

## ESTAÇÃO PALEOLÍTICA DE RAMALHOSA (RIACHOS, TORRES NOVAS)

Por

G. ZBYSZEWSKI, O. DA VEIGA FERREIRA, M. LEITÃO e C. T. NORTH

### INTRODUÇÃO

A região entre Torres Novas, Mato de Miranda, Pombalinho e Vale de Figueira é caracterizada pela presença de diversos terraços quaternários escalonados entre 96 e 20 m de altitude. Trata-se de depósitos geralmente representados por areias e cascalheiras com algumas intercalações argilosas.

A jazida de RAMALHOSA, descoberta por dois dos signatários do presente trabalho (M. L. e C. T. N.), corresponde à superfície de um terraço tirreniano que se desenvolve entre 40 e 50 m de altitude, ou seja a 25-30 m acima do rio Tejo. Encontra-se a cerca de 3 km a SW de Riachos e a 1 km a SE de Boquilobo.

O terraço está cortado, no local estudado, por uma linha de água de orientação N-S, formada por dois tributários vindo respectivamente do NE e do NW, e outro mais a jusante, na margem direita, por onde passa o caminho que prolonga a estrada de Boquilobo para o sul. A linha da água principal fica a E da Quinta da Ramalhosa e vai desaguar no Vale dos Negros.

A estação estudada divide-se assim em três áreas distribuídas do seguinte modo: RAMALHOSA 1 a ocidente do vale, RAMALHOSA 2 do lado oposto, dividida em duas partes pelo já referido caminho, que atravessa o vale e continua para leste, e RAMALHOSA X na con-

fluência dos dois tributários situada a uma centena de metros mais a norte.

As indústrias foram estudadas por G. Z. Pertencem sobretudo a um abundante conjunto Acheulense evoluído que se carrega, na sua parte final, de vários elementos mustierenses. Algumas peças bastante roladas foram atribuídas a um Acheulense antigo ou a um Abbevilense.

#### RAMALHOSA 1

SÉRIE I — Peças muito roladas (Abbevilense ou Acheulense antigo)

— Um seixo achatado de forma subtrapezoidal, apresentando negativos de 4 lascas tiradas no anverso. O resto daquela face, bem como o reverso, são cobertos pela superfície primitiva do seixo.

Dimensões: 93 mm × 88 mm × 36 mm.

— Um núcleo poliédrico tendo conservado a superfície primitiva do seixo em uma das faces.

Dimensões: 90 mm × 88 mm × 75 mm.

SÉRIE II — Objectos de coloração amarela pronunciada, por vezes amarelo-avermelhada, e ligeira pátina eólica (Acheulense médio e superior)

#### *Raspadores sobre lascas*

— Uma lasca oval com reverso de plano de separação, trabalhado na parte inferior do bordo direito de pequenas lascas sub-horizontais destinadas a adelgaçar o referido bordo. Anverso apresentando superfícies de fracturas térmicas, regularizado no bordo esquerdo por 3 lascas pouco inclinadas e, na extremidade em raspadeira. O objecto serviu como raspadeira na extremidade superior e como raspador no bordo esquerdo.

Dimensões: 96 mm × 70 mm × 26 mm (Est. VIII, N.º 37).

*Lascas diversas*

— Duas fatias de seixos trabalhados por talhe bifacial. A maior apresenta dois negativos de lascas na parte superior do anverso e a superfície primitiva no seixo na parte inferior da mesma face. Reverso de plano de separação.

Dimensões: 108 mm × 84 mm × 34 mm.

O segundo dos dois objectos corresponde ao bordo de uma peça com gume em ziguezague.

Dimensões: 102 mm × 93 mm × 42 mm.

— Duas lascas Acheulenses com superfície primitiva do seixo no reverso e o plano de separação com bolbo lateral no anverso. A primeira lasca tem a parte superior do anverso apresentando negativos de formatos diversos.

Dimensões: 105 mm × 87 mm × 42 mm.

Dimensões da segunda: 100 mm × 70 mm × 26 mm.

SÉRIE III — Peças por vezes com ligeiro brilho e podendo apresentar uma ligeira coloração amarelada (Acheulense superior e mustiense, com alguns objectos de técnica languedocense)

*Coups-de-poing e instrumentos aparentados*

— Um coup-de-poing unifacial em forma de cutelo, mais ou menos cordiforme, com superfície primitiva de seixo ocupando o reverso e a quase totalidade do anverso. Trabalhado, ao longo do bordo direito desta face, por uma série de lascas muito inclinadas, completadas por alguns retoques. O gume assim forma uma larga convexidade na parte central.

Dimensões: 176 mm × 107 mm × 70 mm (Est. III, N.º 3).

*Calhaus truncados em uma das extremidades*

— Um seixo de grande formato, achatado, trabalhado em uma das extremidades por talhe bifacial realizado por uma lasca tirada no

reverso e 3 no anverso. O gume, obtido daquela maneira, apresenta uma concavidade central.

Dimensões: 152 mm × 136 mm × 50 mm.

— Dois calhaus truncados em uma das extremidades por talhe unifacial, o maior apenas por 2 grandes lascas e o mais pequeno por uma série de lascas curtas e inclinadas.

Dimensões: 115 mm × 133 mm × 65 mm.

80 mm × 94 mm × 44 mm (Est. V, N.º 13).

— Uma extremidade de seixo largo e achatado apresentando 3 negativos de lascas maiores e outros mais pequenos. Superfície primitiva do seixo ocupando o reverso e cerca de metade do anverso. Bordo da peça oposto ao gume apresentando indícios de fractura térmica.

Dimensões: 17 mm × 84 mm × 52 mm.

#### *Calhaus trabalhados em uma das extremidades e num dos bordos laterais*

— Um calhau truncado por talhe unifacial, com superfície primitiva do seixo ocupando o reverso e a maior parte do anverso. Trabalhado nesta face de uma lasca larga e inclinada na extremidade superior, e de 2 ou 3 no bordo esquerdo afeiçoado em gume ligeiramente convexo e denticulado.

Dimensões: 109 mm × 97 mm × 51 mm (Est. VII, N.º 32).

#### *Calhaus trabalhados em mais da metade da periferia*

— Um seixo com talhe unifacial. Superfície primitiva de seixo ocupando o reverso e a base do anverso. O centro desta face apresenta uma larga concavidade devida a fractura térmica. O bordo trabalhado em mais da metade da periferia forma um gume convexo, à maneira de um raspador ligeiramente denticulado, realizado por negativos de lascas mais ou menos inclinadas.

Dimensões: 114 mm × 96 mm × 50 mm (Est. IX, N.º 46).

*Calhaus raspadores*

— Dois calhaus espessos, trabalhados por talhe unifacial em um dos bordos laterais, por uma série de lascas curtas mais ou menos inclinadas, realizando um gume irregular com convexidade central.

Dimensões: 130 mm × 103 mm × 62 mm (Est. VIII, N.º 44).

120 mm × 72 mm × 64 mm.

— Metade de um calhau raspador de forma irregular. Reverso de clivagem. Anverso com superfície primitiva de seixo ocupando a metade direita. Metade esquerda trabalhada por várias lascas inclinadas realizando um gume irregular com forte saliência central.

Dimensões: 125 mm × 79 mm × 36 mm.

— Um pequeno seixo raspador de talhe bifacial e com fractura térmica num dos bordos laterais. Superfície primitiva de seixo conservada na base do anverso, bem como na base e no bordo direito do reverso. Trabalhado no resto daquela face de 2 negativos de lascas e no anverso por 4 lascas inclinadas tiradas dos dois bordos laterais.

Dimensões: 73 mm × 68 mm × 42 mm.

— Metade de um pequeno seixo raspador com reverso de plano de separação e com 2 pequenos negativos de lascas em um dos bordos. Anverso ocupado, nos dois terços, pela superfície primitiva de seixo. Trabalhado na parte restante daquela face por 3 pequenas lascas curtas mais ou menos inclinadas.

Dimensões: 56 mm × 44 mm × 23 mm.

*Calhaus trabalhados de formas diversas*

— Um fragmento de seixo de forma muito irregular, trabalhado no reverso de 2 lascas largas e pouco inclinadas. O resto daquela face é ocupado pela superfície primitiva de seixo. Anverso com superfície primitiva ocupando cerca de metade do objecto. O resto desta face é

trabalhado por uma série de lascas mais ou menos inclinadas. Gume irregular com forte saliência triédrica.

Dimensões: 120 mm  $\times$  91 mm  $\times$  57 mm.

#### *Discos languedocenses*

— Um disco languedocense circular achatado com superfície primitiva de seixo ocupando o reverso e a parte central do anverso. A periferia do anverso é trabalhada por uma série de lascas tiradas da periferia em direcção do centro e destinadas a regularizar os bordos.

Dimensões: 90 mm  $\times$  95 mm  $\times$  35 mm (Est. IX, N.º 47).

#### *Raspadeiras sobre seixos, aparentadas aos discos*

— Uma peça sub-rectangular aparentada aos discos. Trata-se de um seixo achatado cuja superfície primitiva ocupa o reverso, a base e a parte central do anverso. O resto desta face é trabalhado nos dois bordos laterais e na extremidade superior por várias lascas curtas muito inclinadas. Bordo direito com concavidade central. Extremidade superior e bordo esquerdo apresentando pequenos bicos.

Dimensões: 91 mm  $\times$  68 mm  $\times$  25 mm (Est. VI, N.º 22).

— Segundo objecto semelhante ao anterior, fracturado longitudinalmente no bordo direito do anverso. O centro da mesma face apresenta uma larga superfície de clivagem.

Dimensões: 84 mm  $\times$  63 mm  $\times$  33 mm (Est. VIII, N.º 39).

#### *Núcleos*

— Um núcleo mustieroide com planos de percussão preparados. Superfície primitiva de seixo conservada numa grande parte do reverso e na base do anverso. O objecto lembra os calhaus raspadores, tendo um dos bordos formando um gume em zigzague.

Dimensões: 100 mm  $\times$  92 mm  $\times$  54 mm (Est. VIII, N.º 43).

- Um fragmento de núcleo mustierense.  
Dimensões: 71 mm × 55 mm × 41 mm.

#### *Fragmentos de seixos*

- Cinco fragmentos de seixos diversos.  
Dimensões do maior: 110 mm × 90 mm × 55 mm.  
Dimensões do menor: 82 mm × 52 mm × 41 mm.

#### *Raspadeiras sobre lascas*

— Uma raspadeira alongada com reverso ocupado pela superfície primitiva do seixo na parte superior e por uma clivagem na parte inferior. Anverso convexo trabalhado nos dois bordos laterais e na extremidade superior arredondada para servir de raspadeira cujo gume está gasto pelo uso prolongado. Base e uma faixa central ocupadas pela superfície primitiva do seixo. O objecto mostra dois tempos de trabalho. As facetas mais antigas apresentam ligeira pátina eólica (Série II) e as mais modernas são da Série III.

Dimensões: 75 mm × 52 mm × 30 mm (Est. VIII, N.º 42).

#### *Raspadores côncavos*

— Uma lasca achatada com reverso de superfície primitiva de seixo que ocupa também uma faixa do anverso. O resto desta face apresenta, além de uma superfície de fractura térmica, alguns retoques nos bordos, um dos quais foi utilizado como raspador côncavo.

Dimensões: 88 mm × 79 mm × 26 mm.

#### *Lascas*

- Três lascas de técnica clactonense.  
Dimensões da maior: 105 mm × 102 mm × 52 mm.  
Dimensões da mais pequena: 90 mm × 71 mm × 32 mm.
- Cinco lascas de técnica acheulense vulgar.

Dimensões da maior: 115 mm × 85 mm × 33 mm.

Dimensões da mais pequena: 64 mm × 42 mm × 13 mm.

— Oito lascas de técnica tayacense.

Dimensões da maior: 74 mm × 55 mm × 25 mm.

Dimensões da mais pequena: 48 mm × 30 mm × 10 mm.

— Treze lascas residuais diversas.

A maior tem: 97 mm × 66 mm × 28 mm.

Dimensões da mais pequena: 49 mm × 33 mm × 17 mm.

## RAMALHOSA 2

### SÉRIE I — Peças muito roladas (Acheulense antigo ?)

— Um uniface losangular extremamente rolado e mostrando dois negativos de lascas inclinadas na parte superior do bordo direito do anverso. Pátina acastanhada clara.

Dimensões: 141 mm × 84 mm × 41 mm.

— Um calhau raspador em forma de D muito rolado mas sem pátina. Mostra forte esmagamento nos seus bordos, especialmente num dos bordos laterais convexos formando gume em zigzag obtido por um ligeiro lascamento em ambas as faces, que parece accidental e devido a utilização. Superfície primitiva do seixo cobrindo a maior parte das duas faces.

Dimensões: 108 mm × 78 mm × 55 mm.

— Uma calote de seixo mostrando no anverso um negativo de lasca escuro e mais 3 negativos mais antigos podendo ser accidentais, muito irregulares devido às clivagens da rocha. Bordo apresentando indícios de utilização. Reverso de superfície primitiva de seixo. Pátina amarelada.

Dimensões: 95 mm × 87 mm × 36 mm.

SÉRIE II — Objectos com coloração amarela pronunciada, por vezes amarelo-avermelhada, e com ligeira pátina eólica (Acheulense médio e superior).

*Coups-de-poing e instrumentos aparentados*

— Um biface lanceolado com superfície primitiva de seixo conservada na parte inferior do bordo esquerdo do anverso, e no reverso, na parte inferior do bordo direito. Trabalhado no anverso, de 6 lascas inclinadas tiradas do bordo direito e de dois outros negativos pequenos e irregulares no bordo esquerdo. No reverso, percorrido por uma aresta central, nota-se, no bordo direito, um negativo de lasca pequeno e outro mais patinado e muito maior, de clivagem. Metade esquerda da mesma face trabalhada de 3 negativos principais completados por outro muito mais pequeno, de regularização.

Dimensões: 112 mm × 67 mm × 46 mm (Est. IV, N.º 12).

— Um pequeno biface lanceolado sobre lasca delgada com reverso de plano de separação. Superfície primitiva de seixo ocupando os dois terços inferiores do bordo direito. Parte superior dos dois bordos laterais trabalhada por pequenas lascas de regularização, uma à esquerda da ponta e três à direita. Anverso percorrido por uma aresta longitudinal central. Bordo esquerdo do anverso trabalhado de uma lasca larga e maior na parte central e de outras mais pequenas na parte inferior e na parte superior. Metade direita do anverso trabalhada de uma série de lascas curtas, umas maiores na parte inferior e outras mais pequenas na parte superior.

Dimensões: 107 mm × 56 mm × 16 mm (Est. IV, N.º 10).

— Um biface oval com superfície primitiva de seixo ocupando a maior parte do reverso, com excepção de 3 facetas na parte superior do bordo esquerdo, das quais a mais inferior é mais côncava e mais comprida que as duas outras. Anverso inteiramente trabalhado por lascas de formatos diversos, umas horizontais ou quase, sobretudo no centro e no bordo esquerdo, outras muito mais inclinadas e mais curtas, no bordo direito. Gume terminal convexo.

Dimensões: 92 mm × 77 mm × 49 mm.

— Um uniface oval sobre seixo achatado. Superfície primitiva do seixo ocupando o reverso, a metade inferior e a maior parte dos dois bordos laterais do anverso. Nesta face o trabalho resume-se numa série

de lascas tiradas da extremidade superior, da frente para trás, aproveitando as clivagens da rocha e realizando um gume convexo.

Dimensões: 109 mm  $\times$  83 mm  $\times$  44 mm.

— Um pequeno uniface cordiforme com superfície primitiva de seixo ocupando o reverso e a base do anverso. Anverso percorrido por uma aresta central. Metade esquerda da base de plano de clivagem. A parte superior do anverso é trabalhada por lascas tiradas a partir dos bordos laterais, afeiçoando um gume terminal fortemente proeminente, arredondado e dissimétrico, inclinado para a direita.

Dimensões: 83 mm  $\times$  73 mm  $\times$  44 mm (Est. IV, N.º 9).

— Um biface subblosangular. Reverso com superfície primitiva de seixo ocupando a base. O resto daquela face ocupado por uma superfície de separação. Anverso percorrido por uma aresta longitudinal central. Metade direita da mesma face trabalhada por 4 lascas pouco inclinadas. Metade esquerda apresentando uma série de negativos de lascas de regularização pequenas e curtas na parte inferior e outras maiores na parte superior.

Dimensões: 106 mm  $\times$  80 mm  $\times$  47 mm.

— Um pequeno uniface sobre seixo achatado com gume convexo ocupando cerca da metade da periferia, obtido por lascas pouco inclinadas tiradas da frente para trás.

Dimensões: 92 mm  $\times$  74 mm  $\times$  26 mm (Est. V, N.º 15).

— Um uniface sobre seixo achatado mutilado obliquamente de toda a parte inferior, ao longo de uma clivagem. Reverso de superfície primitiva de seixo. Anverso apresentando uma superfície plana de clivagem na parte inferior da metade direita. Trabalhado na extremidade superior e no bordo esquerdo por lascas pouco inclinadas e por vezes sub-horizontais, afeiçoando um gume convexo.

Dimensões: 130 mm  $\times$  108 mm  $\times$  38 mm.

*Machadinhos*

— Um machadinho sub-rectangular unifacial com superfície primitiva de seixo ocupando o reverso. Anverso de plano de separação com bolbo de percussão no centro da base. Bordo esquerdo apresentando uma trancatura longitudinal. Extremidade e bordo direito mostrando alguns indícios de utilização.

Dimensões: 118 mm × 74 mm × 27 mm (Est IV, N.º 11).

— Metade de seixo de trabalho unifacial no anverso, por meio de pequenas lascas pouco inclinadas, muito irregulares devido aos defeitos da rocha. Superfície primitiva de seixo ocupando o reverso bem como o bordo esquerdo do anverso. Gume terminal inclinado da esquerda para a direita. A peça serviu de machadinho como é possível concluir pelos indícios de utilização no gume superior. Podia ter sido utilizada também como cutelo ou como calhau raspador.

Dimensões: 127 mm × 73 mm × 48 mm.

*Calhaus trabalhados em uma das extremidades*

— Um calhau oval cordiforme trabalhado em uma das extremidades, no anverso, por uma lasca maior tirada obliquamente do bordo direito e por várias outras mais pequenas, as quais realizam um gume arredondado convexo.

Dimensões: 128 mm × 94 mm × 60 mm (Est. VI, N.º 30).

— Um seixo truncado aparentado aos *coups-de-poing* de talhe unifacial. Superfície primitiva de seixo ocupando o reverso bem como os dois terços do anverso. A parte superior desta face trabalhada por uma série de lascas curtas muito imperfeitas e irregulares devido aos defeitos da rocha. Gume largo, fortemente convexo na parte central. Base sensivelmente quadrada.

Dimensões: 99 mm × 100 mm × 53 mm.

— Uma extremidade de calhau truncado de talhe unifacial, separada do resto do seixo por uma clivagem. Extremidade superior apre-

sentando uma fractura por clivagem, paralela à primeira. Bordo direito trabalhado por 6 lascas e bordo esquerdo de 2 inclinadas.

Dimensões: 135 mm × 73 mm × 63 mm.

— Dois calhaus cordiformes com talhe unifacial na extremidade superior, realizado por 2 ou 3 lascas cada um, o mais pequeno com fractura térmica em cerca da metade do anverso.

Dimensões: 106 mm × 90 mm × 66 mm.

91 mm × 85 mm × 43 mm.

*Seixos trabalhados em mais da metade da periferia (raspadeiras sobre seixos)*

— Um seixo de trabalho unifacial com superfície primitiva de seixo ocupando o reverso bem como a parte central do anverso. Trabalhado em 3 bordos do anverso por uma série de lascas muito inclinadas, a partir dos bordos em direcção ao centro proeminente, transformando o seixo em grande raspadeira.

Dimensões: 82 mm × 80 mm × 37 mm (Est. VI, N.º 27).

*Calhaus raspadores*

— Um calhau raspador com superfície primitiva de seixo ocupando a base do anverso e a maior parte do reverso. Parte superior do reverso apresentando um negativo côncavo e outro mais pequeno devido a uso. Anverso trabalhado no bordo direito por duas lascas curtas, na extremidade superior por uma lasca muito larga e no bordo esquerdo por outras duas, pequenas. O gume assim realizado em 3 bordos adjacentes apresenta uma forma sensivelmente rectangular.

Dimensões: 80 mm × 92 mm × 60 mm (Est. VII, N.º 31).

— Um calhau raspador com talhe bifacial imperfeito devido às irregularidades da rocha. Superfície primitiva de seixo ocupando a maior parte das duas faces. Gume lateral esquerdo realizado no reverso por lascas sub-horizontais e no anverso por outras subverticais. Gume

da extremidade superior fazendo um ângulo de 90 graus com o gume anterior, realizado por lascas inclinadas tiradas nas duas faces.

Dimensões: 115 mm × 90 mm × 39 mm.

— Um calhau trabalhado em um dos bordos laterais e numa extremidade por lascas subverticais que o transformaram num raspador imperfeito com gume em zigzag.

Dimensões: 89 mm × 60 mm × 51 mm.

### *Discos*

— Um disco de aspecto languedocense, embora maior, com reverso de superfície primitiva do seixo. Anverso trabalhado a partir de todos os bordos em direcção ao centro ocupado por uma superfície longitudinal relativamente plana, ligeiramente convexa.

Dimensões: 138 mm × 115 mm × 45 mm (Est. VII, N.º 37).

### *Calotes de seixo*

— Duas calotes de seixo trabalhadas no anverso de lascas pouco inclinadas tiradas dos bordos em direcção ao centro mais ou menos proeminente.

Dimensões: 101 mm × 88 mm × 39 mm.

76 mm × 77 mm × 43 mm.

### *Fragmentos de seixos*

— Dois fragmentos de seixos que parecem ter sido utilizados como raspadores. O maior tem o reverso de superfície primitiva de seixo.

Dimensões: 110 mm × 82 mm × 48 mm.

97 mm × 74 mm × 43 mm.

### *Lascas retocadas*

— Duas lascas apresentando retoques nos bordos e mostrando terem servido de raspadores, sendo a maior de forma rectangular.

Dimensões: 78 mm × 71 mm × 25 mm.

52 mm × 48 mm × 23 mm.

### *Lascas acheulenses*

— Uma lasca de técnica acheulense, de grande formato, com superfície primitiva de seixo na maior parte do anverso, com excepção de um grande negativo na extremidade inferior. Reverso de plano de separação com bolbo e plano de percussão de superfície primitiva de seixo, no bordo direito.

Dimensões: 160 mm × 113 mm × 56 mm.

### *Lascas residuais*

— Nove lascas residuais, das quais 4 de técnica tayacense.

Dimensões da maior: 95 mm × 77 mm × 26 mm.

Dimensões da mais pequena: 52 mm × 36 mm × 13 mm.

SÉRIE III — Série complexa, com algumas peças amareladas com ligeiro brilho ao lado de outras sem pátina e com arestas perfeitamente vivas (Acheulense superior e mustierense com alguns elementos languedocenses)

### *Coups-de-poing e instrumentos aparentados*

— Um biface de secção triédrica preparado sobre um fragmento de seixo apresentando um trabalho mais antigo com facetas eolizadas. Anverso com metade esquerda de clivagem, com pátina eólica. Metade direita com três negativos de lascas inclinadas completadas por uma série de retoques de regularização dos bordos. Superfície primitiva do seixo ocupando uma faixa triangular na parte inferior. Aresta central mutilada na sua extremidade superior, por uma fractura longitudinal. Reverso com plano de clivagem eolizado ocupando a metade esquerda. Metade direita trabalhada de várias lascas sub-horizontais, completadas por alguns retoques de regularização do bordo

direito. Extremidade formando um gume irregular, oblíquo aburilado. A peça, trabalhada uma primeira vez na série II, foi completada na série III.

Dimensões : 139 mm × 80 mm × 65 mm (Est. V, N.º 17).

— Um biface oval apresentando a superfície primitiva do seixo em mais de metade das duas faces. Trabalhado no anverso por pequenas lascas pouco inclinadas, tiradas da parte superior dos dois bordos laterais. No reverso, o trabalho foi realizado por pequenas lascas curtas e imbricadas realizando um gume convexo que atinge a extremidade superior, bem como a metade superior dos dois bordos laterais.

Dimensões : 93 mm × 84 mm × 49 mm (Est. VI, N.º 26).

— Um biface de forma sublosangular trabalhado no anverso por 8 ou 9 lascas inclinadas tiradas da periferia em direcção ao centro coberto por uma pequena faixa de superfície primitiva de seixo. Reverso trabalhado de uma série de lascas mais irregulares, tiradas sobretudo da base e do bordo esquerdo. Bordo direito com truncatura muito inclinada, ligeiramente convexa.

Dimensões: 106 mm × 73 mm × 62 mm (Est. IV, N.º 6).

— Outro biface sobre fragmento de seixo achatado de quartzito. Superfície primitiva do seixo conservada na base do objecto, em ambas as faces. Reverso com superfície de fractura térmica na parte central. Bordos laterais apresentando cada um 2 pequenas lascas de regularização. Anverso apresentando 3 negativos térmicos no bordo direito, completados por pequenos retoques na parte superior, e no bordo esquerdo por outras três lascas, das quais uma maior. Centro rebaixado por uma truncatura longitudinal.

Dimensões: 82 mm × 72 mm × 35 mm (Est. VII, N.º 34).

### *Unifaces*

— Um uniface ogival lanceolado sobre lasca de quartzito cinzento, com superfície primitiva do seixo ocupando o reverso. Anverso traba-

lhado no bordo direito por duas lascas relativamente largas e no bordo esquerdo por várias outras mais pequenas e mais irregulares devido aos defeitos da rocha. Extremidade superior ponteguda saliente devido a 2 retoques, um em cada lado. Base cortada transversalmente por uma fractura térmica.

Dimensões: 95 mm  $\times$  76 mm  $\times$  36 mm (Est. VI, N.º 24).

— Um uniface sobre seixo achatado mutilado na sua base por uma truncatura oblíqua de origem térmica. Reverso de superfície primitiva de seixo com excepção de 2 pequenas lascas tiradas da extremidade superior. Anverso com superfície primitiva do seixo ocupando grande parte da metade direita, relativamente plana. Trabalhado em todo o bordo esquerdo e parte do bordo direito por uma série de lascas pouco inclinadas ou sub-horizontais. Extremidade superior em ponta ogival.

Dimensões: 141 mm  $\times$  97 mm  $\times$  37 mm (Est. VII, N.º 36).

— Dois unifaces piriformes dissimétricos.

O primeiro sobre seixo achatado terminado, na parte superior, em ponta com gume inclinado da esquerda para a direita. Superfície primitiva do seixo ocupando o reverso e a metade inferior do anverso. Metade superior desta face trabalhada por uma série de lascas curtas e pequenas, pouco inclinadas.

Dimensões: 102 mm  $\times$  63 mm  $\times$  35 mm (Est. IV, N.º 5).

O segundo uniface, mais espesso e mais imperfeito, terminado em ponta e com gume inclinado da direita para a esquerda. Reverso do plano de superfície primitiva que ocupa também a parte inferior e o bordo direito do anverso fortemente convexo.

Dimensões: 100 mm  $\times$  68 mm  $\times$  47 mm (Est. IV, N.º 7).

— Um uniface cordiforme de grauvaque cinzento com superfície primitiva do seixo ocupando o reverso, bem como a parte inferior da metade esquerda do anverso. O resto desta face trabalhado por três ou

quatro lascas inclinadas tiradas dos bordos laterais em direcção ao centro percorrido por uma aresta longitudinal em zig-zague.

Dimensões: 154 mm × 98 mm × 73 mm (Est. III, N.º 1).

— Duas extremidades de «coups-de-poing» unifaces sobre seixos achatados, mutilados transversalmente de toda a parte inferior, por percussão num deles e obliquamente, por fractura térmica, no outro. Extremidade superior do anverso trabalhado em ambos por lascas de comprimento vário, afeiçoando um gume de certo modo ogival subtriangular, mais ou menos regular.

Dimensões: 100 mm × 100 mm × 43 mm (Est. IX, N.º 48).

105 mm × 70 mm × 23 mm (Est. VI, N.º 28).

— Dois unifaces sobre seixos achatados, com gume convexo ocupando mais da metade da periferia e obtido por lascas pouco inclinadas tiradas da frente para trás. Trata-se de *coups-de-poing* do Acheulense final com transição para o languedocense já referido na região de Alpiarça. O segundo é de certo modo patinado.

Dimensões: 116 mm × 106 mm × 50 mm (Est. IX, N.º 49).

114 mm × 98 mm × 40 mm (Est. V, N.º 19)

— Um uniface imperfeito com superfície primitiva do seixo conservada na base do anverso, bem como numa faixa alongada no bordo esquerdo do reverso. O resto desta face ocupado por uma superfície de fractura térmica. Parte superior do anverso trabalhada por lascas inclinadas curtas tiradas dos dois bordos e da extremidade superior.

Dimensões: 106 mm × 97 mm × 34 mm.

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

— Um uniface imperfeito com superfície primitiva de seixo ocupando a maior parte do reverso, com excepção do bordo esquerdo mostrando 2 truncaturas. Anverso trabalhado por lascas diversas tiradas de toda a periferia em direcção ao centro sobrelevado. Trata-se dum

objecto podendo ser considerado como um *coup-de-poing* ou como um núcleo achatado.

Dimensões: 116 mm × 115 mm × 47 mm (Est. IX, N.º 50).

— Um uniface sobre seixo espesso e comprido, fracturado no bordo esquerdo por uma clivagem longitudinal. Superfície primitiva do seixo ocupando o reverso, bem como a base e os dois terços do bordo esquerdo do anverso. O resto da mesma face, bastante convexo, trabalhado por uma série de lascas mais ou menos inclinadas, umas curtas e outras mais compridas, afeiçãoando um gume sub-rectilíneo nos 2/3 superiores do bordo direito e um gume arredondado convexo na extremidade superior.

Dimensões: 165 mm × 107 mm × 70 mm (Est. III, N.º 4).

#### *Machadinhos*

— Metade de um seixo com superfície primitiva ocupando a maior parte do reverso, bem como o bordo esquerdo do anverso. Reverso trabalhado na parte superior por várias lascas curtas destinadas a regularizar o gume do machado. Anverso de plano de separação com bolbo de percussão no meio do bordo esquerdo e plano de percussão de superfície primitiva. Bordo direito adelgaçado por uma série de lascas inclinadas irregulares devido à natureza da rocha. Trata-se dum machado Acheulense parecido com os da margem esquerda do rio Tejo. A peça referida apresenta trabalho de duas épocas, ou seja das séries II e III.

Dimensões: 152 mm × 98 mm × 47 mm (Est. II, N.º 2).

#### *Calhaus alongados truncados em uma das extremidades*

— Dois calhaus truncados em uma das extremidades por talhe unifacial de lascas em geral muito inclinadas, por vezes subverticais, realizando um gume mais ou menos convexo. No segundo objecto, o gume é inclinado da esquerda para a direita.

Dimensões: 129 mm × 93 mm × 61 mm (Est. V, N.º 21).

89 mm × 83 mm × 50 mm (Est. IX, N.º 45).

*Calhaus truncados curtos e espessos*

— Três calhaus truncados em uma das extremidades, por talhe unifacial de lascas mais ou menos inclinadas, quase verticais em dois exemplares. Um deles, de secção subtrapezoidal, está truncado em uma das extremidades por uma série de lascas subverticais curtas.

Dimensões: 105 mm × 90 mm × 83 mm.

Dimensões dos dois outros: 88 mm × 69 mm × 57 mm.

101 mm × 89 mm × 52 mm.

*Calhaus truncados diversos*

— Um calhau truncado por talhe bifacial realizado por um grande negativo de lasca no reverso e 3 mais pequenos no anverso. Gume irregular inclinado da direita para a esquerda. Superfície primitiva do seixo ocupando a metade inferior do anverso e a maior parte do reverso.

Dimensões: 137 mm × 100 mm × 58 mm.

— Outro calhau truncado em uma das extremidades por uma lasca em cada face. Bordo esquerdo com fractura térmica. Superfície primitiva do seixo ocupando a maior parte das duas faces.

Dimensões: 94 mm × 77 mm × 50 mm.

— Um seixo truncado em uma das extremidades por talhe unifacial realizado por meio de várias lascas inclinadas. Superfície primitiva do seixo ocupando o reverso, bem como os 2/3 do anverso.

Dimensões: 81 mm × 83 mm × 43 mm.

*Calhaus truncados em duas extremidades opostas*

— Um calhau alongado truncado nas duas extremidades opostas, numa por talhe unifacial e na outra por talhe bifacial. Reverso de superfície primitiva do seixo ocupando a maior parte daquela face, com excepção de 2 negativos de lascas em uma das extremidades. No anverso, a superfície primitiva do seixo ocupa os bordos laterais, bem

como uma faixa transversal na parte central. O resto da face é trabalhado numa extremidade por lascas inclinadas irregulares.

Dimensões: 111 mm × 68 mm × 54 mm.

*Calhaus truncados cordiformes em forma de leque*

— Um calhau achatado trabalhado em uma das extremidades por 5 lascas mais ou menos inclinadas, realizando um gume com ligeira concavidade central. Parte inferior do bordo direito fracturado acidentalmente.

Dimensões: 105 mm × 101 mm × 39 mm.

— Três calhaus truncados de talhe unifacial, com superfície primitiva de seixo ocupando o reverso e a base do anverso proeminente e arredondado. Extremidade superior truncada por 1, 2 ou mais negativos de lascas, as quais realizam um gume convexo, inclinado da direita para a esquerda num deles e em forma de leque nos outros.

Dimensões do maior: 129 mm × 94 mm × 55 mm.

Dimensões do mais pequeno: 98 mm × 98 mm × 57 mm

(Est. VIII, N.º 41).

— Outro seixo possivelmente do mesmo tipo mas com bordo esquerdo fracturado obliquamente na parte inferior, ao longo de uma clivagem. O anverso apresenta, na parte superior, dois negativos de lascas. O exemplar apresenta trabalho de duas épocas (séries II e III).

Dimensões: 110 mm × 110 mm × 66 mm (Est. VI, N.º 29).

*Calhaus truncados em um dos bordos laterais e uma das extremidades*

— Um calhau truncado em uma das extremidades e num dos bordos laterais, por algumas lascas subverticais que o transformam em calhau raspador imperfeito.

Dimensões: 134 mm × 96 mm × 74 mm.

— Uma metade de seixo com reverso de plano de separação com bolbo de percussão na base e plano de percussão de superfície primi-

tiva do seixo. Bordo superior e bordo direito do reverso com pequenos negativos de lascas de regularização. Anverso de superfície primitiva do seixo, muito irregular. Bordo superior e bordo esquerdo da mesma face apresentando retoques destinados a transformar a peça num seixo raspador.

Dimensões: 90 mm × 90 mm × 43 mm.

*Calhaus truncados em mais da metade da periferia*

— Metade de um seixo achatado fracturado longitudinalmente no bordo direito. Trabalho unifacial realizado por duas lascas largas, pouco inclinadas, no bordo esquerdo.

Dimensões: 82 mm × 55 mm × 23 mm.

*Seixos raspadores*

— Nove calhaus raspadores ou fragmentos mais largos do que compridos, de talhe unifacial com superfície primitiva de seixo ocupando o reverso e a maior parte do anverso.

Dimensões do maior: 111 mm × 134 mm × 64 mm

(Est. V, N.º 20).

Dimensões de um outro: 77 mm × 116 mm × 44 mm

(Est. IV, N.º 8).

Dimensões do mais pequeno: 57 mm × 84 mm × 40 mm.

— Um com reverso apresentando um retoque do lado esquerdo formando um gume denticulado, e uma superfície de fractura térmica na base.

Dimensões: 75 mm × 95 mm × 47 mm.

— Seis seixos raspadores de formato pequeno, trabalhados ao longo de um dos bordos laterais, dos quais 1 de quartzo e os outros de quartzito. Um deles é de talhe bifacial. Todos apresentam 2 ou mais negativos de lascas mais ou menos inclinados em um dos bordos, realizando gumes convexos por vezes muito irregulares.

Dimensões do maior: 84 mm × 58 mm × 40 mm.

Dimensões do mais pequeno, em quartzo branco:

50 mm × 50 mm × 25 mm.

Dimensões dum terceiro: 57 mm × 68 mm × 29 mm

(Est, V, N.º 16).

— Um seixo com gume convexo ocupando mais da metade da periferia, obtido por talhe bifacial com lascas curtas imbricadas. Superfície primitiva do seixo ocupando a base do reverso e a metade inferior do anverso.

Dimensões: 65 mm × 77 mm × 34 mm (Est. IV, N.º 25).

— Três calhaus raspadores de formas diversas, dos quais dois de talhe unifacial no bordo esquerdo do anverso. O resto daquelas duas peças é ocupado pela superfície primitiva do seixo.

Dimensões: 121 mm × 95 mm × 53 mm.

91 mm × 76 mm × 29 mm.

A outra peça apresenta um trabalho bifacial muito imperfeito devido aos defeitos da rocha, mostrando um gume lateral com forte bico saliente no terço inferior do bordo esquerdo.

Dimensões: 111 mm × 71 mm × 32 mm.

— Um pequeno seixo raspador de talhe unifacial, com superfície primitiva do seixo ocupando o reverso, bem como a base do anverso. O resto desta face é trabalhado de 2 lascas principais muito inclinadas e de outras mais pequenas complementares.

Dimensões: 75 mm × 53 mm × 42 mm.

— Um pequeno seixo raspador fusiforme de trabalho bifacial. Superfície primitiva do seixo ocupando mais de metade do anverso, bem como a parte inferior do reverso. O resto desta face é mutilado por 2 fracturas térmicas. Anverso trabalhado no bordo esquerdo de várias lascas pequenas e irregulares, além de uma superfície de clivagem.

Dimensões: 98 mm × 59 mm × 46 mm.

*Núcleos mustierenses e discos com planos de percussão preparados*

— 24 exemplares, dos quais o maior tem:

93 mm × 89 mm × 51 mm.

Dimensões do mais pequeno, em jaspe amarelo:

38 mm × 38 mm × 18 mm.

Dimensões dos 5 exemplares figurados:

88 mm × 57 mm × 29 mm (Est. VIII, N.º 40).

69 mm × 60 mm × 40 mm (Est. VIII, N.º 38).

74 mm × 56 mm × 23 mm (Est. V, N.º 4).

76 mm × 67 mm × 25 mm (Est. VII, N.º 33).

54 mm × 50 mm × 15 mm (Est. V, N.º 18).

O terceiro exemplar é alongado e o quinto muito achatado, em sílex.

*Núcleos poligonais*

— Um grande núcleo poligonal de quartzito cinzento, com superfície primitiva de seixo conservada em 3 faces.

Dimensões: 480 mm × 122 mm × 109 mm.

— Dois outros núcleos mais pequenos têm respectivamente:

78 mm × 71 mm × 57 mm.

81 mm × 76 mm × 37 mm.

*Calotes de seixo*

— 11 exemplares, dos quais o maior tem:

108 mm × 109 mm × 45 mm.

Dimensões do mais pequeno:

59 mm × 51 mm × 23 mm.

— Uma calote de seixo trabalhada em 3/4 da periferia de uma das faces, de lascas curtas, irregulares e pouco inclinadas.

Dimensões: 64 mm × 57 mm × 30 mm (Est. VI, N.º 23).

### *Núcleos diversos*

— Três núcleos diversos ou fragmentos de seixo, dos quais o maior tem: 129 mm × 96 mm × 66 mm.

Dimensões do mais pequeno: 120 mm × 79 mm × 41 mm.

### *Raspadores sobre lascas*

— Uma lasca sub-rectangular com superfície primitiva de seixo ocupando o reverso, bem como a base do anverso. Esta face é de superfície de separação, com largo negativo de lasca na parte superior, afeiçãoado para servir de raspador.

Dimensões: 87 mm × 63 mm × 26 mm (Est. VII, N.º 35).

### *Raspadores côncavos*

— Uma grande lasca de talhe unifacial com superfície primitiva de seixo ocupando o reverso, bem como a metade inferior do bordo direito do anverso. Trabalhada em toda a periferia por lascas largas e inclinadas tiradas a partir dos bordos em direcção ao centro proeminente. Bordo direito afeiçãoado em raspador côncavo na sua parte central.

Dimensões: 132 mm × 98 mm × 37 mm.

### *Lâminas*

— I lâminas de quartzito de forma e de formato diversos. Uma delas, maior, apresenta alguns retoques denticulados no bordo direito.

Dimensões: 88 mm × 48 mm × 16 mm.

Dimensões da mais pequena: 55 mm × 39 mm × 13 mm.

— 3 lâminas de silex.

Dimensões da maior: 88 mm × 44 mm × 11 mm.

Dimensões da mais pequena: 40 mm × 18 mm × 16 mm.

*Lascas com retoques*

— Uma lasca sublosangular com reverso de plano de clivagem. Anverso com superfície primitiva de seixo na base do bordo esquerdo. O resto daquela face é trabalhado por 2 lascas compridas na metade direita e de outras 3 na metade esquerda. Bordo direito apresentando retoques e indícios de utilização como raspador.

Dimensões: 95 mm × 55 mm × 33 mm.

*Lascas sem retoques*

— 8 lascas de técnica clactonense, das quais a maior tem:

111 mm × 97 mm × 31 mm.

e a mais pequena: 88 mm × 56 mm × 21 mm.

— 11 lascas acheulenses constituídas por metade de seixos com uma das faces de superfície primitiva do seixo e outra de plano de separação com bolbo lateral, e por algumas lascas do segundo talhe, destinadas a servir de machadinhos.

Dimensões da mais pequena: 64 mm × 43 mm × 19 mm.

— 23 lascas de técnica tayacense, das quais 1 de silex amarelo.

Dimensões da maior: 89 mm × 65 mm × 21 mm.

Dimensões da mais pequena: 91 mm × 68 mm × 10 mm.

— 11 lascas de técnica mustierense com planos de percussão preparados, das quais 7 em quartzito e 4 de silex.

Dimensões da maior (quartzito): 60 mm × 41 mm × 13 mm.

Dimensões da mais pequena (silex):

35 mm × 24 mm × 17 mm.

— 32 lascas residuais, das quais a maior de quartzito tem:

94 mm × 90 mm × 33 mm.

Dimensões da mais pequena, de sílex:

28 mm × 22 mm × 17 mm.

RAMALHOSA X

SÉRIE I — Exemplares muito rolados (Abbevillense ou Acheulense antigo ?)

— Metade de um seixo com superfície primitiva no reverso. Anverso de plano de separação com indícios de utilização em todo o bordo. Base oblíqua com superfície primitiva do seixo.

Dimensões: 111 mm × 85 mm × 41 mm.

SÉRIE II — Exemplares com pátina eólica pronunciada e ligeiro rolamento (Acheulense antigo)

— Um grande seixo truncado por talhe unifacial. Superfície primitiva ocupando o reverso, bem como a parte inferior do anverso.

Parte superior desta face ocupada por um largo negativo de lasca, com negativo de bolbo no bordo direito. Gume superior fortemente convexo e proeminente.

Dimensões: 190 mm × 99 mm × 90 mm.

— Uma lasca comprida com superfície primitiva de seixo conservada no bordo direito do anverso, bem como no bordo esquerdo e na base do reverso. Anverso apresentando 2 negativos de lascas longitudinais e o reverso uma.

Dimensões: 104 mm × 43 mm × 26 mm.

SÉRIE III — Peças com superfícies e arestas vivas (Acheulense superior e mustierense).

*Calhaus truncados*

— 3 calhaus truncados por talhe unifacial, por meio de 1, 2 ou mais lascas inclinadas. Superfície primitiva de seixo ocupando o reverso e a maior parte do anverso.

Dimensões do maior: 128 mm × 130 mm × 56 mm.

Dimensões do mais pequeno: 70 mm × 64 mm × 40 mm.

*Núcleos*

- Um núcleo mustierense com preparação de planos de percussão.  
Dimensões: 66 mm × 55 mm × 30 mm.

*Lascas diversas*

- Quatro lascas de técnica tayacense, com planos de percussão lisos e pequenos bolbos.

Dimensões da maior: 72 mm × 51 mm × 20 mm.

Dimensões da mais pequena: 52 mm × 42 mm × 21 mm.

- Uma lasca de técnica mustierense, com plano de percussão preparado.

Dimensões: 38 mm × 35 mm × 18 mm.

- Seis lascas residuais, das quais a maior tem:

92 mm × 72 mm × 27 mm.

e a mais pequena: 42 mm × 35 mm × 11 mm.

Três lascas apresentam denticulação de uso ou vestígios de pequenos retoques.

CONCLUSÕES

Considerando o que foi dito anteriormente, é possível estabelecer para as três jazidas de RAMALHOSA o seguinte quadro estatístico:

Instrumentos	Série I	Série II	Série III
BIFACES lanceolados ... ..		2	
triédricos . ... ..			1
ovais . ... ..		1	1
Outros BIFACES ... ..			2
UNIFACES ogivais lanceolados ... ..			1
ovais ... ..		1	1
piriformes ... ..			2
cordiformes . ... ..		1	1
cordiformes, em forma de cutelo ...			1
sublosangulares .. ... ..	1	1	

Instrumentos	Série I	Série II	Série III
Outros UNIFACES . . . . .		2	7
MACHADINHOS . . . . .		2	1
CALHAUS TRUNCADOS			
em uma das extremidades . . . . .	1	6	15
em 2 extremidades opostas . . . . .			1
em forma de leque . . . . .			5
num bordo lateral e 1 das extremidades . . . . .			3
em mais da metade da periferia . . . . .		1	2
CALHAUS RASPADORES . . . . .		3	27
SEIXOS diversos . . . . .	1		1
DISCOS languedocenses . . . . .		1	1
RASPADEIRAS sobre seixos aparentadas aos discos . . . . .			2
NÚCLEOS mustierenses com plano de percussão			
preparado . . . . .			27
poliédricos . . . . .	1		3
CALOTES DE SEIXOS . . . . .		2	12
NÚCLEOS diversos . . . . .			3
FRAGMENTOS DE SEIXOS . . . . .	1	2	5
RASPADEIRAS sobre lascas . . . . .		1	1
RASPADORES sobre lascas . . . . .		1	1
côncavos . . . . .			2
LAMINAS . . . . .			8
LASCAS retocadas . . . . .		5	1
clatonenses . . . . .			11
acheulenses . . . . .		3	16
tayacenses . . . . .		4	35
mustierenses . . . . .			12
residuais . . . . .	1	5	51

Resumindo, verifica-se que os BIFACES são representados na série II por 3 exemplares e na série III por 4.

Os UNIFACES são representados na série I por 1 exemplar, na série II por 5 e na série III por 13.

Os MACHADINHOS são 2 na série II e 1 na série III.

Os CALHAUS TRUNCADOS de formas diversas são 1 na série I, 6 na série II e 21 na série III.

Os CALHAUS TRABALHADOS num dos bordos laterais e na extremidade e os que estão trabalhados em mais da metade da periferia são 1 na série II e 5 na série III.

Por sua vez os SEIXOS RASPADORES são 3 na série II e 27 na série III.

Os DISCOS LANGUEDOCENSES aparecem em mesmo número, um, nas séries II e III.

Os NÚCLEOS MUSTIERENSES com planos de percussão preparados são concentrados todos na série III (27 exemplares) e, por sua vez, entre os vários núcleos, as CALOTES DE SEIXO são em número de 2 na série II e 12 na série III.

Os RASPADORES SOBRE LASCAS são em número de 1 nas séries II e III et os RASPADORES CÔNCAVOS são 2 na série III.

Considerando as várias lascas, verifica-se que as lascas de técnica CLACTONENSE são II na série III. As de técnica ACHEULENSE são 3 na série II e 16 na série III. As lascas TAYACENSES são em número de 4 na série II e de 35 na série III. Finalmente, as lascas MUSTIERENSES com preparações de planos de percussão são concentradas na série III (12).

Verifica-se assim que a série principal (263 peças) é caracterizada por uma forte proporção de calhaus truncados, de calhaus raspadores, de núcleos mustierenses, de lascas de técnica clactonense, acheulense, tayacense e mustierense. Trata-se portanto de um ACHEULENSE FINAL muito evoluído, dando passagem ao MUSTIERENSE, marcado pela presença de algumas formas LANGUEDOCENSES tais como calhaus achatados e discos.

## R É S U M É

La station paléolithique de Ramalhosa, découverte par deux des signataires du présent travail (M. L. et C. T. North) est située à la surface d'une terrasse quaternaire de 25 - 30 m au dessus du niveau du Tage.

Les industries recueillies se divisent en trois séries successives: Série I — Abbevillien et Acheuléen ancien comprenant 6 pièces travaillées, Série II — Acheuléen moyen et supérieur avec 44 pièces et finalement: Série III — Acheuléen supérieur et moustérien avec 263 pièces.

Le gisement fait partie d'un groupe de stations paléolithiques découvertes récemment sur la rive droite du Tage et qui s'échelonnent entre Torres Novas, Riachos et Mata do Miranda. Quelques unes d'entre elles ont déjà été décrites.





Fig. 1 — Jazida de Ramalhosa I no primeiro plano e Ramalhosa II no eucaliptal



Fig. 2 — Jazidas de Ramalhosa X no primeiro plano e Ramalhosa I no fundo

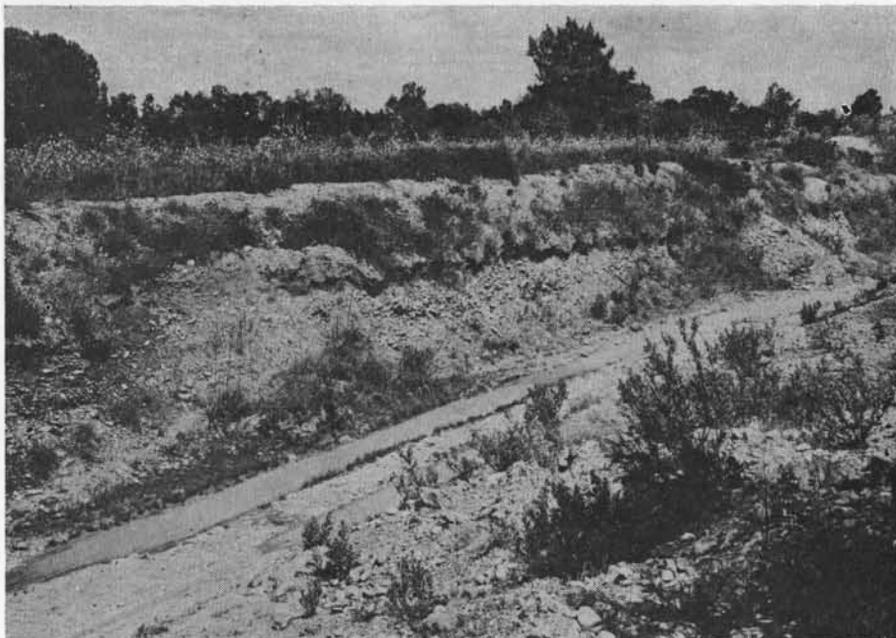
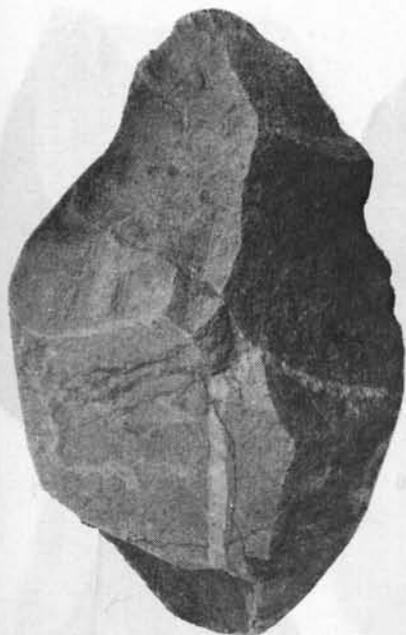


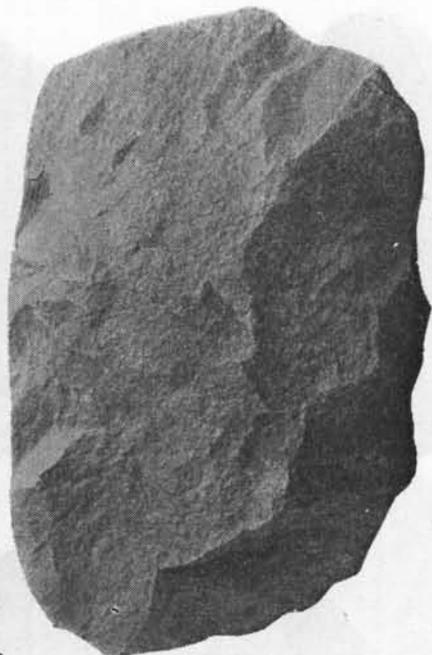
Fig. 1 — As cascalheiras do terraço tirreano da jazida Ramalhosa II



Fig. 2 — Cascalheira da jazida Ramalhosa I



1



2



3



4



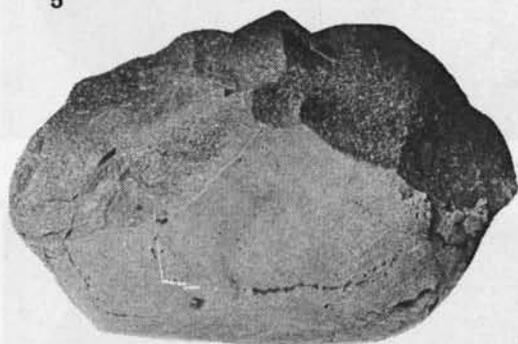
5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



17



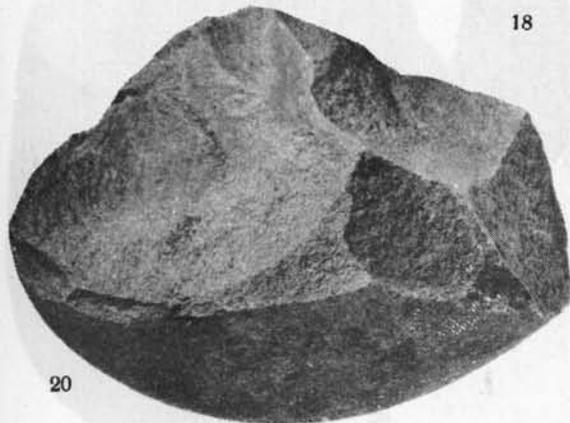
16



19



18



20



21



22



25



24



26



25



27



28



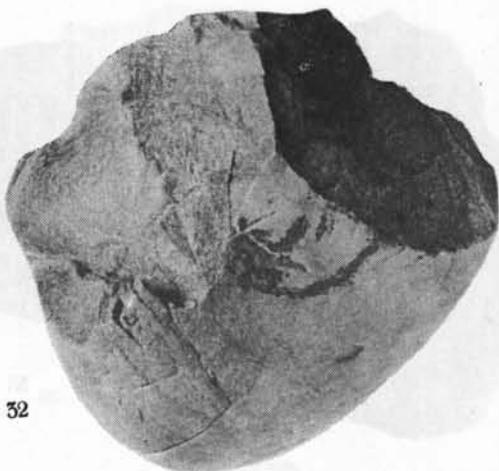
29



30



31



32



33



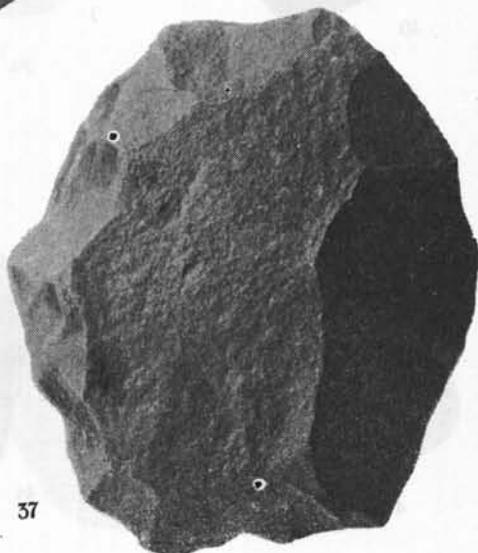
34



35



36



37



37



38



39



40



41



42



45



44



45



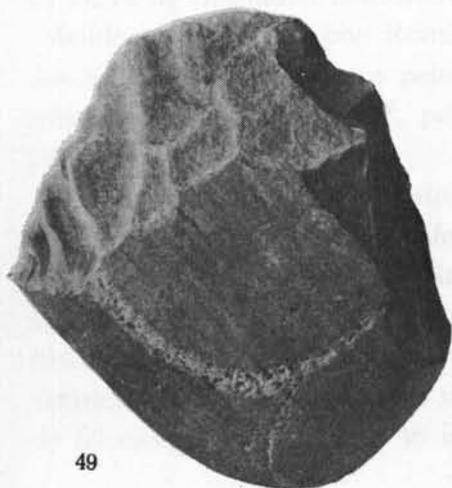
46



47



48



49



50