense, com patine eólica acentuada.

Dimensões — 103x83x40 mm.

**SÉRIE II — Mustiero — Languedocense** — Peças com arestas vivas

#### **Calhaus truncados numa das extremidades por talhe bifacial**

— Um calhaus espesso de contorno oval, trabalhado numa das extremidades por um negativo muito irregular pouco inclinado tirado do anverso e por outro, semelhante, tirado do reverso. O gume assim realizado é sub-rectilíneo, com uma pequena concavidade na parte esquerda. Apresenta ainda concreções areníticas amareladas à superfície.

Dimensões — 95x67x53 mm.



### **Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial**

— Seis de diversos formatos, truncados numa das extremidades através de negativos unificiais, geralmente muito inclinados, que realizam gumes sub-rectilíneos ou levemente convexos. Um deles apresenta o reverso ocupado por uma superfície de clivagem; dois outros encontram-se muito incompletos por fracturas de clivagem e térmicas, que levaram também parte dos gumes. O menor tem ainda um negativo tirado do reverso, possivelmente em curso de trabalho.

Dimensões do maior — 95x65x45 mm.

Dimensões do mais pequeno — 56x45x40 mm.

### **Calhaus raspadores de talhe bifacial**

— Um calhau espesso e alongado, trabalhado por vários negativos inclinados tirados do bordo esquerdo do anverso e por um outro, de pequenas dimensões e sub-horizontal, tirado do mesmo bordo, a partir do reverso.

Dimensões — 108x65x50 mm.

— Um calhau pouco espesso de contorno oval, trabalhado no anverso a partir do bordo esquerdo por negativos irregulares e pouco inclinados e por dois outros tirados da metade superior do mesmo bordo, a partir do reverso. Bordo direito do anverso trabalhado por negativos de pequenas dimensões, tirados da parte central.

Dimensões — 105x66x15 mm.

### **Calhaus raspadores de talhe unifacial**

— Um calhau de contorno ovóide, trabalhado no bordo esquerdo do anverso por cinco negativos extensos e inclinados que afeiçoam um gume convexo.

Dimensões — 124x73x43 mm. (Est. A, n.º 7).

— Um calhau achatado trabalhado na extremidade superior e no bordo esquerdo do anverso por múltiplos negativos unificiais pouco inclinados e irregulares devido à má qualidade da rocha, que realizam um gume convexo. (Raspador em «D»).

Dimensões — 93x70x37 mm.

— Um calhau espesso de contorno cordiforme, com um dos bordos laterais ocupado em grande parte por uma fractura térmica e por dois negativos pouco inclinados e irregulares que realizam no conjunto um gume fortemente convexo.

Dimensões — 78x55x37 mm.

### **Raspadores sobre lasca**

— Dois raspadores simples convexos sobre lascas de técnica mustierense. Uma apresenta concavidades devidas a retoques em quase toda a periferia. A outra encontra-se trabalhada em cerca de metade da periferia, através de retoques tirados de ambas as faces.

Dimensões da primeira — 52x55x14 mm.

Dimensões da segunda — 55x46x16 mm.

— Uma lasca muito irregular de contorno aproximadamente sub-triangular. Dois dos bordos laterais apresentam retoques que a transformam num raspador duplo convergente.

Dimensões — 72x67x28 mm.

— Uma lasca de primeiro talhe de contorno sub-circular, de técnica tayacense, transformada em raspador sub-circular através de retoques que abrangem mais de metade da sua periferia.

Dimensões — 35x38x13 mm.

#### **Núcleos mustierenses**

— Sete núcleos mustierenses de diversos formatos, quatro deles com planos de percussão preparados no reverso; os outros conservam nesta face a superfície primitiva do seixo.

Dimensões do maior — 87x59x36 mm.

Dimensões do mais pequeno — 42x35x24 mm.

#### **Lascas residuais**

—Três lascas de primeiro talhe, de técnica tayacense.

Dimensões da maior — 80x52x28 mm.

Dimensões da mais pequena — 45x51x15 mm.

— Quatro lascas de formato diverso de técnica tayacense, com planos de percussão lisos, constituídos em três pela superfície primitiva do seixo.

Dimensões da maior — 72x45x28 mm.

#### **Peças com duas patines (SÉRIES I + II)**

##### **Raspadores sobre fragmentos de seixo**

— Um raspador simples convexo, afeiçoado sobre um fragmento de seixo. Anverso trabalhado por vários negativos de pequenas dimensões muito inclinados, pertencentes à série II, tirados do bordo esquerdo. Os 2/3 restantes desta face são ocupados pela superfície primitiva do seixo. Reverso trabalhado a partir do mesmo bordo por negativos sub-horizontais pertencentes à série I e por um outro mais moderno, tirado dum dos cantos. Bordo esquerdo ocupado por uma superfície de clivagem.

Dimensões — 63x45x26 mm.

##### **Lascas residuais**

— Duas lascas de técnica tayacense, com planos de percussão constituídos pela superfície primitiva dos seixos; esta prolonga-se no anverso de ambas, à excepção dos bordos direitos, ocupados por vários negativos pertencentes à série I.

Dimensões — 54x70x23 mm.

Dimensões — 50x65x25 mm.

### **III — PEÇAS DISPERSAS RECOLHIDAS A 1200 m E. DO SAMOUÇO**

**SÉRIE I — Acheulense Antigo** — Peças eolizadas (?) e roladas

#### **Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial**

— Um calhau de contorno sub-trapezoidal, truncado numa das extremidades por

três negativos unificiais muito inclinados, apagados por rolamento, que realizam um gume sub-rectilíneo.

Dimensões — 71x57x36 mm. (Est. IV n.º 18).

**SÉRIE II — Languedocense** — Peças com arestas vivas

**Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial**

— Um calhau curto e globuloso, truncado numa das extremidades por negativos unificiais de diversos formatos, muito inclinados, que realizam um gume levemente convexo e denticulado, incompleto no canto esquerdo por uma fractura accidental tirada do reverso.

Dimensões — 68x67x49 mm. (Est. A n.º 3).

**Raspadeiras nucleiformes**

— Uma raspadeira nucleiforme sobre um calhau muito curto e espesso, com um gume convexo abrangendo cerca de 2/3 da periferia do instrumento, realizado em ambos os terços laterais por fracturas térmicas e no terço central por extensos negativos inclinados.

Dimensões — 63x66x59 mm.

**Lascas residuais**

Duas lascas de técnica tayacense com planos de percussão lisos, constituídos pela superfície primitiva dos seixos.

Dimensões da maior — 46x34x14 mm.

**IV — PEÇAS RECOLHIDAS A 2 000 m ENE. DO SAMOUCO**

**SÉRIE I — Acheulense Superior** — Peças com patine eólica

**Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial**

— Dois calhaus de diferentes formatos, truncados numa das extremidades por três negativos extensos e muito inclinados, que realizam um gume sub-rectilíneo num e noutro um gume convexo na metade esquerda e côncavo na metade direita.

Dimensões do primeiro — 73x65x47 mm (Est. IV n.º 19).

Dimensões do segundo — 95x61x38 mm (Est. IV n.º 21).

**Núcleos poliédricos**

— Um calhau globuloso, com vários negativos de talhe multidireccional. Esta peça apresenta ainda um gume com possíveis sinais de utilização como raspador.

Dimensões — 80x73x58 mm.

**SÉRIE II — Languedocense** — Peças com arestas vivas

**Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial**

— Um calhau longo e espesso, truncado numa das extremidades por vários

negativos pouco inclinados e unificiais, que afeioam um gume fortemente convexo.  
Dimensões — 145x78x60 mm.

#### V — JAZIDA DO ALTO DA PACHECA

**SÉRIE I — Acheulense Antigo** — Peças eolizadas e roladas

##### **Instrumentos aparentados aos coups-de-poing unificiais**

— Um calhau aparentado dos coup-de-poing unificiais, de contorno piriforme alongado. Anverso trabalhado no bordo esquerdo por vários negativos pouco inclinados e de pequenas dimensões, realizando um gume levemente côncavo.

Bordo direito trabalhado por dois outros de maiores dimensões, sub-horizontais, tirados da metade superior, de maneira a realizarem um gume sub-rectilíneo e uma crista central proeminente. Superfície primitiva do seixo conservada no talão, assim como na quase totalidade do reverso, que é apenas trabalhado na parte central de ambos os bordos por pequenos negativos muito inclinados.

Dimensões — 106x51x40 mm.

**SÉRIE II — Acheulense Médio e Superior** — Peças com patine eólica acentuada

##### **Coups-de-poing unificiais**

— Pequeno coup-de-poing uniface de contorno cordiforme, de menores dimensões que o anterior. Anverso trabalhado a partir de ambos os bordos por negativos sub-horizontais, apagados pela erosão eólica. Extremidade superior arredondada. Talão ocupado pela superfície primitiva do seixo, que se prolonga por todo o reverso, à excepção da metade superior de ambos os bordos laterais, que se encontram retocados.

Dimensões — 68x51x32 mm.

##### **Calhaus truncados numa das extremidades por talhe bifacial**

— Um calhau globuloso, trabalhado numa das extremidades por múltiplos negativos, geralmente de pequenas dimensões, de talhe multidireccional. A peça assim realizada aproxima-se dos núcleos poliédricos.

Dimensões — 70x61x52 mm.

##### **Raspadores sobre fragmentos de seixo**

— Um fragmento de seixo largo e achatado, transformado em raspador simples convexo por pequenos retoques tirados de cerca de metade do bordo do anverso, totalmente ocupado na parte restante por uma superfície de separação, fortemente eolizada. Superfície primitiva do seixo conservada na totalidade do reverso.

Dimensões — 92x84x24 mm.

##### **Raspadores sobre lasca**

— Uma lasca de contorno sub-rectangular afeioada em raspador por retoques que abrangem totalmente a periferia da peça.

Dimensões — 64x56x18 mm.

**SÉRIE III — Acheulense Superior e Mustierense — Peças com patine eólica pouco acentuada**

**Calhaus truncados numa das extremidades por talhe bifacial**

— Um calhau de contorno sub-rectangular cordiforme, truncado numa das extremidades por talhe bifacial.

Anverso trabalhado na extremidade superior por três retoques sub-horizontais que realizam um gume aproximadamente rectilíneo inclinado da direita para a esquerda. Reverso ocupado na mesma extremidade por um negativo mais inclinado e de maiores dimensões, com acentuada patine eólica.

A parte restante da peça é ocupada pela superfície primitiva do seixo.

Dimensões — 72x70x39 mm.

**Calhaus truncados numa extremidade por talhe unifacial**

— Dois calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial. O primeiro, alongado, encontra-se trabalhado por meio de dois negativos pouco inclinados, tirados do anverso, que realizam um gume transversal, proeminente na parte central. Superfície primitiva do seixo conservada nos 4/5 restantes desta face, assim como na totalidade do reverso, à excepção duma faixa na extremidade superior, ocupada por uma superfície de fractura térmica. O segundo, de menores dimensões e contorno piriforme, apresenta-se apenas trabalhado na extremidade superior do anverso por dois pequenos negativos sub-verticais, que afeiçoam um gume sub-rectilíneo inclinado.

Dimensões do primeiro — 93x67x41 mm.

Dimensões do segundo — 80x52x44 mm.

— Dois calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial.

O primeiro, é trabalhado por três negativos sub-horizontais, tirados da extremidade superior, que ocupam 4/5 do anverso e afeiçoam um gume levemente convexo. A parte restante do instrumento conserva a superfície primitiva do seixo. O segundo, muito irregular, apresenta dois negativos tirados da extremidade superior. A superfície primitiva do seixo conserva-se em 4/5 do reverso; a base desta face, assim como a parte restante do anverso são ocupadas por fracturas térmicas.

Dimensões do primeiro — 71x59x42 mm.

Dimensões do segundo — 79x58x41 mm.

**Calhaus raspadores de talhe bifacial**

— Um calhau raspador de contorno piriforme, trabalhado num dos bordos laterais por múltiplos negativos sub-horizontais que ocupam 1/3 de ambas as faces e afeiçoam um gume convexo levemente denticulado. A parte restante do instrumento conserva a superfície primitiva do seixo.

Dimensões — 68x53x37 mm.

**Calhaus raspadores de talhe unifacial**

— Um pequeno seixo raspador de contorno sub-triangular alongado, de técnica micro-lusitaniana, afeiçoado num dos bordos laterais por múltiplos negativos sub-verticais

de pequenas dimensões que realizam um gume levemente convexo e denticulado. Os 2/3 restantes do anverso, assim como a totalidade do reverso conservam a superfície primitiva do seixo.

Dimensões — 47x43x19 mm (Est. B n.º 8).

#### **Raspadores sobre fragmentos de seixo**

— Um raspador de contorno oval, trabalhado em 4/5 da periferia por vários negativos muito inclinados tirados do anverso. A parte central desta face conserva a superfície primitiva do seixo que se prolonga até ao bordo. O instrumento assim afeiçoado aproxima-se das raspadeiras.

Dimensões — 67x47x32 mm.

— Um raspador simples convexo, sobre uma calote de seixo de contorno oval, de formato semelhante a um núcleo mustierense. Reverso de superfície primitiva do seixo. Anverso trabalhado num dos bordos laterais por múltiplos negativos medianamente inclinados, estreitos e paralelos, que realizam um gume convexo. A parte restante desta face é ocupada por superfícies de separação, na zona central e por negativos mais extensos, tirados a partir da metade direita da periferia.

Dimensões — 48x50x25 mm (Est. A n.º 1).

#### **Raspadores sobre lasca**

— Três lascas de técnica tayacense, com planos de percussão constituídos pela superfície do seixo. Duas encontram-se afeiçoadas em raspadores simples convexos por retoques que abrangem cerca de metade da sua periferia. A outra, semelhante às anteriores, é um raspador duplo convexo e convergente.

Dimensões da maior — 50x59x17 mm

Dimensões da mais pequena — 46x39x13 mm.

#### **Núcleos mustierenses**

— Sete núcleos de técnica mustierense, geralmente achatados, de contorno sub-circular e com planos de percussão preparados.

Dimensões do maior — 69x62x46 mm.

Dimensões do mais pequeno — 32x31x16 mm.

#### **Lascas residuais**

— Duas lascas de técnica tayacense, com planos de percussão lisos.

Dimensões duma delas — 25x20x6 mm.

#### **SÉRIE IV — Mustiero — Languedocense — Peças com arestas vivas**

##### **Instrumentos aparentados aos coups-de-poing bifaciais**

— Um instrumento aparentado aos coups-de-poing bifaciais, de contorno cordiforme. Metade superior do anverso trabalhada por um negativo largo e pouco inclinado, tirado do bordo direito e por dois outros, mais estreitos, a partir do bordo esquerdo. Reverso trabalhado no terço superior por vários negativos muito irregulares que afeiçoam uma

extremidade larga, convexa e pouco proeminente. Talão ocupado pela superfície primitiva do seixo, que se prolonga pela metade inferior do anverso e por 2/3 do bordo direito do reverso. O resto desta face é em grande parte ocupada por uma extensa fractura térmica.

Dimensões — 93x72x56 mm.

— Um instrumento de contorno oval aparentado dos coups-de-poing bifaciais, possivelmente inacabado. Trabalhado a partir do anverso por vários negativos sub-horizontais, que ocupam a metade superior desta face e no reverso por três outros, mais inclinados, tirados da extremidade superior, convexa. Superfície primitiva do seixo conservada na parte restante do reverso, prolongando-se pela metade inferior do anverso.

Dimensões — 102x57x27 mm. (Est. E n.º 24).

— Um instrumento aparentado a um pequeno coup-de-poing bifacial, de contorno piriforme. Anverso trabalhado a partir do bordo direito por três negativos pouco inclinados, que realizam um gume convexo e uma aresta central proeminente. Metade esquerda ocupada quase totalmente por uma extensa superfície de clivagem. Reverso afeiçoado no bordo esquerdo por três pequenos negativos. Bordo direito ocupado por outro de maiores dimensões, possivelmente accidental. Extremidade superior ponteguda, trabalhada por pequenos retoques. Base ocupada pela superfície primitiva do seixo, que se prolonga pela parte central do reverso.

Dimensões — 69x52x30 mm (Est. D n.º 20).

#### **Coups-de-poing unifaciais**

— Um coup-de-poing de contorno losangular e secção triédrica, trabalhado na metade superior do anverso por vários negativos sub-horizontais que afeiçoam dois gumes laterais rectilíneos, levemente denticulados e uma extremidade superior muito delgada, sem vestígios de utilização.

Superfície primitiva do seixo conservada na metade inferior do anverso, prolongando-se pelo talão e por todo o reverso, à excepção duma pequena zona do bordo direito, ocupada por um negativo irregular. O processo de extracção das lascas foi idêntico ao utilizado nos núcleos mustierenses.

Dimensões — 101x60x44 mm (Est. C n.º 19).

#### **Instrumentos aparentados aos coups-de-poing unifaciais**

— Um instrumento de contorno alongado, aparentado dos coups-de-poing unifaciais. Anverso trabalhado por vários negativos sub-verticais, tirados do bordo direito, levemente convexo e por outros menos inclinados da extremidade superior, realizando uma ponta pouco pronunciada. O resto desta face é ocupada pela superfície primitiva do seixo, que se prolonga pela totalidade do reverso, à excepção duma pequena zona da extremidade superior, ocupada por um negativo de lasca.

Dimensões — 71x48x26 mm.

— Um calhau globuloso de contorno piriforme aparentado dos coups-de-poing unifaciais e dos calhaus com truncatura oblíqua. Superfície primitiva do seixo ocupando todo o reverso, assim como o terço inferior do anverso, que se encontra trabalhado na parte restante por múltiplos negativos pouco inclinados, que realizam bordos sub-

rectilíneos e uma extremidade superior convexa, por meio duma lasca que se tirou do topo.

Dimensões — 104x79x63 mm (Est. C n.º 18).

### **Calhaus truncados numa das extremidades por talhe bifacial**

— Um calhau achatado, truncado numa das extremidades por talhe bifacial, através de negativos muito inclinados e imbricados a partir do anverso e por um outro largo, extenso e sub-horizontal, tirado do reverso. O gume assim obtido é convexo e proeminente na parte central.

O resto de ambas as faces conservam a superfície primitiva do seixo, à excepção da metade inferior do anverso, ocupada por uma fractura natural oblíqua.

Dimensões — 89x62x31 mm.

— Dois calhaus curtos, largos e globulosos, truncados numa das extremidades por vários negativos sub-verticais, tirados a partir do anverso e por um outro, de maiores dimensões, sub-horizontal, tirado do reverso. Os gumes assim afeiçoados são bastante imperfeitos; o maior, devido à má qualidade da rocha, é muito irregular, não tendo possibilidade de utilização; o menor é levemente convexo, proeminente na parte central.

Dimensões do maior — 94x70x57 mm (Est. II, n.º 12).

Dimensões do mais pequeno — 57x50x41 mm.

— Dois calhaus alongados e espessos, truncados numa das extremidades por talhe bifacial. Anverso de ambos trabalhado por múltiplos negativos pouco inclinados, tirados da extremidade superior. Os reversos são apenas afeiçoados por dois negativos no maior e por um no mais pequeno, extraídos também da extremidade superior; o resto desta face é ocupada pela superfície primitiva do seixo, que se prolonga pelo talho e pela metade inferior do anverso. Os gumes assim realizados são convexos e denticulados.

Dimensões do maior — 92x63x52 mm (Est. D n.º 21).

Dimensões do mais pequeno — 71x49x34 mm (Est. C n.º 17).

— Dois calhaus largos curtos e achatados de transição para os calhaus raspadores, trabalhados numa das extremidades por talhe bifacial, através de vários negativos tirados do anverso, extensos e pouco inclinados no maior, de menores dimensões, por vezes imbricados no mais pequeno.

Os reversos de ambos encontram-se sumariamente afeiçoados por um negativo sub-horizontal no maior e por dois outros no mais pequeno, tirados da mesma extremidade. Os gumes assim realizados são aproximadamente sub-rectilíneos; o maior apresenta ainda uma pequena proeminência na parte central.

Dimensões do maior — 77x74x43 mm (Est. C n.º 16).

Dimensões do mais pequeno — 61x64x33 mm (Est. III n.º 13).

### **Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial**

— Sete calhaus largos, curtos e globulosos, truncados numa das extremidades por talhe unifacial, através de extensos negativos muito inclinados ou sub-verticais, que afeiçoam gumes sub-rectilíneos ou levemente convexos.

Dimensões do maior — 95x74x56 mm.



Dimensões do mais pequeno — 54x64x45 mm.

Dimensões de outro — 78x64x58 mm (Est. III n.º 16).

— Cinco calhaus globulosos e mais alongados do que os anteriores, truncados numa das extremidades por talhe unifacial. Três deles encontram-se trabalhados por negativos de pequenas dimensões, sub-verticais e imbricados. Os restantes apresentam negativos mais extensos e menos inclinados. Os gumes assim afeiçoados são sub-rectilíneos ou levemente convexos; um deles encontra-se incompleto por fracturas térmicas.

Dimensões do maior — 106x73x60 mm.

Dimensões do mais pequeno — 80x53x35 mm.

Dimensões de dois outros — 85x50x46 mm (Est. II n.º 11).

— 96x64x57 mm (Est. D n.º 23).

— Três calhaus espessos, de contorno piriforme, truncados por talhe unifacial, com a extremidade superior larga e com a extremidade oposta estreita e arredondada. Todos eles se encontram afeiçoados por dois ou três negativos muito inclinados, realizando gumes sub-rectilíneos.

Dimensões do maior — 99x88x58 mm.

Dimensões do mais pequeno — 85x74x47 mm.

— Dois seixos, um dos quais incompleto devido a uma fractura térmica na metade direita, ambos muito achatados e de contorno piriforme, truncados unifacialmente numa das extremidades por pequenos negativos sub-horizontais que realizam gumes convexos.

Dimensões do inteiro — 72x56x16 mm.

— Quatro seixos curtos e muito globulosos, dois deles incompletos devido a fracturas que abrangem parte dos gumes, três dos quais fortemente convexos e o restante sub-rectilíneo, afeiçoados por pequenos negativos sub-verticais e imbricados.

Dimensões do maior — 74x71x36 mm.

Dimensões do mais pequeno — 57x64x34 mm. (Est. A n.º 2).

— Quatro seixos, dois de quartzite e os restantes de quartzo, truncados numa das extremidades por talhe unifacial. Três são de grande formato, de contorno piriforme ou sub-quadrangular; o restante, de menores dimensões, é de contorno sub-circular.

Três deles encontram-se trabalhados por um único negativo, muito extenso e pouco inclinado. O quarto, em quartzo é afeiçoadado por três outros mais inclinados e imperfeitos, devido à qualidade da rocha. Os gumes assim realizados são sub-rectilíneos ou levemente convexos.

Dimensões do maior — 130x80x53 mm.

Dimensões do mais pequeno — 61x63x36 mm.

— Quatro calhaus curtos e muito espessos, truncados unifacialmente numa das extremidades por várias lascas sub-verticais, realizando gumes convexos que abrangem cerca de 1/3 da periferia total dos seixos. Anverso ocupado na parte restante pela superfície primitiva do seixo, que se prolonga pelo reverso dum deles. Dos restantes, dois apresentam um negativo muito irregular tirado do reverso, sob o gume e o último uma fractura accidental que ocupa totalmente esta face.

Os instrumentos assim afeiçoados aproximam-se tanto dos calhaus truncados como das raspadeiras nucleiformes.

Dimensões do maior — 73x80x83 mm.

Dimensões do mais pequeno — 45x53x35 mm.

— Nove calhaus largos, curtos e achatados, truncados numa das extremidades por talhe unifacial. Seis encontram-se trabalhados por dois ou três negativos muito inclinados em três deles, largos e sub-horizontais nos outros. Os restantes apresentam um trabalho mais cuidado, por meio de negativos de menor formato, inclinados ou sub-verticais.

Os gumes assim realizados são na sua totalidade sub-rectilíneos.

Dimensões do maior — 69x99x36 mm.

Dimensões do mais pequeno — 77x65x18 mm.

Dimensões de um outro — 73x80x43 mm (Est. D n.º 22).

— Sete pequenos calhaus, sendo seis de quartzo e o restante de quartzite, geralmente largos achatados, salvo dois, que são espessos e mais alongados. Encontram-se truncados numa das extremidades por talhe unifacial, a partir de dois ou três negativos sub-verticais muito irregulares, devido à má qualidade da rocha, aproximando-se pelas dimensões e pelo talhe das indústrias micro-lusitanianas.

Dimensões do maior — 67x38x31 mm.

Dimensões do mais pequeno — 35x41x17 mm.

Dimensões de um outro — 44x34x16 mm (Est. B n.º 13).

— Seis calhaus truncados, de contorno piriforme ou sub-rectangular, pouco espessos, trabalhados por várias lascas geralmente pouco inclinadas que realizam gumes convexos, por vezes denticulados.

Dimensões do maior — 76x64x33 mm.

Dimensões do mais pequeno — 68x44x24 mm.

#### **Calhaus trabalhados nas duas extremidades opostas**

— Um calhaus achatado de contorno aproximadamente sub-triangular, trabalhado num dos cantos por talhe bifacial por meio de dois negativos tirados do anverso e doutro de maiores dimensões tirado do reverso. A parte restante é ocupada pela superfície primitiva do seixo, à excepção duma lasca tirada do bordo oposto, do anverso. O instrumento assim afeiçoado poderia ter servido como «rabot».

Dimensões — 72x71x36 mm.

— Um seixo achatado de contorno cordiforme, trabalhado na extremidade superior do anverso por três negativos pouco inclinados e por dois outros, junto do gume no reverso, afeiçoando um gume proeminente na parte central. A extremidade inferior, mais estreita, encontra-se trabalhada por um negativo tirado do bordo direito do anverso e por um outro de pequenas dimensões no reverso, abrangido em cerca de metade da sua área por intensa patine eólica.

Dimensões — 79x59x30 mm.

— Um calhaus alongado e achatado, trabalhado no anverso por um negativo largo e pouco inclinado, tirado duma das extremidades e por dois outros, mais extensos e sub-horizontais, da extremidade oposta. O resto desta face é ocupada por uma superfície térmica, na parte central e por outra no bordo direito. Bordo esquerdo ocupado pela superfície primitiva do seixo, que se prolonga por todo o reverso, à excepção duma das extremidades, trabalhada por negativos muito irregulares e imbricados.

Dimensões — 88x57x31 mm.

### **Calhaus raspadores de talhe bifacial**

— Três seixos de contorno cordiforme pouco espessos, dois dos quais de quartzite e o restante de quartzo, trabalhados em cerca de metade da periferia por talhe bifacial.

O anverso de todos eles encontra-se afeiçoado por vários negativos pouco inclinados, tirados dum dos bordos laterais, abrangendo cerca de 1/3 daquela face. O reverso é trabalhado a partir do mesmo bordo por negativos mais extensos e menos inclinados, que ocupam mais de 1/3 da sua área.

Os gumes assim realizados são na sua totalidade convexos e ondeados, excepto o de quartzo, denticulado e mais imperfeito devido à qualidade da matéria. A superfície primitiva dos seixos conserva-se na parte restante de ambas as faces.

Dimensões dos três — 89x76x34 mm

— 75x58x35 mm (Est. F n.º 27).

— 65x56x36 mm (Est. F. n.º 26).

— Um seixo estreito e alongado, trabalhado no anverso a partir dum dos bordos laterais e na extremidade superior por vários negativos extensos e inclinados que realizam um gume sub-rectilíneo e denticulado. Superfície primitiva do seixo conservada na outra metade do anverso. Reverso trabalhado no bordo oposto por dois negativos largos, curtos e horizontais. Superfície primitiva do seixo conservada na metade restante desta face como no talão.

Dimensões — 69x53x33 mm.

— Dois raspadores talhados bifacialmente sobre seixos de quartzite, em cerca de metade da periferia, o primeiro dos quais de contorno sub-oval, o segundo de contorno piriforme imperfeito, quase sub-triangular. Aquele é talhado a partir do anverso por vários negativos um pouco inclinados e irregulares, afeiçoando um gume convexo e denticulado que abrange 2/3 dum dos bordos laterais. No reverso, apresenta um extenso negativo, sub-horizontal, tirado do mesmo bordo e três outros, mais pequenos, da extremidade inferior. Superfície primitiva do seixo conservada na metade esquerda e na extremidade superior desta face, assim como em 3/4 do anverso, não abrangidos pelo trabalho.

O segundo, é afeiçoado no bordo esquerdo do anverso por vários negativos largos e sub-horizontais e por outro, mais inclinado, tirado da extremidade superior do mesmo bordo, no reverso. O resto desta face é ocupada pela superfície primitiva do seixo, que se estende até ao centro do anverso e abrange a parte central do bordo direito desta face; o seu terço superior é ocupado por duas superfícies de clivagem, que fazem entre si um ângulo obtuso.

Dimensões do primeiro — 110x75x50 mm (Est. E n.º 25).

Dimensões do segundo — 92x81x59 mm.

### **Calhaus raspadores de talhe unifacial**

— Sete calhaus estreitos e alongados, trabalhados num dos bordos laterais por negativos geralmente inclinados de talhe unifacial, que realizam gumes levemente convexos ou sub-rectilíneos, por vezes denticulados. Superfície primitiva do seixo conservada na metade ou no terço direito do anverso, prolongando-se por todo o reverso. O maior apresenta uma trancatura accidental oblíqua na extremidade superior do anverso,

que deve ter sido utilizada como «rabot», através de pequenos negativos tirados perpendicularmente e na extremidade oposta, uma lasca tirada do reverso.

Dimensões do maior — 119x60x35 mm.

Dimensões do mais pequeno — 70x50x30 mm .

Dimensões do outro — 115x59x53 mm.

— Três seixos, dois de quartzite e o restante de quartzo, mais curtos e globulosos, trabalhados num dos bordos laterais por negativos muito inclinados, num caso imbricados, que realizam gumes fortemente convexos. Dois deles apresentam ainda um negativo de lasca tirado duma das extremidades do reverso. A parte restante desta face conserva a superfície primitiva do seixo, que se prolonga pelo bordo e pela parte não trabalhada desta, em todos eles.

Dimensões do maior — 70x52x32 mm.

Dimensões do mais pequeno — 63x48x36 mm.

Dimensões do outro — 55x64x40 mm (Est. II, n.º 10).

— Dois seixos semelhantes aos anteriores, incompletos por fracturas acidentais; superfície primitiva ocupando o reverso e prolongando-se por cerca de metade do anverso. A outra metade é trabalhada por vários negativos pouco inclinados, que afeiçãoam no primeiro um gume denticulado e na parte conservada do segundo, um outro sub-rectilíneo.

Um dos seixos foi posteriormente aproveitado como «rabot», através de pequenos negativos de lasca tirados perpendicularmente à fractura.

Dimensões do maior — 78x60x42 mm.

Dimensões do outro — 58x64x43 mm.

— Dois seixos trabalhados em quase metade da periferia por talhe unifacial. Num deles, o anverso apresenta diversos negativos pouco inclinados e muito irregulares, devido à natureza da rocha, que é de quartzo, tirados dum dos bordos laterais e da extremidade superior, afeiçãoando assim um gume convexo e denticulado. O outro, realizado num calhau de quartzite, apresenta um dos bordos laterais trabalhados por extensos negativos sub-horizontais, que afeiçãoam um gume sub-rectilíneo levemente côncavo.

Dimensões do maior — 83x65x45 mm.

Dimensões do outro — 70x55x34 mm.

#### **Raspadores duplos sobre seixo**

— Um raspador duplo rectilíneo-côncavo afeiçãoado num seixo largo e achatado. Apresenta, tirados de ambos os bordos do anverso, vários negativos sub-horizontais que afeiçãoam dum lado um gume sub-rectilíneo e do outro um gume côncavo. Este último é ainda trabalhado a partir do reverso por negativos mais pequenos e inclinados, junto do gume. A parte restante de ambas as faces é ocupada pela superfície primitiva do seixo.

Dimensões — 92x78x19 mm (Est. F n.º 28).

#### **Raspadores sobre fragmentos de seixo**

— Cinco fragmentos de seixo, tendo servido todos eles como raspadores simples convexos ou sub-rectilíneos; quatro são trabalhados unifacialmente; o restante é de talhe bifacial.

Dimensões do maior — 134x82x35 mm.

Dimensões do mais pequeno — 61x57x27 mm.

### **Raspadeiras nucleiformes**

— Uma globulosa raspadeira em leque de talhe bifacial, afeiçoada sobre um calhau de quartzite. Anverso ocupado em grande parte por fracturas térmicas e trabalhado por pequenos retoques, que realizam um gume convexo e levemente ondulado. Reverso ocupado pela superfície primitiva do seixo, à excepção duma pequena área no bordo direito e doutra na metade esquerda, trabalhada por dois negativos sub-horizontais tirados sob o gume, maiores do que os anteriores.

Dimensões — 76x69x46 mm.

— Uma raspadeira nucleiforme afeiçoada num seixo de contorno piriforme de quartzite. Reverso ocupado por um grande negativo de lasca e por um outro, mais pequeno, tirado dum dos cantos. Anverso trabalhado num dos bordos por cinco pequenos negativos sub-verticais, que realizam um gume convexo e denticulado, abrangendo quase metade da periferia do seixo.

Dimensões — 79x60x46 mm.

— Uma raspadeira nucleiforme sub-piramidal, afeiçoada num calhau de quartzite. Superfície primitiva do seixo conservada na metade inferior do anverso, prolongando-se por todo o reverso. Metade superior do anverso ocupada por extensos negativos sub-verticais e por outros, mais pequenos e imbricados, junto do gume, que é convexo e abrange cerca de metade da periferia do instrumento.

Dimensões — 59x69x70 mm.

— Uma raspadeira nucleiforme bifacial, de contorno elipsóide. Anverso totalmente trabalhado por múltiplos negativos pouco inclinados, que realizam um gume fortemente convexo, abrangendo cerca de 4/5 da periferia, e uma parte central proeminente. Reverso trabalhado por três negativos muito irregulares, tirados da extremidade inferior; metade direita ocupada pela superfície primitiva do seixo; metade esquerda ocupada por superfícies de clivagem e térmicas. Extremidade superior truncada por uma fractura acidental, a partir do anverso.

Dimensões — 85x68x64 mm.

— Raspadeira nucleiforme afeiçoada num calhau globuloso de quartzite, de contorno sub-rectangular. Anverso trabalhado em ambos os bordos laterais por negativos sub-verticais e imbricados, realizando gumes sub-rectilíneos que, no conjunto abrangem cerca de metade da periferia da peça. Superfície primitiva do seixo conservada na parte restante desta face, assim como na totalidade do reverso.

Dimensões — 71x64x53 mm.

### **Bicos**

— Dois bicos pouco pronunciados, realizados pela convergência de duas pequenas concavidades vizinhas. Um deles, lateral, é afeiçoado sobre um seixo achatado e apresenta um negativo sub-horizantal, tirado sob o bico, no reverso.

O outro, distal, é afeiçoado sobre uma lasca de técnica tayacense, com o plano de percussão constituído pela superfície primitiva do seixo, na base do reverso.

Dimensões do primeiro — 73x53x16 mm.

Dimensões do segundo — 65x58x21 mm (Est. II, n.º 9).

### Raspadores sobre lasca

— Quatro lascas de técnica tayacense, sendo uma de quartzo, com planos de percussão constituídos pela superfície primitiva do seixo. A maior, com bolbo de percussão bem marcado, aproxima-se do formato das lascas acheulenses; todas elas apresentam pequenos retoques em parte da periferia, transformando-as em raspadores simples convexos.

Dimensões da maior — 53x79x21 mm.

Dimensões da mais pequena — 35x48x10 mm.

— Quatro lascas residuais de diversos formatos, duas delas afeiçãoadas por pequenos negativos junto do bordo, que realizam numa um gume terminal levemente convexo e na outra um gume lateral denticulado.

As restantes, mais globulosas, apresentam negativos de maiores dimensões que ocupam a extremidade superior de uma, transformando-a num raspador transversal simples convexo e o bordo lateral da outra, ainda com negativos tirados do reverso, realizando no conjunto um raspador simples convexo.

Dimensões da maior — 88x55x22 mm.

Dimensões da mais pequena — 42x39x10 mm.

**Núcleos mustierenses.** (Est. II n.ºs 7, 8; Est. III n.ºs 14, 15; Est. G n.ºs 29, 30, 31).

— Oitenta e cinco núcleos mustierenses, geralmente de contorno sub-circular e achatados, por vezes com planos de percussão preparados no reverso por pequenos negativos sub-verticais, tirados de toda a periferia.

O anverso de quase todos eles é ocupado por negativos mais largos e sub-horizontais, correspondentes às lascas que deles se obtiveram.

Dimensões do maior — 130x97x43 mm (Est. III, n.º 17).

Dimensões do mais pequeno — 55x34x20 mm.

### Núcleos poliédricos de formato diverso

— Dezasseis núcleos poliédricos, donde se tiraram várias lascas e sete outros de menor formato.

Dimensões do maior — 57x29x20 mm.

Dimensões do mais pequeno — 28x25x18 mm.

### Lascas residuais

— Catorze lascas com planos de percussão lisos e com ângulos de percussão variando entre os 120 e os 140 graus, denotando uma técnica de tradição clactonense.

Dimensões da maior — 87x85x37 mm.

Dimensões da mais pequena — 27x25x12 mm.

— Treze lascas de técnica tayacense, com planos de percussão lisos. Uma delas apresenta bolbos gémeos.

Dimensões da maior — 48x60x20 mm.

Dimensões da mais pequena — 26x37x6 mm.

— Três lascas de técnica mustierense, com planos de percussão retocados.

Dimensões da maior — 40x46x12 mm.

Dimensões da mais pequena — 27x29x7 mm.

— Uma lasca de técnica mustierense, com planos de percussão diédricos.

Dimensões — 36x39x11 mm.

— Uma lasca com o plano de percussão punctiforme.

Dimensões — 44x63x16 mm.

— Oitenta e quatro lascas de técnica tayacense, com planos de percussão constituídos pela superfície primitiva do seixo. Uma é de quartzo e duas apresentam bolbos gémeos.

Dimensões da maior — 76x70x22 mm.

Dimensões da mais pequena — 28x28x7 mm.

— Vinte e nove lascas de primeiro talhe de técnica tayacense, em média de maior formato que as anteriores. Uma é de quartzo.

Dimensões da maior — 37x32x9 mm.

#### **Fragmentos de seixo residuais diversos e lascas atípicas**

— Oitenta e seis fragmentos de seixo e lascas atípicas de diversos formatos, pertencentes a resíduos de talhe.

Dimensões dum deles — 57x29x20 mm.

#### **Peças com duas patines (SÉRIES II+III)**

— Um calhau achatado de contorno sub-rectangular, trabalhado no anverso por dois negativos sub-horizontais tirados de bordos opostos, apresentando um deles patine eólica acentuada, pertencente à série II.

Dimensões — 85x78x41 mm.

#### **Lascas residuais**

— Duas lascas de técnica tayacense, com planos de percussão constituídos pela superfície primitiva do seixo, pertencentes à série III, com o anverso ocupado por vários negativos com patine eólica mais intensa, da série II.

Dimensões da maior — 78x45x24 mm.

#### **SÉRIES II+IV**

##### **Raspadores sobre fragmentos de seixo**

— Fragmento de seixo alongado, truncado numa das extremidades por uma fractura accidental, fortemente eolizada, trabalhada junto do bordo por pequenos negativos que realizam um gume rectilíneo.

Dimensões — 103x65x37 mm.

VI — JAZIDA SITUADA A 500 m NW DA PIRÂMIDE GEODÉSICA DE BATEL

**SÉRIE I — Acheulense Antigo — Peças roladas**

##### **Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial**

— Um calhau largo e achatado, truncado numa das extremidades por duas lascas

verticais, que realizam um gume sub-rectilíneo proeminente na parte central. (Pertence à colecção dos Serviços Geológicos de Portugal).

Dimensões 72x81x34 mm.

**SÉRIE II — Acheulense Médio e Superior —** Peças com patine eólica acentuada

#### **Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial**

— Um calhau curto e globuloso com coloração acastanhada, truncado numa das extremidades por largos negativos sub-verticais e por outros de pequenas dimensões junto do gume, que é levemente convexo.

Dimensões — 84x73x73 mm.

— Um calhau de contorno sub-trapezoidal pouco espesso, com coloração acastanhada. Apresenta uma das faces truncadas por múltiplos negativos estreitos e sub-verticais, que afeiçoam um gume sub-rectilíneo. Esta peça integra-se no «estilo micro-lusitaniano» e pode eventualmente ser mais antiga.

Dimensões — 46x52x25 mm (Est. B n.º 10).

#### **Fragmentos de seixo residuais diversos**

— Uma metade de seixo de contorno sub-quadrangular que deve ter servido para a obtenção de lascas, apresentando assim dois negativos tirados do anverso, sobre a superfície de separação que o cobre e um tirado do reverso.

Dimensões — 69x71x40 mm.

#### **Lascas atípicas**

— Uma lasca residual em forma de gomo, possivelmente devida a talhe bipolar. (Pertence à colecção dos Serviços Geológicos de Portugal).

Dimensões — 54x33x20 mm.

— Uma lasca residual com vestígios de bolbo de percussão. Apresenta uma pequena concavidade lateral mais moderna. (Pertence à colecção dos Serviços Geológicos de Portugal).

Dimensões — 40x39x13 mm.

**SÉRIE III — Languedocense —** Peças com arestas vivas

#### **Instrumentos aparentados dos coups-de-poing unificiais**

— Um calhau pouco espesso de contorno ovóide, trabalhado numa das extremidades por vários negativos unificiais sub-horizontais, que realizam um gume arredondado, sem vestígios de utilização. A peça assim afeiçoada poderia ter apenas servido para a obtenção de lascas.

Dimensões — 111x54x38 mm (Est. B n.º 15).

#### **Calhaus truncados numa das extremidades por talhe bifacial**

— Um calhau curto e globuloso, trabalhado na extremidade duma das faces por vários negativos de pequenas dimensões, muito inclinados, e a partir da mesma extre-



midade da face oposta por dois outros, sub-horizontais. O gume assim afeiçoado é levemente convexo.

Dimensões 65x63x65 mm.

— Dois calhaus muito fragmentados, trabalhados a partir duma das extremidades por pequenos negativos muito inclinados numa das faces e na face oposta por negativos mais extensos e sub-horizontais. Os gumes assim realizados são convexos nas partes conservadas.

Dimensões de um 83x80x45 mm.

— Um calhau globuloso, de contorno piriforme, truncado numa das extremidades por talhe bifacial. Anverso trabalhado por vários negativos inclinados e muito irregulares, devido à má qualidade da rocha. Reverso trabalhado a partir da mesma extremidade por três pequenos negativos que abrangem cerca de metade do seu comprimento. O gume assim realizado é convexo e muito imperfeito.

Dimensões — 78x67x45 mm.

#### **Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial**

— Nove calhaus truncados numa das extremidades por meio de vários negativos unificiais medianamente inclinados em seis, sub-verticais em dois e sub-horizontais no restante. Os gumes assim afeiçoados são sub-rectilíneos ou levemente convexos.

Dimensões do maior — 94x77x51 mm (Est. I n.º 6).

Dimensões do mais pequeno — 57x52x29 mm (Est. I n.º 1).

#### **Calhaus raspadores de talhe bifacial**

— Um calhau oval pouco espesso, trabalhado em cerca de 2/3 dum dos bordos laterais por três negativos sub-horizontais de diversos formatos, a partir do anverso e por dois outros, mais inclinados, a partir do reverso.

O gume assim realizado é levemente convexo .

Dimensões — 94x74x45 mm (Est. I n.º 5).

— Um calhau de contorno sub-triangular, trabalhado num dos bordos laterais por vários negativos sub-verticais, que realizam um gume sub-rectilíneo. O reverso apresenta também dois pequenos negativos tirados deste bordo, devidos possivelmente à utilização deste.

Dimensões — 68x64x45 mm.

#### **Calhaus raspadores de talhe unifacial**

— Um calhau raspador muito espesso de talhe unifacial. A metade esquerda do anverso encontra-se ocupada por fracturas ocasionais, que originaram um bordo fortemente convexo. A parte central deste bordo encontra-se afeiçoada por pequenos retoques imbricados.

Dimensões — 92x61x65 mm.

— Um calhau raspador estreito, espesso e de talhe unifacial. O bordo esquerdo do anverso encontra-se trabalhado por vários negativos sub-verticais que afeiçoam um gume levemente convexo e o bordo direito por outros, também sub-verticais que realizam um bordo levemente côncavo, retocado junto do gume.

Dimensões — 81x41x52 mm.

### Raspadores duplos sobre seixo

— Um calhau espesso e alongado, trabalhado em ambos os bordos laterais por negativos sub-verticais, por vezes imbricados, que realizam dum lado um gume convexo e do outro um gume côncavo-convexo, com vestígios de utilização.

Dimensões — 104x64x65 mm.

### Raspadores sobre fragmentos de seixo

— Fragmento de seixo espesso e de contorno sub-rectangular, afeiçoado num bordo por negativos sub-verticais e imbricados que realizam um gume levemente convexo, com um bico no terço direito. (Pertence à colecção dos Serviços Geológicos de Portugal).

Dimensões — 60x80x46 mm.

— Fragmento de seixo largo e achatado, com dois pequenos negativos sub-horizontais tirados bifacialmente a partir da metade esquerda dum dos bordos. (Pertence à colecção dos Serviços Geológicos de Portugal).

Dimensões — 61x64x30 mm.

— Uma metade de seixo truncada longitudinalmente por uma fractura térmica muito inclinada que realiza um bordo sub-rectilíneo com vestígios de utilização.

Dimensões — 79x43x42 mm.

— Um fragmento de seixo de contorno sub-triangular, com um dos bordos maiores toscamente afeiçoado por negativos pouco inclinados que realizam um gume levemente convexo.

Dimensões — 83x54x40 mm.

### Raspadeiras sobre lascas

— Uma raspadeira sobre lasca de técnica tayacense. Extremidade superior trabalhada por quatro negativos pouco inclinados, tirados do anverso e por outros imbricados, tirados do reverso, realizando assim um gume largo e fortemente convexo. A parte restante do anverso é ocupada por duas fracturas acidentais em ambos os bordos laterais e pela superfície primitiva do seixo, na parte central. O reverso conserva na extremidade inferior o plano de percussão liso e o bolbo, e é ocupado, à excepção da extremidade superior, pela superfície de separação da lasca.

Dimensões — 66x53x28 mm (Est. A n.º 4).

### Núcleos poliédricos

— Um núcleo de lascas, realizado sobre um calhau globuloso de contorno piriforme. O instrumento também podia ter servido como raspador.

Dimensões — 84x63x50 mm.

— Dois calhaus globulosos com várias negativos de lascas, tendo servido possivelmente como núcleos.

Dimensões do maior — 88x65x42 mm.

### Lascas residuais

— Uma lasca de contorno oval de técnica tayacense, com plano de percussão liso.

Dimensões — 61x79x20 mm.

— Três lascas residuais de técnica tayacense, com o plano de percussão liso, constituído em dois casos pela superfície primitiva do seixo. (Pertencem à colecção dos Serviços Geológicos de Portugal).

Dimensões da maior — 75x48x20 mm.

#### **Fragmentos residuais diversos**

— Fragmento de calote de seixo. (Pertence à colecção dos Serviços Geológicos de Portugal).

Dimensões — 85x86x20 mm.

### **VII — JAZIDA SITUADA A 500 m N DO MOÍNHU DE MANUEL DA COSTA**

#### **SÉRIE I — Acheulense Superior e Mustierense — Peças com patine eólica**

##### **Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial**

— Dois calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial. O mais pequeno apresenta uma patine menos pronunciada e é talhado por negativos sub-verticais, mais cuidadosos.

Dimensões — 107x84x53 mm.

— 96x56x40 mm. (Est. I n.º 3).

##### **Calhaus raspadores de talhe unifacial**

— Dois calhaus raspadores de contorno aproximadamente sub-triangular, afeiçoados por múltiplos negativos sub-verticais e imbricados, que abrangem cerca de 2/3 da sua periferia e realizam gumes fortemente convexos. Ambos apresentam uma lasca tirada do reverso.

Dimensões — 76x61x45 mm. (Est. B n.º 11).

— 72x59x39 mm. (Est. B n.º 9).

— Um calhaus de contorno piriforme achatado, afeiçoado num dos bordos laterais por vários negativos sub-horizontais muito inclinados e irregulares, que afeiçoam um gume levemente convexo que abrange aproximadamente metade da periferia do calhaus.

Dimensões — 63x48x25 mm.

##### **Calhaus raspadores sobre fragmentos de seixo**

— Um raspador afeiçoado sobre metade de um pequeno seixo. Reverso ocupado por uma superfície de clivagem. Anverso trabalhado no bordo esquerdo por múltiplos retoques muito inclinados que realizam um gume fortemente convexo. Superfície primitiva do seixo conservada na parte restante desta face.

Dimensões — 45x33x22 mm.

##### **Raspadeiras nucleiformes**

— Uma calote de seixo globulosa trabalhada em cerca de 1/3 da periferia por pequenos negativos muito inclinados que afeiçoam um gume fortemente convexo.

Dimensões — 60x54x50 mm.

### **Núcleos mustieróides e mustierenses**

— Dois núcleos de contorno sub-circular, um dos quais mustierense, com planos de percussão preparados.

Dimensões deste — 64x56x22 mm. (Est. I n.º 2).

### **Lascas atípicas**

— Três lascas, uma das quais com vestígios de concreções limoníticas aderentes. Dimensões desta — 75x74x24 mm.

### **SÉRIE II — Mustiero — Languedocense — Peças com arestas vivas**

#### **Coups-de-poing unificiais**

— Um coup-de-poing espesso de contorno piriforme, secção sub-triangular e talhe unifacial. Superfície primitiva do seixo conservada no reverso, bem como numa área de contorno sub-triangular do talão. Ambos os bordos laterais são sub-rectilíneos, trabalhados por negativos bastante inclinados e separados por uma aresta central proeminente.

Dimensões — 93x65x51 mm. (Est. B n.º 14).

#### **Calhaus truncados numa das extremidades por talhe bifacial**

— Três calhaus, sendo um de quartzo, truncados numa das extremidades por talhe bifacial. Um apresenta um gume com uma proeminência na parte central. Os outros têm gumes sub-rectilíneos.

Dimensões dum — 73x87x50 mm.

#### **Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial**

— Dez calhaus de diversos formatos, sendo um de quartzo, truncados numa das extremidades por meio de negativos geralmente muito inclinados, que afeioam gumes convexos ou sub-rectilíneos.

Dimensões do maior — 95x80x61 mm.

Dimensões do mais pequeno — 50x45x31 mm.

#### **Calhaus raspadores de talhe unifacial**

— Sete calhaus achatados, geralmente de pequeno formato, afeioados por negativos sub-verticais que realizam gumes convexos ou sub-rectilíneos. Apenas um deles apresenta uma larga concavidade, que abrange cerca de 2/3 do gume, sendo o terço restante ocupado por uma proeminência acentuada. Alguns apresentam os gumes embotados pelo uso.

Dimensões do maior — 81x53x22 mm.

Dimensões do mais pequeno — 59x46x34 mm.

— Um calhau raspador globuloso de contorno piriforme, afeioado num dos bordos laterais em cerca de metade da periferia por múltiplos negativos muito inclinados. O gume assim realizado é levemente convexo.

Dimensões — 66x53x42 mm. (Est. B n.º 12).

### **Raspadores sobre fragmentos de seixo**

— Dois fragmentos de seixo achatados e de contorno sub-triangular, afeiçoados num dos bordos laterais por três ou quatro negativos inclinados, que realizam gumes convexos e denticulados. Num caso, estes apenas atingem cerca de metade do comprimento do gume.

Dimensões — 94x41x30 mm  
— 68x42x21 mm..

### **Raspadeiras nucleiformes**

— Uma raspadeira nucleiforme sobre seixo, espessa, trabalhada em mais de metade da periferia por vários negativos sub-verticais e unifaciais, que atingem a parte mais alta da peça e realizam um gume fortemente convexo. Superfície primitiva do calhau conservada no reverso e na parte restante da periferia do anverso ; parte central desta face ocupada por fracturas térmicas e de clivagem.

Dimensões — 66x65x59 mm.

### **Núcleos mustieróides**

— Dois núcleos mustieróides de contorno oval, um dos quais de grande formato, com o reverso ocupado pela superfície primitiva do seixo, à excepção de duas lascas tiradas duma das extremidades.

Dimensões deste — 188x74x48 mm.

### **Núcleos mustierenses**

— Dois núcleos mustierenses com planos de percussão preparados no reverso. O maior, muito espesso, só serviu para a obtenção de uma ou duas lascas.

Dimensões — 57x55x39 mm (Est. A n.º 5).  
— 52x57x23 mm.

### **Núcleos poliédricos**

— Um calhau curto e espesso, que serviu para a obtenção de lascas.

Dimensões — 55x68x45 mm.

### **Peças com duas patines — (Séries I + II).**

— Um fragmento de seixo com patine da série I, trabalhado na extremidade mais larga por vários negativos imbricados, de pequenas dimensões, pertencentes à série II, que realizam um pequeno gume convexo.

Dimensões — 78x63x34 mm.

— Uma lasca com um plano de percussão diédrico, de técnica mustierense, da série II, com o anverso ocupado por várias facetas com patine eólica, pertencentes à série I.

Dimensões — 35x44x9 mm.

VIII — PEÇAS RECOLHIDAS NA SUPERFÍCIE DO TERRAÇO GRIMALDIANO A E. DE  
ALCOCHETE (ESTAÇÃO DE ALCOCHETE)

**SÉRIE I — Acheulense Médio** — Peças com patine eólica e levemente roladas

**Raspadores duplos sobre seixo**

— Um raspador duplo unifacial realizado num calhau de contorno sub-triangular. Anverso trabalhado no bordo direito por vários negativos extensos e pouco inclinados, que afeiçoam um gume aproximadamente sub-triangular, proeminente na parte central e côncavo na metade inferior; bordo esquerdo trabalhado na metade superior por dois negativos de menores dimensões e menos inclinados, afeiçoando um gume sub-rectilíneo. Extremidade superior truncada transversalmente por uma fractura natural; extremidade inferior arredondada, ocupada pela superfície primitiva do seixo, que se prolonga levemente pela parte central desta face e por todo o reverso.

Dimensões — 97x88x45 mm.

**SÉRIE II — Acheulense Superior e Mustierense** — Peças com patine eólica pouco acentuada

**Calhaus truncados numa das extremidades por talhe bifacial**

— Um calhau espesso de contorno sub-triangular, truncado numa das extremidades por meio de vários negativos extensos e medianamente inclinados, tirados do anverso e por um outro, de talhe e formato idênticos, tirado do reverso. O gume assim realizado é sub-rectilíneo.

Dimensões — 88x85x64 mm.

**Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial**

— Um calhau espesso, truncado numa das extremidades por vários negativos unificiais inclinados, que realizam um gume levemente convexo e fortemente arqueado, devido ao formato do calhau.

Dimensões — 103x81x58 mm. (Est. IV n.º 22).

**Núcleos mustierenses**

— Um núcleo mustierense de contorno sub-rectangular, com a superfície primitiva do seixo conservada no reverso.

Dimensões — 69x53x31 mm.

**Lascas residuais**

— Uma lasca de técnica tayacense e contorno oval. Anverso ocupado por várias facetas com patine eólica pouco acentuada. Reverso totalmente ocupado pelo plano de separação da lasca com o bolbo na base, apresentando uma patine eólica mais acentuada.

Dimensões — 58x43x18 mm.

**Calhaus truncados numa das extremidades por talhe bifacial**

— Dois calhaus mais ou menos globulosos, truncados numa das extremidades por talhe bifacial. Um deles encontra-se trabalhado no anverso por múltiplos negativos pouco inclinados e na metade esquerda do reverso por dois outros de menores dimensões, que realizam uma concavidade muito pronunciada, sem vestígios de utilização. O outro é muito irregular e podia ter servido apenas como núcleo.

Dimensões do primeiro — 101x94x69 mm

Dimensões do segundo — 94x66x72 mm.

**Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial**

— Quatro calhaus de diferentes formatos, truncados numa das extremidades por negativos sub-verticais em dois e pouco inclinados nos restantes. Estes apresentam ainda pequenos negativos junto do gume, no reverso, devidos à utilização. Os gumes assim realizados são convexos e sub-rectilíneos.

Dimensões do maior — 152x79x52 mm

Dimensões do menor — 56x67x37 mm.

**Calhaus raspadores de talhe unifacial**

— Um calhaus espesso de secção aproximadamente sub-triangular, trabalhado no bordo direito por dois negativos muito inclinados que afeioam um gume sub-rectilíneo e na metade inferior do bordo esquerdo por dois outros semelhantes aos anteriores, que realizam um gume levemente convexo.

Dimensões — 74x63x52 mm.

— Um calhaus achatado de contorno oval, trabalhado num dos bordos laterais por vários negativos unificiais que realizam um gume sub-rectilíneo.

Dimensões — 76x54x21 mm.

**Raspadores sobre lasca**

— Uma lasca oval de técnica tayacense, com o plano de percussão liso, constituído pela superfície primitiva do seixo, que se prolonga por todo o anverso. Este encontra-se afeioado em cerca de metade da periferia por retoques que transformaram a lasca num raspador simples convexo.

Dimensões — 72x73x19 mm.

**Núcleos mustierenses**

— Um núcleo mustierense muito irregular, com a superfície primitiva do seixo conservada no reverso. Esta peça apresenta ainda concreções areníticas amarelas.

Dimensões — 54x52x36 mm.

— Um núcleo de contorno oval. Anverso ocupado por vários negativos sub-horizontais de lascas tiradas do bordo esquerdo e por uma superfície de clivagem na metade inferior desta face. Conforme se encontra actualmente, esta peça pode ser considerada como um raspador simples convexo.

Dimensões — 54x51x32 mm.

— Um núcleo mustierense espesso, de contorno aproximadamente sub-triangular, com planos de percussão preparados no reverso. Anverso ocupado por vários negativos de isca. Superfície primitiva do seixo conservada em todo o bordo direito do reverso, prolongando-se pela parte central desta face e por uma estreita faixa, no centro do bordo esquerdo.

Dimensões — 61x49x46 mm.

#### **Lascas residuais**

— Três pequenas lascas de técnica tayacense, provenientes possivelmente de núcleos mustierenses. Planos de percussão lisos, constituídos em duas pela superfície primitiva do seixo.

Dimensões da maior — 28x38x13 mm.

— Uma lasca de maiores dimensões que as anteriores, com plano de percussão liso, constituído pela superfície primitiva do seixo.

Dimensões — 42x37x15 mm.

### **IX — PEÇAS RECOLHIDAS NA PRAIA ACTUAL, ENTRE ALCOCHETE E AS SALINAS DE CAMARATE**

#### **SÉRIE I — Acheulense Médio — Peças eolizadas e roladas**

##### **Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial**

— Um calhau globuloso de contorno sub-rectangular, truncado numa das extremidades por dois negativos bastante inclinados, que afeiçoam um gume sub-rectilíneo.

Dimensões — 105x75x59 mm.

##### **Calhaus raspadores de talhe unifacial**

— Um calhau raspador globuloso, de contorno sub-triangular alongado. Encontra-se trabalhado a partir dum dos bordos laterais por negativos de grande formato e bastante inclinados incompletos, por outros de menores dimensões, sub-verticais, junto do gume, que é sub-rectilíneo.

Dimensões — 117x54x47 mm (Est. I n.º 4).

#### **SÉRIE II — Acheulense superior com passagem a Languedocense — Peças com patine eólica**

##### **Calhaus truncados numa das extremidades por talhe bifacial**

— Um calhau longo, estreito e globuloso, truncado numa das extremidades por talhe bifacial, através de pequenos negativos sub-horizontais tirados do anverso e de outros mais inclinados tirados do reverso. O gume assim afeiçoado é fortemente convexo, encontrando-se incompleto por uma fractura térmica, que ocupa todo o bordo esquerdo do calhau.

Dimensões — 93x53x42 mm.



### **Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial**

— Um calhau incompleto na extremidade superior devido a várias fracturas térmicas e negativos duvidosos, que ocupam 1/3 duma das faces. A face oposta, encontra-se trabalhada a partir da mesma extremidade por dois negativos sub-horizontais, no terço restante.

Dimensões — 76x45x43 mm.

### **Calhaus raspadores de talhe bifacial**

— Um calhau globuloso de quartzite, trabalhado a partir dum dos bordos laterais por múltiplos negativos sub-verticais. O mesmo bordo encontra-se trabalhado no reverso em cerca de metade do seu comprimento por outros negativos sub-horizontais. O gume assim realizado é convexo e levemente arqueado .

Dimensões — 81x64x50 mm.

### **Calhaus raspadores de talhe unifacial**

— Um calhau de contorno oval, trabalhado em cerca de metade da periferia do anverso por negativos sub-horizontais que ocupam cerca de metade desta face e realizam um gume fortemente convexo. O instrumento assim afeiçoado aparenta-se aos coups-de-poing unificiais.

Dimensões — 74x58x43 mm.

## **SÉRIE III — Languedocense — Peças com arestas vivas**

### **Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial**

— Quatro calhaus de diferentes formatos, truncados unifacialmente numa das extremidades por vários negativos inclinados em três e sub-horizontais no restante, que afeiçoam gumes sub-rectilíneos em dois e nos restantes gumes levemente convexos. Um deles apresenta ainda um pequeno negativo tirado da extremidade inferior da mesma face.

Dimensões dum deles — 120x68x60 mm.

1 — JAZIDA DO BATEDOURO, A W. DE MONTIJO

Total das peças recolhidas — 19

S. I — 15,8% ; S. II — 26,3% ; S. III — 52,6% ; S.I + III — 5,3%

TIPOLOGIA	S. I	S. II	S. III	S. I+III
(6) — Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial.	1		2	
(8) — Calhaus raspadores de talhe bifacial ... ..		1		
(9) — Calhaus raspadores de talhe unifacial ... ..		1		
(11) — Raspadores sobre fragmentos de seixo ... ..		2		1
(15) — Núcleos mustierenses e mustieróides ... ..		1	3	
(16) — Núcleos poliédricos ... ..			2	
(17) — Lascas residuais ... ..			3	
(18) — Lascas atípicas ... ..	2			
<b>TOTAL ... ..</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>1</b>

2 — JAZIDA SITUADA A 500 m E. DO SAMOUÇO

Total das peças recolhidas — 38

S. I — 13,2% ; S. II — 78,9% ; S. I + II — 7,9%

TIPOLOGIA	S. I	S. II	S. I+II
(1) — Coups-de-poing bifaciais ... ..	1		
(5) — Calhaus truncados por talhe bifacial ... ..		1	
(6) — Calhaus truncados por talhe unifacial ... ..		6	
(8) — Calhaus raspadores de talhe bifacial ... ..		2	
(9) — Calhaus raspadores de talhe unifacial ... ..		3	
(11) — Raspadores sobre fragmentos de seixo ... ..			1
(14) — Raspadores sobre lasca ... ..	1	4	
(15) — Núcleos mustierenses ... ..	2	7	
(17) — Lascas residuais ... ..	1	7	2
<b>TOTAL ... ..</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	<b>3</b>

3 — PEÇAS RECOLHIDAS A 1200 m E. DO SAMOUÇO

Total das peças recolhidas — 5

TIPOLOGIA	S. I	S. II
(6) — Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial ... ..	1	1
(12) — Raspadeiras nucleiformes ... ..		1
(17) — Lascas residuais ... ..		2
<b>TOTAL ... ..</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

4 — PEÇAS RECOLHIDAS A 2000 m ENE. DO SAMOUÇO

Total das peças recolhidas — 4

TIPOLOGIA	S. I	S. II
(6) — Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial ... ..	2	1
(16) — Núcleos poliédricos ... ..	1	
<b>TOTAL ... ..</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

## 5 — JAZIDA DO ALTO DA PACHECA

Total das peças recolhidas — 482

S. I — 0,2% ; S. II — 0,8% ; S. III — 5,4% ; S. IV — 92,8% ; S. II + III — 0,6% ; S. II + IV — 0,2%

TIPOLOGIA	S. I		S. II		S. III		S. IV		S. II+III		S. II+IV	
		%		%		%		%		%		%
(2) — Instrumentos aparentados aos coups-de-poing bifaciais ...							3	0,7				
(3) — Coups-de-poing unificiais ...			1	25,0			1	0,2				
(4) — Instrumentos aparentados aos coups-de-poing unificiais ...	1	100					2	0,5				
(5) — Calhaus truncados numa das extremidades por talhe bifacial ...			1	25,0	1	3,8	7	1,6				
(6) — Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial ...					4	15,4	51	11,4				
(7) — Calhaus truncados nas duas extremidades opostas ...							3	0,7				
(8) — Calhaus raspadores de talhe bifacial ...					1	3,8	6	1,4				
(9) — Calhaus raspadores de talhe unifacial ...					1	3,8	14	3,1				
(10) — Raspadores duplos sobre seixo ...							1	0,2	1	40		
(11) — Raspadores sobre fragmentos de seixo ...			1	25,0	2	7,7	5	1,1			1	100
(12) — Raspadeiras nucleiformes ...							5	1,1				
(13) — Bicos ...							2	0,5				
(14) — Raspadores sobre lasca ...			1	25,0	3	11,5	8	1,8				
(15) — Núcleos mustierenses ...					7	26,9	85	19,0				
(16) — Núcleos poliédricos ...							23	5,1				
(17) — Lascas residuais ...					7	26,9	14	3,2	2	60		
(18) — Fragmentos de seixo diversos e lascas atípicas ...							86	19,2				
<b>TOTAL ...</b>	1	100	4	100	26	100	447	100	3	100	1	100

## 6 — JAZIDA SITUADA A 500 m NE. DA PIRÂMIDE GEODÉSICA DE BATEL

Total das peças recolhidas — 38

S. I — 2,7% ; S. II — 13,1% ; S. III — 84,2%

TIPOLOGÍA	S. I	S. II	S. III
(4) — Instrumentos aparentados aos coups-de-poing unifaciais ... ..			1
(5) — Calhaus truncados numa das extremidades por talhe bifacial ... ..			4
(6) — Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial ... ..	1	2	9
(8) — Calhaus raspadores de talhe bifacial ...			2
(9) — Calhaus raspadores de talhe unifacial ...			2
(10) — Raspadores duplos sobre seixo ... ..			1
(11) — Raspadores sobre fragmentos de seixo ...			4
(14-a) — Raspadores sobre lasca ... ..			1
(16) — Núcleos poliédricos ... ..			3
(17) — Lascas residuais ... ..			4
(18) — Fragmentos de seixo diversos e lascas atípicas ... ..		3	1
<b>TOTAL ... ..</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>32</b>

## 7 — JAZIDA SITUADA A 500 m N. DO MOINHO DE MANUEL DA COSTA

Total das peças recolhidas — 43

S. I — 27,9% ; S. II — 64,4% ; S. I + II — 4,7%

TIPOLOGIA	S. I	S. II	S. III
(3) — Coups-de-poing unifaciais ... ..		1	
(5) — Calhaus truncados numa das extremidades por talhe bifacial ... ..		3	
(6) — Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial ... ..	2	10	
(9) — Calhaus raspadores de talhe unifacial ...	3	7	
(11) — Raspadores sobre fragmentos de seixo ...	1	2	1
(12) — Raspadeiras nucleiformes ... ..	1	1	
(15) — Núcleos mustieróides e mustierenses ...	2	4	
(16) — Núcleos poliédricos ... ..		1	
(17) — Lascas residuais ... ..			1
(18) — Lascas atípicas ... ..	3		
<b>TOTAL ... ..</b>	<b>12</b>	<b>29</b>	<b>2</b>

8 — PEÇAS RECOLHIDAS NA SUPERFÍCIE DO TERRAÇO GRIMALDIANO, A E. DE ALCOCHETE

Total das peças recolhidas — 21

S. I — 4,8% ; S. II — 19,0% ; S. III — 76,2%

TIPOLOGIA	S. I	S. II	S. III
(5) — Calhaus truncados numa das extremidades por talhe bifacial ... ..		1	2
(6) — Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial ... ..		1	4
(9) — Calhaus raspadores de talhe unifacial ...			2
(10) — Raspadores duplos sobre seixo ... ..	1		
(14) — Raspadores sobre lasca ... ..			1
(15) — Núcleos mustierenses ... ..		1	3
(17) — Lascas residuais ... ..		1	4
<b>TOTAL ... ..</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>16</b>

9 — PEÇAS RECOLHIDAS NA PRAIA ACTUAL, ENTRE ALCOCHETE E AS SÁLINAS DE CAMARATE

Total das peças recolhidas — 11

S. I — 18,2% ; S. II — 36,4% ; S. III — 45,4%

TIPOLOGIA	S. I	S. II	S. III
(5) — Calhaus truncados numa das extremidades por talhe bifacial ... ..		1	
(6) — Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial ... ..	1	1	4
(7) — Calhaus truncados nas duas extremidades opostas ... ..			1
(8) — Calhaus raspadores de talhe bifacial ...		1	
(9) — Calhaus raspadores de talhe unifacial	1	1	
<b>TOTAL ... ..</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

### 3 — Conclusões

Pela análise das 661 peças que estudámos, verificámos a existência de 4 séries gerais sucessivas : (6)

- SÉRIE I** — Constituída por apenas 6 exemplares rolados, que representam as indústrias mais antigas encontradas na região (Acheulense Antigo). A discriminação tipológica está feita no quadro anexo. Em face do escasso número de exemplares recolhidos, a sua presença pode ser considerada accidental no local.
- SÉRIE II** — Série de 12 exemplares fortemente eolizados, apresentando três deles vestígios de rolamento. (7) Representam na região o Acheulense Médio, com passagem ao Acheulense Superior. A tipologia é variada, como se pode constatar pelo quadro anexo. Tal como a anterior, a sua presença pode ser considerada accidental no local.
- SÉRIE III** — Série mais numerosa, constituída por 59 exemplares caracterizados por fraca patine eólica ; é nesta série que surgem os núcleos mustierenses. No conjunto, as indústrias indicam um Acheulense Superior, associado insensivelmente ao Mustierense.
- SÉRIE IV** — Finalmente, segue-se a série mais numerosa e mais moderna, constituída por peças com arestas vivas onde, a par do instrumental herdado das séries anteriores, como os calhaus truncados, os calhaus raspadores, etc., abundam os núcleos mustierenses e as lascas residuais, ficando deste modo perfeitamente definido um complexo Mustiero-Languedocense. (8)

(6) As peças, na totalidade provenientes de recolhas superficiais, foram, por consequência, agrupadas nas diversas séries segundo a sua técnica de talhe e patine.

(7) Dois destes foram recolhidos na praia actual, pelo que o seu rolamento não será de considerar ; assim atendemos sobretudo à técnica de talhe.

(8) É interessante verificar em jazidas cuja matéria-prima é a quartzite, tal abundância de indústrias mustierenses. Geralmente a sua presença nestas regiões é rara, encontrando-se substituída pelo complexo languedocense, prolongamento cultural das indústrias anteriores.

De salientar igualmente a desproporção numérica existente entre as lascas residuais com planos de percussão lisos (tayacenses) e as lascas residuais com planos de percussão facetados (mustierenses).

Considerando a tipologia, fomos levados à elaboração de 18 grupos principais de peças; o quadro seguinte é um resumo dos quadros anteriores e mostra a distribuição destas por aqueles, segundo as séries gerais atrás definidas (as peças com duas patines, em n.º de 10, foram excluídas).

TIPOLOGIA	S. I		S. II		S. III		S. IV	
		%		%		%		%
(1) — Coups-de-poing bifaciais (0,15%) ... ..					1			
(2) — Instrumentos aparentados aos coups-de-poing bifaciais (0,45%) ... ..							3	
(3) — Coups-de-poing unifaciais (0,45%) ... ..			1				2	
(4) — Instrumentos aparentados aos coups-de-poing unifaciais (0,61%) ... ..	1						3	
(5) — Calhaus truncados numa das extremidades por talhe bifacial (3,18%) ... ..			1		3		17	
(6) — Calhaus truncados numa das extremidades por talhe unifacial (15,73%) ... ..	3		3		10		88	
(7) — Calhaus truncados nas duas extremidades opostas (0,61%) ... ..							4	
(8) — Calhaus raspadores de talhe bifacial (1,97%) ... ..					3		10	
(9) — Calhaus raspadores de talhe unifacial (5,29%) ... ..			1		6		28	
(10) — Raspadores duplos sobre seixo (0,61%)			1				2	
(11) — Raspadores sobre fragmentos de seixo (3,18%) ... ..			1		5		11	
(12) — Raspadeiras nucleiformes (1,21%) ... ..					1		7	
(13) — Bicos (0,30%) ... ..							2	
(14) — Raspadores sobre lasca (2,72%) ... ..			1		4		13	
(14-a) — Raspadeiras sobre lasca (0,15%) ... ..							1	
(15) — Núcleos mustieróides e mustierenses (17,40%) ... ..					13		102	
(16) — Núcleos poliédricos (4,54%) ... ..					1		29	
(17) — Lascas residuais (27,08%) ... ..								
— com planos de percussão lisos (taya-censes) ... ..					9		161	
— com planos de percussão facetados (mustierenses) ... ..							4	
(18) — Fragmentos de seixos diversos e lascas atípicas (14,37%) ... ..	2		3		3		87	
<b>TOTAL ... ..</b>	<b>6</b>	<b>0,91</b>	<b>12</b>	<b>1,82</b>	<b>59</b>	<b>8,93</b>	<b>574</b>	<b>88,84</b>



Deste quadro, podemos tirar várias conclusões :

- Predominância acentuada do talhe unifacial em todos grupos ;
- Baixa percentagem dos coups-de-poing unificiais, bifaciais e instrumentos aparentados (1,66%), verificando-se mesmo a inexistência de bifaces na série IV; (9)
- Extrema abundância em todas as séries de calhaus truncados por talhe unifacial, que são as peças mais abundantes, se excluirmos os núcleos mustieróides e mustierenses e as lascas residuais (15,73%), o que abona a favor de uma continuidade cultural muito marcada. O restante instrumental sobre calhaus ou sobre lascas (grupos 5 e 7 a 14) encontra-se de um modo geral representado a partir da série II ;
- Os núcleos mustieróides e mustierenses surgem na série III, associados às lascas deles obtidas ; este conjunto torna-se imediatamente dominante e prolonga-se pela série IV, onde também é maioritário. Deve-se este facto sobretudo à importante contribuição em núcleos e lascas da jazida do Alto da Pacheca, que foi sem dúvida uma oficina de talhe de instrumentos.

As jazidas do Estuário do Tejo que estudámos, geralmente representadas por poucos exemplares, distribuem-se quase de modo contínuo sobre o terraço tirreniano e apresentam-se como o prolongamento das indústrias da margem esquerda, desde Muge. No entanto, a presença de 7 calhaus truncados e de um calhau raspador da jazida do Alto da Pacheca e de um calhau truncado da jazida a 500 m da pirâmide de Batel, todos eles de «estilo lusitaniano», leva-nos ao estabelecimento de analogias e a supor relações com as jazidas do litoral ocidental, entre o Cabo Carvoeiro e o Cabo Espichel. (10)

A terminar, resta-me agradecer ao Doutor G. Zbyszewski todos os esclarecimentos prestados no decurso deste trabalho, assim como a sua revisão.

Agradecimentos análogos vão para a Comissão de Gestão dos Serviços Geológicos de Portugal, que aí permitiu a sua realização.

---

(9) Como se sabe, as indústrias com bifaces tendem a desaparecer em território português com o final do Acheulense Superior.

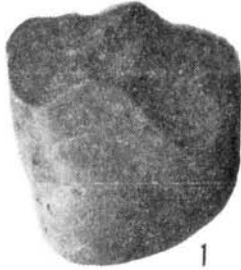
(10) Elementos lusitanianos foram já assinalados na jazida de Cascalheira, a NE. de Alcochete, por Breuil e Zbyszewski.

## BIBLIOGRAFIA

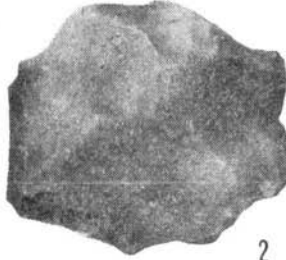
**RIBEIRO, C. (1871)** — Descrição de alguns sílex e quartzites lascados encontrados nas camadas dos terrenos terciário e quaternário das bacias do Tejo e Sado. **Mem. apres. à Academia Real das Ciências de Lisboa.**

**BREUIL, H. & ZBYSZEWSKI, G. (1942)** — Contribution à l'étude des industries paléolithiques du Portugal et de leurs rapports avec la géologie du Quaternaire. Vol. I — Les principaux gisements des deux rives de l'ancien estuaire du Tage. **Com. Serv. Geol. de Portugal**, T. XXIII.

(1945) — Contribution à l'étude des industries paléolithiques du Portugal et de leurs rapports avec la géologie du Quaternaire. Vol. II — Les principaux gisements des plages quaternaires du littoral d'Estremadura et des terraces fluviales de la basse vallée du Tage. **Com. Serv. Geol. de Portugal**, T. XXVI.



1



2



3



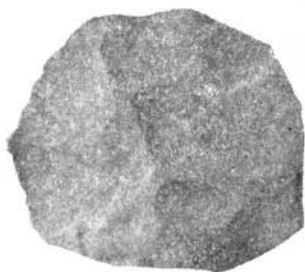
4



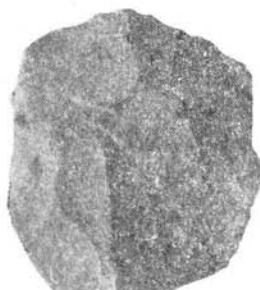
5



6



7



8



9



10



11

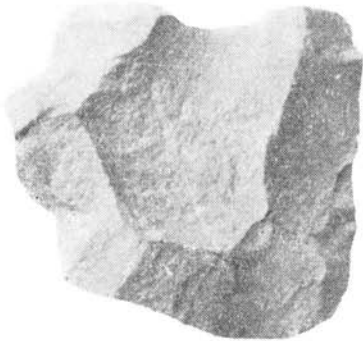


12

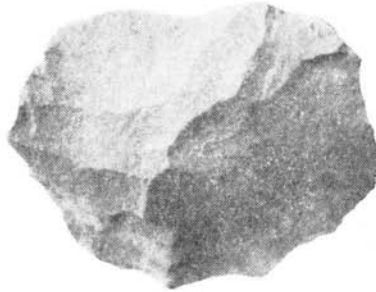
(Esc. aprox. 2/3)



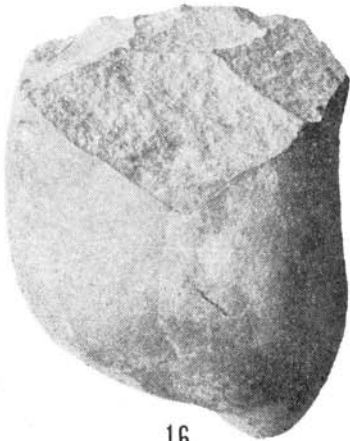
13



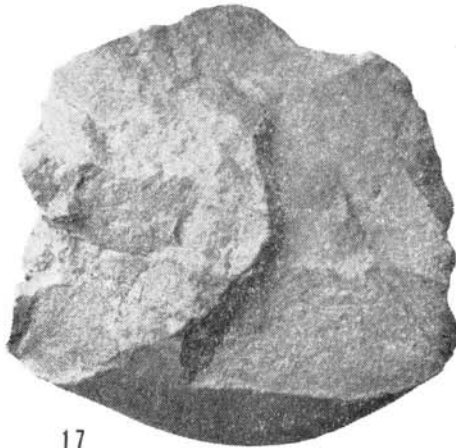
14



15

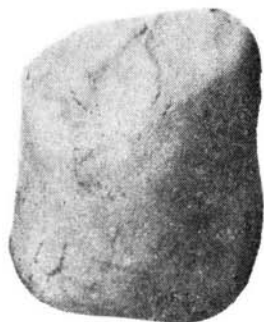


16



17

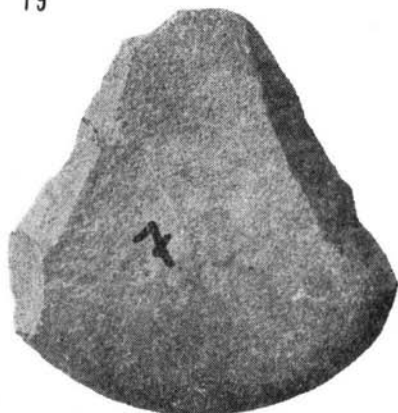
(Esc. aprox. 2/3)



18



19



20

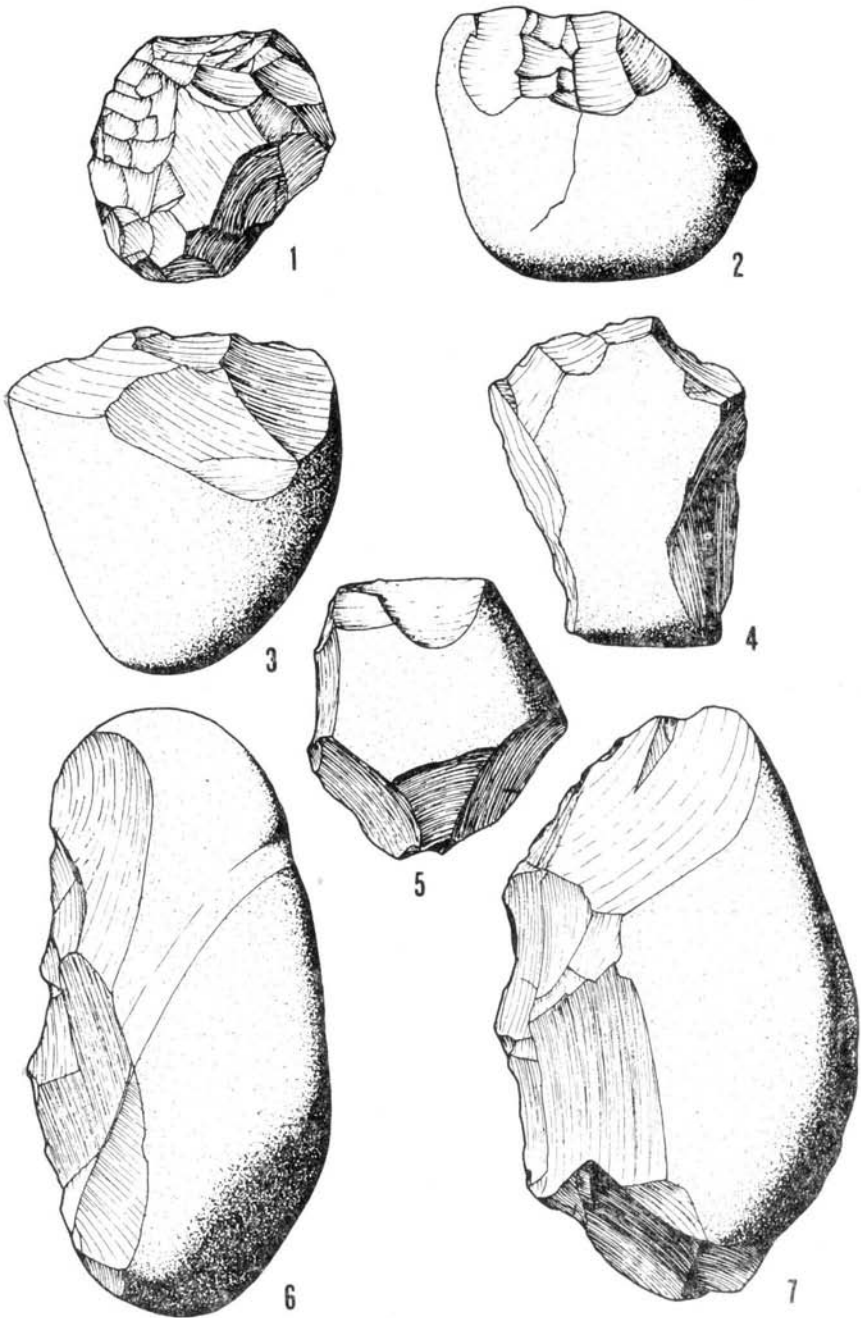


21

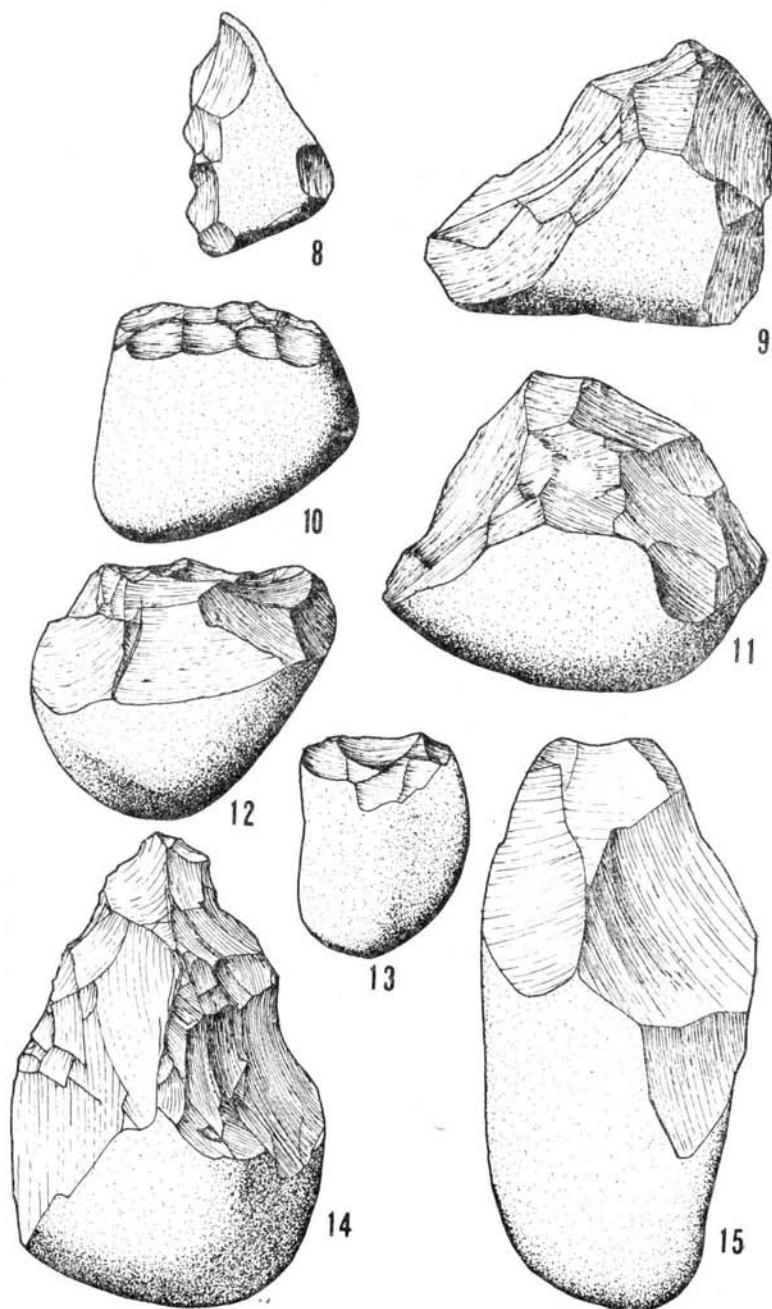


22

(Esc. aprox. 2/3)

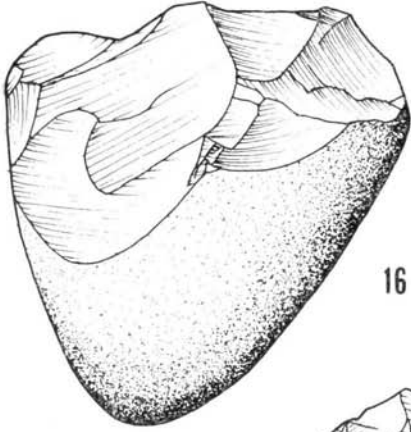


(Esc. aprox. 2/3)

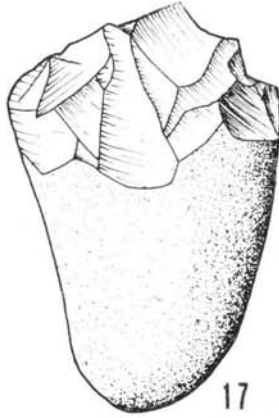
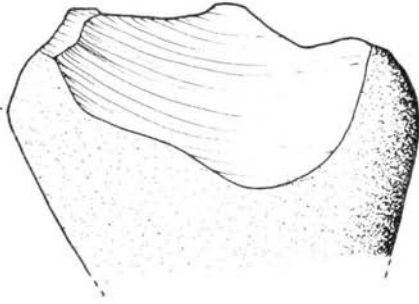


(Esc. aprox. 2/3)

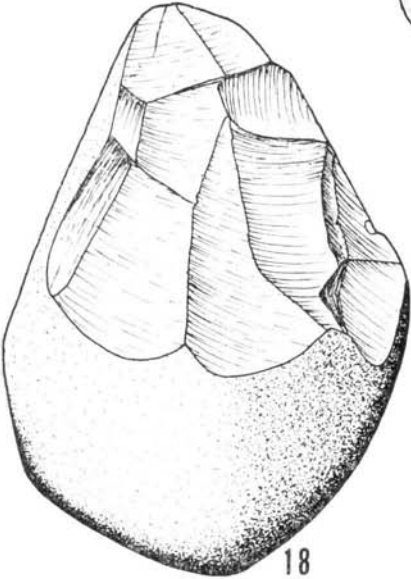




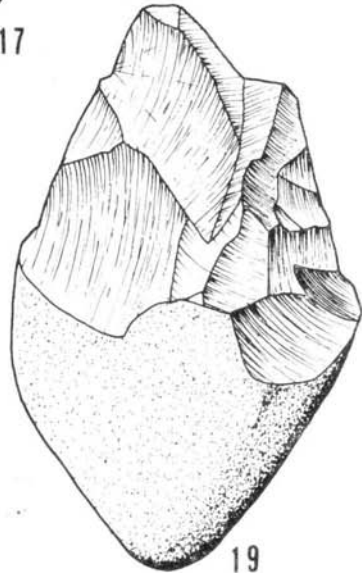
16



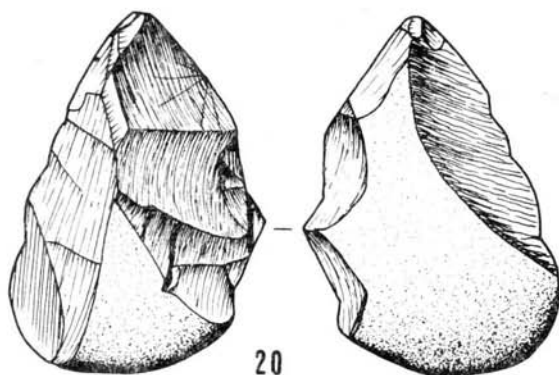
17



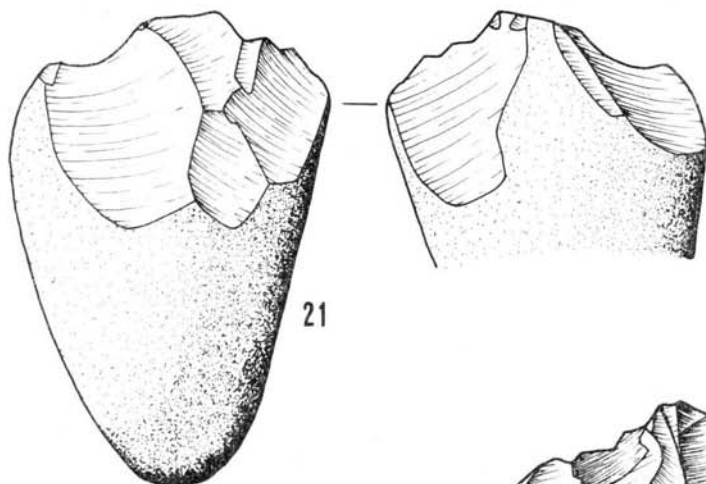
18



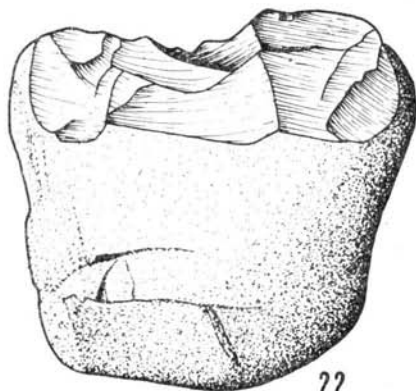
19



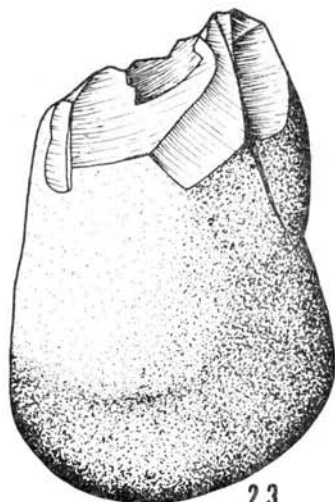
20



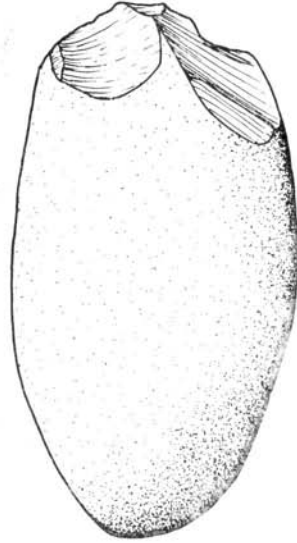
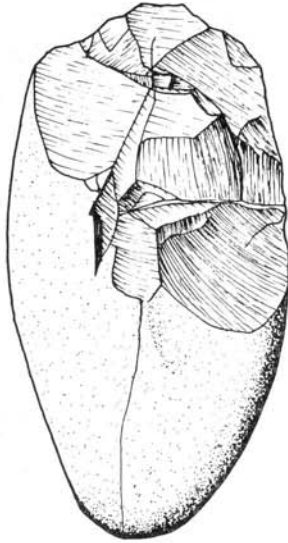
21



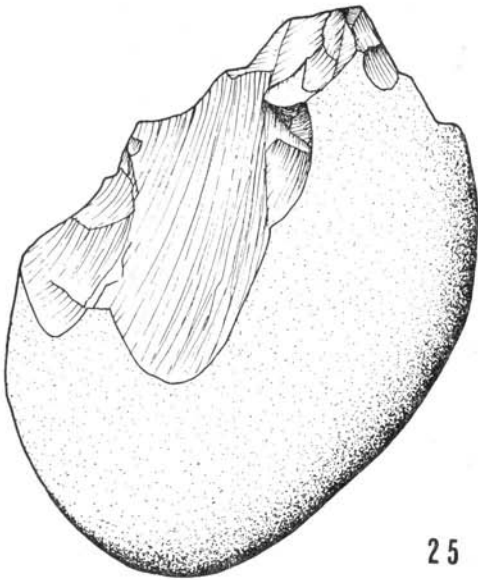
22



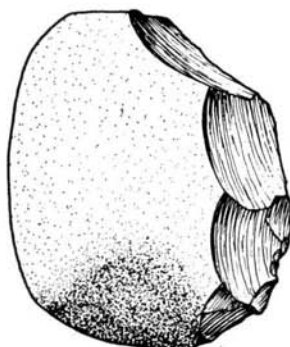
23



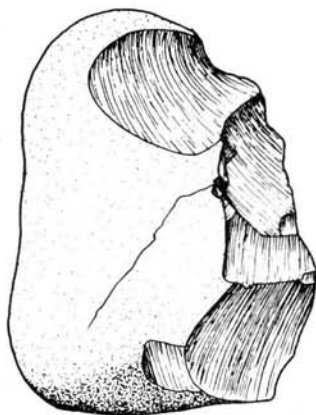
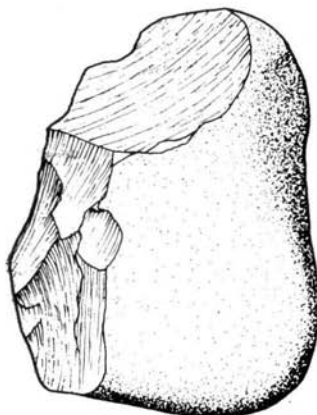
24



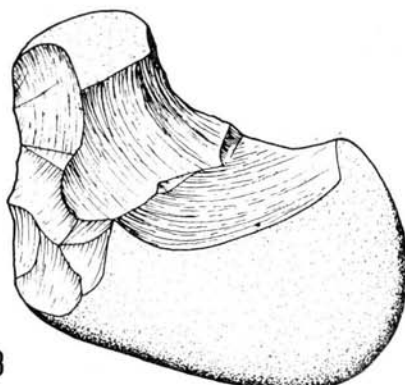
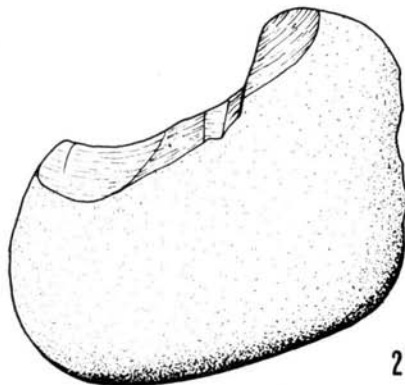
25



26

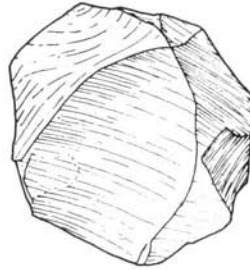
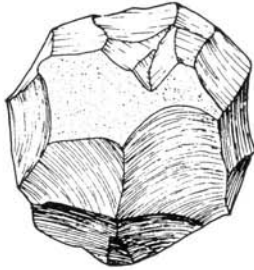


27

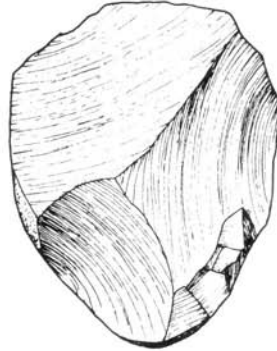
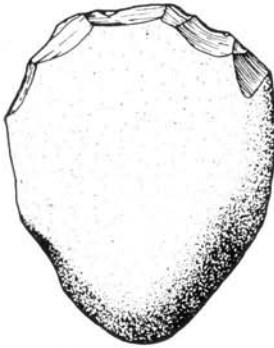


28

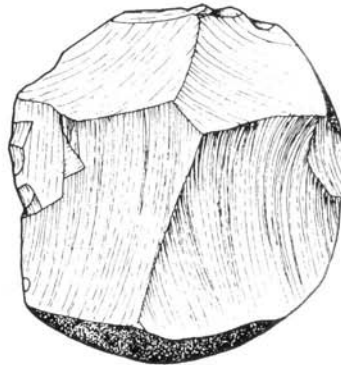
(Esc. aprox. 2/3)



29



30



31