

ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DE OEIRAS

1



NOTÍCIA DA ESTAÇÃO HUMANA DE LECEIA

Por
CARLOS RIBEIRO

Notas e comentários de **JOÃO LUÍS CARDOSO**

1991
OEIRAS

ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DE OEIRAS

Volume 1 • 1991



ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DE OEIRAS

Volume 1 • 1991

RESPONSÁVEL CIENTÍFICO — João Luís Cardoso

AUTORES — Carlos Ribeiro, Isaltino de Morais,
João Luís Cardoso, George Zbyszewski

ORIENTAÇÃO GRÁFICA — João Luís Cardoso

CAPA — João Luís Cardoso

PRODUÇÃO — Luís Macedo e Sousa

CORRESPONDÊNCIA — Centro de Estudos Arqueológicos
do Concelho de Oeiras
Câmara Municipal de Oeiras
2780 OEIRAS, PORTUGAL

Aceita-se permuta

On prie l'échange

Exchange wanted

Tauschverkehr erwünscht

Notícia da Estação Humana de Leceia

**por
Carlos Ribeiro**

Prefácio de Isaltino de Moraes

Nota Bio-bibliográfica por G. Zbyszewski
Notas e comentários por João Luís Cardoso

ÍNDICE

	Pág.
Prefácio	11
Nota bio-bibliográfica de Carlos Ribeiro	15
Notícia da Estação Humana de Leceia	31
Notas e Comentários	141

À memória de Carlos Ribeiro

PREFÁCIO

Desde a primeira hora, em 1983, que a Câmara Municipal de Oeiras vem apoiando os trabalhos de recuperação do povoado calcolítico de Leceia.

Esta notável obra, que em última análise busca a identificação do Homem com o seu passado, constitui um sibilino exemplo de que, no concelho de Oeiras, existem iniciativas de alta qualidade, que ainda não são do conhecimento público, generalizado.

Valorizar Leceia, cultural e turisticamente, é um excelente exemplo da política do município a que presido — um projecto de desenvolvimento equilibrado do concelho de Oeiras, sem dicotomias entre litoral e interior, antes produzindo a síntese de complementaridades, assente, sem provincianismos desusados, na identificação cultural das raízes deste concelho.

Nos últimos anos, mais concretamente desde 1989, mais que duplicou a área investigada, foi criado no âmbito do município, o Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras, teve lugar uma exposição alusiva aos trabalhos já realizados, recuperou-se o Moinho, e deu-se corpo ao Museu Monográfico do Castro de Leceia.

À publicação de vários artigos na revista «Oeiras Municipal», sucedeu-se a edição em livro de «Leceia — Resultados das Escavações Realizadas, 1983-1988», a par de várias outras brochuras, e da presença continuada em várias exposições do município, culminando numa bem elaborada presença, na representação da Câmara Municipal de Oeiras, na I Feira dos Municípios Portugueses (Outubro de 1990).

Este continuado empenhamento da autarquia, dispensa pois, segundas apresentações — é apenas um exemplo mais de que a força das ideias remove os mais

inesperados obstáculos e que a primeira razão de ser duma política humanista, é reconhecer-se na história, usos e costumes, dos nossos antepassados.

Com a reedição da «Notícia da estação humana de Licêa», da autoria de Carlos Ribeiro (1878), a Câmara Municipal de Oeiras dá agora à estampa, o primeiro volume de uma série de seis monografias arqueológicas.

Tido como fundador da Geologia e da Pré-história portuguesas, Carlos Ribeiro estendeu os seus estudos a diversas zonas do país — detentor de uma extensa bibliografia, iniciada em 1850, Carlos Ribeiro apresentou a Memória que agora se edita, à Academia das Ciências de Lisboa, em 1878, a qual constituiu durante largos anos, a única obra com carácter monográfico, dedicada a um povoado pré-histórico em Portugal.

Conjuntamente com Carlos Ribeiro, merece realce a obra de Georges Zbyszewski, o qual realizou centenas de trabalhos sobre a Geologia e a Pré-história portuguesas.

Nascido em Gatchina (Rússia), G. Zbyszewski, foi alvo de um louvor do governo português em 1979, pelos serviços prestados ao nosso país; tal como Carlos Ribeiro, foi nos Serviços Geológicos de Portugal que desenvolveu grande parte da sua actividade.

Designado pela Academia para colaborar nesta reedição, o Dr. G. Zbyszewski desempenhou um importante papel na cultura geológica do Dr. João Luís Cardoso, tendo orientado o relatório do seu estágio científico de licenciatura.

Desde então, a colaboração científica entre os dois, estreitou-se, e está patente em numerosos estudos e publicações conjuntas.

É, aliás, impossível falar-se de Castro de Leceia e dos seus trabalhos de reconstrução, sem se associar o nome e a pessoa do Dr. João Luís Cardoso.

«Alma mater» deste projecto, só o labor metódico e perseverante do Dr. João Luís Cardoso, permite e justifica, o interesse e a importância que a Arqueologia vem assumindo no município de Oeiras.

Desde a tarefa da mais pura investigação no terreno, ao entusiasmo com que prepara e acompanha as numerosas visitas guiadas de alunos dos ensinos secundário e superior, ao povoado pré-histórico de Leceia, não desdenhando a estratégia de dar corpo ao Centro de Estudos Arqueológicos e ao Museu Monográfico, atrás referenciados, tudo isto são indicadores mais que suficientes, dispensáveis embora para quem com ele priva de perto, para se entender que, mais que um projecto para além do profissionalismo puro, está um «estado de alma», só reconhecível na estirpe daqueles, raros, que se entregam a uma causa.

O modo de ser e de estar do Dr. João Luís Cardoso, como se não bastasse o seu brilhante «curriculum», permitem augurar o melhor futuro para este projecto em andamento.

É privilégio da Câmara Municipal de Oeiras, contar com a excepcional colaboração do Dr. João Luís Cardoso e, na minha qualidade de Presidente da Câmara, tudo farei para que este concelho, também neste domínio, contribua para valorizar a história e o património dos portugueses.

O Presidente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Isaltino', with a stylized flourish at the end.

ISALTINO DE MORAIS

NOTA BIO-BIBLIOGRÁFICA DE CARLOS RIBEIRO

O Concelho de Oeiras é de há muito conhecido pelo seu interesse arqueológico, tendo sido percorrido em várias épocas por diversos arqueólogos.

Entre as diversas estações pré-históricas ali existentes, a de Leceia foi descoberta no século passado por Carlos Ribeiro, ilustre geólogo e pré-historiador ao qual devemos apresentar a homenagem bem merecida como fundador da Geologia e da Pré-história do País.

Tendo efectuado os primeiros trabalhos no castro de Leceia na década de 1860, depois da sua descoberta, prolongou-os até pelo menos 1878, ano em que apresentou à Academia das Ciências a Memória que, agora, a Câmara Municipal de Oeiras, em boa hora decidiu reeditar. Actualmente e com o apoio do Município e do IPPC, está em curso nova exploração debaixo da orientação do Dr. João Luís Cardoso, Assessor para Arqueologia do Município.

Em matéria de Pré-história os estudos de Carlos Ribeiro estenderam-se a diversas partes do País, abrangendo todas as épocas desde as mais antigas.

Em 1863 Carlos Ribeiro encontrou, no Ribatejo, quartzitos e silex lascados numa série de depósitos detríticos considerados como miocénicos o que parecia indicar a presença de vestígios do Homem no Terciário.

Entusiasmado pelas teorias do Abade Bourgeois, Carlos Ribeiro deixou-se arrastar por elas; os célebres «éólitos de Ota» contribuíram para a reunião, em 1880, do 9.º Congresso Internacional de Antropologia e Arqueologia Pré-Históricas, em Lisboa, que deu ocasião de mostrar aos congressistas estações pré-históricas de diversas épocas, algumas de real interesse.

A existência no Miocénico do Ribatejo de um ser que talhava a pedra mostrou-se inexacta; deu-se, no entanto, um passo importante porque foram unanimemente reconhecidas como miocénicas as camadas que continham os silex descobertos por Carlos Ribeiro.

Neste Congresso foram discutidos os seguintes assuntos:

- I. Há provas da existência do homem em Portugal durante o Terciário?
- II. Como se caracterizou a Época Paleolítica em Portugal durante o Quaternário?
- III. Como se caracterizou a Época Neolítica em Portugal?
 - 1 — Nos kjoekkenmoeddings do vale do Tejo.
 - 2 — Nas cavernas, naturais ou artificiais, contendo restos humanos e produtos de arte.
 - 3 — Nos monumentos megalíticos e outras estações.
- IV. Quais são as noções adquiridas sobre os caracteres anatómicos dos habitantes de Portugal nos tempos pré-históricos?
- V. Por que factos se pode conhecer a transição da Idade da Pedra à do Cobre ou dos Metais em Portugal?
- VI. Quais são os factos verificados sobre a civilização dos povos que habitaram Portugal anteriormente à dominação romana?

Coube a C. Ribeiro desempenhar com extraordinário brilho as funções de Secretário Geral do Congresso. Mas, já doente, não teve a possibilidade de participar em todos os trabalhos e tomou parte apenas em uma excursão, a de Ota, onde mostrou os locais dos elementos encontrados que deram origem à reunião do Congresso de 1880 em Lisboa.

Outra glória de Carlos Ribeiro como iniciador dos estudos pré-históricos foi, numa altura em que estudava os terrenos terciários do vale do Tejo, a descoberta dos «concheiros» de Muge, análogos mas mais antigos que os da Dinamarca. Trata-se de montículos de terra constituídos por areias com seixos, cinzas com carvões, vestígios de ossos de diversos animais, esqueletos humanos e instrumentos de sílex, de quartzitos, de ossos trabalhados e de madeira.

Se esta descoberta de Carlos Ribeiro proporcionou a Pereira da Costa, seu colega e co-director da Comissão Geológica, a oportunidade de ser o autor da primeira monografia arqueológica com base científica publicada em Portugal (1865), a memória agora reeditada sucedeu-lhe imediatamente, constituindo, durante longos anos, a única obra de carácter monográfico dedicada à Pré-História recente de Portugal. A sua importância, como estudo do único povoado de carácter exclusivamente pré-histórico então conhecido no nosso País, foi notável. A ela se refere longamente J. Leite de Vasconcelos, nas «Religiões da Lusitânia», I (1897), constituindo obra de referência obrigatória, por todos os investigadores do nosso passado pré-histórico. O elevado interesse histórico que hoje possui, reflectindo bem o nível científico atingido pela «escola» da então «Comissão Geológica de Portugal», foi ainda valorizado pelos comen-

tários do Dr. João Luís Cardoso, meu antigo aluno e conhecedor, melhor do que ninguém, deste importantíssimo arqueossítio, onde dirige escavações desde 1983. É, por isso, com justificada satisfação, que felicito a Câmara Municipal de Oeiras por esta reimpressão comentada, da Memória original apresentada por Carlos Ribeiro à Academia Real das Ciências de Lisboa, da qual foi sócio efectivo.



G. Zbyszewski

da Academia das Ciências de Lisboa
e dos Serviços Geológicos de Portugal

Extractos da Biografia de Carlos Ribeiro (Delgado, 1906)

Carlos Ribeiro nasceu em Lisboa na freguesia da Lapa onde foi baptizado em 21/12/1813, filho de José Joaquim Ribeiro e de Francisca dos Santos Ribeiro. Aos 19 anos abraçou a carreira das armas e assentou praça em artilharia em 4 de Agosto de 1833 numa altura em que se desenrolava luta entre constitucionais e absolutistas.

Terminada a guerra civil em 1834 com a convenção de Évora Monte, Carlos Ribeiro pediu licença para estudar. Matriculou-se na Academia Real de Marinha e depois na de Fortificação, Artilharia e Desenho, e na Escola do Exército que sucedeu a esta pela reforma dos estudos superiores de 1837. Concluiu com distinção os cursos de engenharia e artilharia, alcançando os galões de oficial em 28/5/1837. Quando acabou o seu curso em 1839 na Escola do Exército, recolheu a Elvas onde se encontrava instalado o regimento a que pertencia.

Sendo despachado primeiro tenente em 26/11/1840, foi transferido do 2.º para o 3.º Regimento de Artilharia do Porto. Seguiu ali o curso da Academia Politécnica obtendo 4 prémios pecuniários e uma distinção honorífica além de 2 prémios que tinha recebido na Academia de Marinha. Foi então que Carlos Ribeiro conheceu D. Ursula Damazio, com quem casou em 14/2/1846 e da qual teve 3 filhos.

Em 1844, depois de ter terminado o curso da Academia Politécnica, fez alguns estudos práticos de Geologia nas vizinhanças do Porto reunindo então as suas primeiras colecções de rochas e fósseis.

Preferindo a carreira científica ao serviço militar, Carlos Ribeiro aceitou o oferecimento que lhe fez a Companhia das Obras Públicas de Portugal (companhia poderosíssima que se encarregara de todas as construções públicas do Reino), chamando-o ao seu serviço.

Em 11/11/1845 foi nomeado sub-engenheiro da Companhia das Obras Públicas e encarregado de dirigir a construção da estrada de Lisboa a Caldas da Rainha e mais tarde a estrada de Carvalhos a ponte do Vouga. Em 1846 rebentou movimento popular que paralisou todos os trabalhos. Deste modo, em 6 de Junho, Carlos Ribeiro foi dispensado do serviço da Companhia. Saindo do serviço da Companhia das Obras Públicas, voltou ao Exército, servindo no 3.º Regimento de Artilharia do Porto quando rebentou ali a revolução que se opôs ao golpe de estado de 6/10/1846. Aquele Regimento tomou parte na revolta e Carlos Ribeiro acompanhou-o, servindo a Junta do Porto. Depois da acção de 1 de Maio de 1847, em Setúbal, Carlos Ribeiro foi preso até à promulgação da amnistia. Obrigado a retirar-se da efectividade do serviço militar e necessitando de meios para sustentar a sua família fez, em 6/4/1848, um requerimento declarando que desejava ocupar-se em algum serviço útil a seu País, pedindo para ser empregado no Arsenal do Exército. Em 3 de Maio do mesmo ano foi nomeado para reger uma aula de ensino de aprendizes no mesmo Arsenal, mas por pouco tempo.

Tendo-se desenvolvido nele o gosto pelos estudos de Geologia Aplicada, dedicou-se a estes, que lhe grangearam um ano depois a nomeação de engenheiro da Companhia das Minas de Carvão de Pedra de Portugal.

Em 1849 foi empregado como engenheiro da companhia Farrobo e Damazio, concessionária das minas de carvão do Bussaco e do Cabo Mondego. Foi nesta época que Carlos Ribeiro estabeleceu contactos com o paleontólogo inglês D. Sharpe.

Organizado o Ministério das Obras Públicas em 1852, Carlos Ribeiro foi chamado pelo ministro A. M. de Fontes Pereira de Mello para vir ocupar o lugar de chefe da 4.ª secção da repartição técnica da Direcção Geral das Obras Públicas, Minas, Pedreiras e Trabalhos Geológicos, ficando ao seu cargo a organização do serviço de minas. Pouco depois de ter entrado para o Ministério das Obras Públicas, Carlos Ribeiro recebeu ordem de serviço de 16/3/1853 para visitar várias minas nas províncias de Trás os Montes, Minho e Beira. Saindo de Lisboa em 23 de Março apresentou em 9 de Setembro os relatórios acerca das minas de estanho de Rebordosa, de antimónio de Valongo, de chumbo de Braçal e de Ventozelo e de estanho de Brunhozinho. Em 13 de Setembro saiu para inspeccionar várias minas da Beira e do Algarve.

Apenas colocado no Ministério, Carlos Ribeiro foi incumbido da elaboração da Lei de Minas que redigiu com colaboração de F. Pereira da Costa. O trabalho foi concluído em pouco tempo e a lei decretada em 31/12/1852.

Os estudos necessários para o levantamento da carta geológica de Portugal foram ordenados pelo decreto com força de lei de 31/12/1852. Mercê de várias vicissitudes, a vida do primeiro organismo encarregue de tal tarefa foi efémera. A Comissão Geo-

lógica voltou a ser organizada em 1857. O decreto data de 8 de Agosto deste ano e foram nomeados para organizar os trabalhos dois directores com iguais atribuições: C. Ribeiro e Pereira da Costa, com 2 adjuntos: Nery Delgado e António Augusto de Aguiar. A presidência nominal da Comissão foi entregue ao Director Geral dos Trabalhos Geodésicos, o general Filipe Folque.

No período de 1852 a 1857 em que C. Ribeiro foi obrigado a percorrer grande extensão do país, traçou o primeiro esboço (inérito) de uma carta geológica da região entre Tejo e Douro e outro da província do Alentejo (também inérito) os quais constituíram o primeiro fundamento da carta geológica geral do Reino. Neste mesmo período, anterior à organização da 2.^a Comissão Geológica, C. Ribeiro escreveu muitos relatórios sobre minas e sobre o abastecimento de água a Lisboa, acompanhados da descrição geológica das regiões (terrenos paleozóicos de Bussaco e vizinhanças do Porto, bem como os terrenos secundários e terciários dos subúrbios de Lisboa). É a Carlos Ribeiro que incontestavelmente se deve a prioridade de ter reconhecido a sucessão estratigráfica geral dos terrenos componentes do território.

Foi com as colecções feitas por Carlos Ribeiro e com as de Pereira da Costa que se formou o núcleo do museu da Comissão Geológica.

Encarregado pelo governo, C. Ribeiro foi visitar vários países da Europa para observar a organização dos serviços de mesma natureza. Em vista do desenvolvimento das colecções e do material estudado, foi cedido à Comissão o andar superior do extinto convento de Jesus, o qual já estava ocupado pela Academia Real das Ciências e onde a Comissão se instalou em Abril de 1859.

A Comissão Geológica iniciou os seus trabalhos em Novembro de 1857 começando pela península de Setúbal seguindo-se o Alentejo e o Algarve.

Na altura de passar para as cartas topográficas os levantamentos realizados, verificou-se a necessidade de elaborar uma carta geográfica geral do País na escala 1/500 000. Uma vez concluída aquela carta começaram, em 18 de Maio de 1866, os trabalhos de reconhecimento geológico de Carlos Ribeiro e de Nery Delgado no Alentejo e Algarve acabando em Novembro do mesmo ano. Em Abril de 1867 os trabalhos realizaram-se no norte do País terminando em fim de Setembro.

É nesta época que se deram desinteligências entre os dois membros directores da Comissão Geológica. Por decreto de 23/12/1868 passaram para a Escola Politécnica todos os materiais de estudo reunidos pela extincta Comissão Geológica. A esta manobra não foi estranho Pereira da Costa, Lente daquela Escola.

Quando as circunstâncias mudaram outra vez, em 18/12/1869, foi criada a Secção Geológica pertencente à Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos

e Geológicos. Carlos Ribeiro foi nomeado para direcção desta Secção em 27/12/1869, lugar em que se manteve até à morte em 13/11/1882.

O desenvolvimento crescente da indústria mineira fez com que o Serviço das Minas, quando foi reorganizado o Ministério das Obras Públicas pelo decreto de 5/10/1859 fosse, a instâncias de C. Ribeiro, separado para uma repartição especial-Minas, Geologia e Máquinas de Vapor — (a 2.^a da Direcção Geral das Obras Públicas e Minas), de que ele ficou sendo chefe.

Carlos Ribeiro acumulou as funções de chefe da Repartição de Minas com a de membro director da Comissão Geológica até 9 de Janeiro de 1867 data em que foi exonerado do primeiro cargo.

Como se disse, C. Ribeiro acumulou por muito tempo as funções de chefe do serviço geológico com as de chefe da Repartição de Minas e sempre com as de Vogal do Conselho Superior de Obras Públicas e Minas. Entre os assuntos mais importantes que se discutiram num período de quase 30 anos encontram-se os estudos sobre o problema de abastecimento de águas a Lisboa.

Outro assunto de alta importância absorveu parte de existência de Carlos Ribeiro: a superintendência técnica na direcção das minas de cobre de Aljustrel, que assumiu em 1874. Em 1873, fez parte de uma comissão que tinha por fim apreciar a riqueza industrial dos jazigos de sulfuretos metálicos das minas de Aljustrel e das minas de Sobral e de Alpedreira (da Companhia de Mineração Transtagana). Carlos Ribeiro escreveu extenso relatório de grande importância, principalmente sobre Aljustrel. Com consequência foi eleito para ocupar um lugar na direcção da Companhia, tendo a seu cargo a superintendência dos assuntos técnicos. Infelizmente, a Companhia de Mineração Transtagana entrou em falência e teve que suspender os trabalhos em fins de 1882, altura em que Carlos Ribeiro faleceu.

Na vida militar, já vimos que, após o movimento popular de 1846 (a «Maria da Fonte») Carlos Ribeiro serviu a Junta do Porto, pelo que foi sacrificado na sua carreira militar. Porém, embora afastado dos quartéis, o vínculo ao Exército manteve-se: em 14 de Abril de 1851 foi despachado capitão graduado e efectivo em 1853; major graduado em 14 de Janeiro de 1867, promovido à efectividade deste posto em 15 de Dezembro de 1868 e à de Coronel em 24 de Novembro de 1875. Já perto do fim, foi solicitado o parecer de junta médica, que se reuniu extraordinariamente a 6 de Novembro de 1882, sete dias antes de falecer. Nesse mesmo dia, declarado absolutamente incapaz para o serviço, foi reformado em general de divisão, por decreto publicado na Ordem do Exército n.º 15, de 9 de Novembro de 1882.

Não procurando nem ambicionando veneras nem distinções honoríficas foi, contudo, nomeado Comendador da Ordem de Cristo por iniciativa de D. Pedro V, de cava-

leiro da Ordem de Aviz e de Ordem de Carlos III de Espanha. Tinha, também, o grau de Oficial da Ordem da Instrução Pública de França e o de Oficial da Legião de Honra, que lhe foi oferecido em virtude de ter sido o promotor do Congresso Internacional de Antropologia e Arqueologia Pré-Históricas, reunido em Lisboa em 1880.



De origem humilde, mal sabendo ler, o pai empregou-o aos dez anos, como marçano, numa mercearia da rua de S. João da Mata, em Lisboa; porém, tal era o seu ardor pelo estudo que todos os papéis que lhe passavam pela mão eram lidos com avidez. Um dia, o patrão encontrou-lhe, escondidas no quarto onde dormia, folhas de romances e de outros livros que eram comprados para embrulho. O bom do homem, em vez de se zangar, deu-lhe licença para que, nas horas disponíveis, frequentasse a escola. Assim passou a sua juventude, com o espírito sempre constringido, e fazendo esforços incríveis por se ilustrar...

Já adulto, Carlos Ribeiro interessava-se muito por Teatro. Quando permaneceu em Elvas, o seu entusiasmo ia ao ponto de se deslocar diariamente desta cidade a Campo Maior a pé, para tomar parte nos ensaios de um melodrama, voltando para a cidade, altas horas da noite, para não faltar às suas obrigações oficiais, vendo-se assim forçado a fazer, entre ida e volta, um percurso de 36 Km! Porventura algum motivo mais forte do que o amor da arte dramática, o impelia a estas longas caminhadas... Camilo Castelo Branco escreveu, aliás, um pequeno livro em que descreve, com grande pormenor, caso amoroso ocorrido com Carlos Ribeiro, enquanto estudante, no Porto (CASTELO BRANCO, 1884).

Poderia ter sido Ministro...

Quando em 1879 Anselmo Braamcamp organizou ministério, o seu nome foi repetidas vezes lembrado, e bem aceite por todos, para ocupar a pasta das Obras Públicas ou da Guerra. Carlos Ribeiro, porém, prevendo nessa ocasião o risco iminente de ser assediado por fortes instâncias para aceitar aquele cargo, ausentou-se de Lisboa, e foi refugiar-se no Porto em casa de sua filha, fazendo constar que tinha ido para outro sítio, a fim de não ser encontrado. E assim sucedeu; dependendo a formação do Ministério de combinações rápidas, a sua ausência da capital surtiu o efeito desejado e forçou Braamcamp a fazer escolha de quem o substituisse. Nery Delgado encontrou a prova deste facto (DELGADO, 1906).

O seu amor pela ciência, que não desejava abandonar e a sua natural modéstia, impediam-no de aceitar tão espinhoso cargo. Sem vãos alardes, prestou ao País servi-

ços assinaláveis. Pelo Círculo de Figueiró dos Vinhos, integrado nas listas do Partido Progressista, foi Deputado em três Legislaturas, das quais apenas uma atingiu os quatro anos. Na sessão de 23 de Março de 1872 (da 2.^a legislatura) apresentou notável relatório sobre o Imposto Predial, onde se patenteiam grandes conhecimentos de Administração Pública. A Comissão de Inquérito Parlamentar, de que fez parte, e que tinha por objectivo indagar se os impostos estavam justamente repartidos, e se da regularidade da sua distribuição poderia resultar o aumento da receita pública, foi nomeada por proposta sua na sessão de 26 de Agosto de 1871, tendo sido escolhido para seu relator na parte respeitante à Contribuição Predial. A comissão mostrou-se pouco disposta a trabalhar, e facilmente se adivinham os motivos. Carlos Ribeiro nem por isso desanimou; trabalhou só. O assunto era da magna importância: fazer desaparecer as enormes desigualdades na distribuição do Imposto Predial, ou ao menos minorá-las. Carlos Ribeiro teve o mérito de ir desencantar dos arquivos do Ministério das Finanças, e a coragem de tornar públicas, essas pasmosas irregularidades, baseando sobre os dados colhidos um Projecto de Lei que, está claro, não teve seguimento. Por este episódio se vê o empenhamento que punha em tudo quanto fazia, o trabalhador incansável, lutador, dinâmico e produtivo, como já se tinha revelado nos domínios científicos que cultivava — a Arqueologia e a Geologia.

Publicações de Carlos Ribeiro (Delgado, 1906)

- 1850 — Estudos geológicos do Bussaco (O Atheneu, pág. 410-413).
- 1853 — On the Carboniferous and Silurian Formations of the neighbourhood of Bussaco in Portugal. With notes by D. Sharpe, Salter, Rupert Jones; and an Account of the Vegetable Remains, by Bunbury (Quart. Journ. Geol. Soc. of London, IX, pág. 135).
- 1853 — Notícia topográfica e geológica da Serra do Bussaco, in «Os banhos do Luso, de A.A. da Costa Simões». (O Instituto, vol. I, pág. 5).
- 1853 — Estudos geológicos do Bussaco. Cartas dirigidas a D. Sharpe em Novembro de 1850. (O Instituto, vol. I, pág. 91, 142 e 162).
- 1854 — Considerações gerais sobre a grande conserva de águas projectada na ribeira de Carenque. In-8.º 22 pág. (Publicado pela Câmara Municipal de Lisboa).
- 1856 — Consideraciones sobre las minas de Portugal (Revista Peninsular, 2.º vol., pág. 308-311).

- 1857 — Reconhecimento geológico e hidrológico dos terrenos das vizinhanças de Lisboa, com relação ao abastecimento de águas d'esta cidade. in-8.º 150 pág., 1 carta. Lisboa.
- 1858 — Memórias sobre as minas de carvão dos distritos do Porto e Coimbra e de carvão e ferro do distrito de Leiria. In-8.º, 163 pág., 6 est. Lisboa.
Um volume contendo as seguinte memórias:
Mina de carvão de pedra de S. Pedro da Cova
Mina de carvão de pedra do Cabo Mondego
Mina de carvão de Valverde e de Cabeço do Veadó
Mina de carvão de pedra do distrito de Leiria
Minas de ferro do distrito de Leiria.
- 1859 — Memórias sobre as minas de chumbo de S. Miguel d'Ache e Segura, no concelho de Idanha-a-Nova, e Castelo da Ribeira das Caldeiras, no concelho de Sardoal. In-8.ª, 52 pág., 1 carta, Lisboa.
- 1859 — Memória sobre o grande filão metalífero que passa ao nascente de Albergaria-a-Velha e Oliveira de Azemeis. In-8.º, 53 pág., 1 carta, Lisboa.
Estas obras (1857-1859) apareceram também nas Memórias da Academia Real das Ciências de Lisboa, vol. II, 1857-1861.
A primeira parte da memória sobre a mina de carvão de S. Pedro da Cova foi traduzida em alemão por W. Reiss (*Neues Jahrbuch für Mineralogie*, etc. Jahrgang 1862, pág. 257-283) e depois vertida para inglês, em resumo (*Quart. Journ. Geol. Soc. of London*, 1863, vol. XIX, Part 2, pag. 9-15).
- 1862 — O fogo do globo (Nota à tradução de «Os fastos de Ovidio», por A.F. de Castilho, t. III, pág. 400-447).
- 1864 — Carte géologique de l'Espagne et du Portugal, par E. de Verneuil et E. Collob. Echelle 1:1500000. (Os dados relativos a Portugal proveem dos trabalhos de Carlos Ribeiro e Daniel Sharpe).
- 1865 — Indicazioni relative alla Commissione di Geologia nel Portogallo, por Carlos Ribeiro e F. A. Pereira da Costa. (Tradução em italiano de Cristoforo Neri. in *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali* vol. VIII, 16 pag. Milano).
- 1866 — Estudos geológicos. Descrição do solo quaternário das bacias hidrográficas do Tejo e Sado. Comissão Geológica de Portugal. In-4.º, 166 pág., 1 carta. Lisboa. (Com tradução em francês).
- 1867 — Note sur le terrain quaternaire du Portugal (*Bull. de la Soc. Géol. de France*, 2.ª série, t. 24, pag. 692).
- 1867 — Memória sobre o abastecimento de Lisboa com águas de nascente e águas de rio. In-4.º, 119 pág. Lisboa.

- 1868 — Relatório acerca da arborização geral do País, por Carlos Ribeiro e J. F. Nery Delgado. In-8.º, 317 pág., 1 carta. Lisboa.
- 1870 — Breve notícia acerca da constituição física e geológica da parte de Portugal compreendida entre os vales do Tejo e do Douro. In-8.º, 18 pág., Lisboa. (Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., publicado pela Academia Real das Ciências de Lisboa, n.º 7 e 8).
- 1871 — Descrição de alguns sílex e quartzites lascados encontrados nas camadas dos terrenos terciário e quaternário das bacias do Tejo e do Sado. Academia Real das Ciências de Lisboa. In-4.º, 57 pág., 10 est. Lisboa (Com tradução em francês).
- 1872 — Relatório sobre o imposto predial apresentado à Câmara electiva em sessão de 23 de Março de 1872, pelo vogal da comissão de inquérito parlamentar eleita na sessão de 21 de Setembro de 1871. In-8.º, 118 pág., Lisboa.
- 1873 — Descrição da costa marítima compreendida entre o Cabo de S. Vicente e a Foz do Douro. (Revista de Obras Públicas e Minas, t. III, 1872, pág. 373 a 399; idem, t. IV, 1873, pág. 33 a 48).
- 1873 — Relatório sobre as minas de pirite de ferro cúprica das cercanias da vila de Aljustrel e das minas de Sobral. In-8.º, 149 pág.
- 1873 — Relatório acerca de sexta reunião do Congresso Internacional de Antropologia e de Arqueologia Pré-históricas verificada na cidade de Bruxelas no mês de Agosto de 1872. In-4.º, 91 pag. Lisboa.
- 1873 — Sur les sílex taillés découverts dans les terrains miocènes e pliocènes du Portugal. (Compte Rendu du Congrès International d' Anthropologie et d' Archéologie Préhistoriques tenu à Bruxelles en 1872), pag. 95 a 99, pl. 3 a 5, Bruxelles.
- 1873 — Sur la position géologique des couches miocènes et pliocènes du Portugal qui contiennent des sílex taillés. (Idem, pag. 100-140).
- 1873 — Quelques mots sur l'Âge du Cuivre et du Fer en Portugal. (Idem, pag. 503-504).
- 1876 — Carta geológica de Portugal na escala 1:500.000 por Carlos Ribeiro e J.F. Nery Delgado. Em duas folhas litografadas. Lisboa, 1876-1878.
- 1878 — Estudos Pré-históricos em Portugal. I — Notícia da estação humana de Licêa. Academia Real das Ciências de Lisboa, In-4.º vol. I, 72 pag., 21 est. (Com tradução em francês).
- 1878 — Quelques mots sur l'Âge de la Pierre en Portugal. In-8.º gr. Assoc. Franç. Avanc. Sciences. Congrès de Paris.

- 1878 — Les formations tertiaires du Portugal. In-8.º, 24 pag. Paris, 1870. (Extrait du Compte-Rendu sténographique du Congrès International de Géologie tenu à Paris. Séance du 2 septembre 1878).
- 1879 — Relatório sobre os trabalhos de exploração de aguas nas cercanias de Belas e Sabugo. (Revista de Obras Publicas e Minas, t. X, 1879, 76 pag, 1 planta).
- 1880 — Estudos Pré-Históricos em Portugal. II — Monumentos megalíticos das visinhanças de Belas. Academia Real das Ciencias de Lisboa, 86 pag. 7 est. (Com tradução em francês).
- 1880 — Discours du secrétaire général. (Compte-Rendu du Congrès Intern. d'Anthropologie et d'Archéologie Prehistoriques en 1880. In-8.º. gr., 7 pag. — Publicado em 1884).
- 1880 — L'homme tertiaire en Portugal. Idem, 14 pag. (idem).
- 1880 — Les kjoekkenmoeddings de la vallée du Tage. Idem, 15 pag. 4 planches (idem).
- 1881 — Expedição científica à serra da Estrela em Agosto de 1881. Indicações gerais dos estudos projectados pela expedição. VI. Secção de Geologia, 7 pag. Sociedade de Geografia de Lisboa.
- 1881 — Coupe du Crétacé à Belas. (In O. Heer, Contributions à la Flore Fossile du Portugal).
- 1949 — «Vues de la côte portugaise entre l'estuaire de la rivière de Maceira et Pedra do Frade à l'Ouest de Sesimbra». Serviços Geológicos de Portugal. Publicação póstuma.

Bibliografia Principal sobre Carlos Ribeiro

- CASTELO-BRANCO, CAMILO (1884) — O General Carlos Ribeiro (Recordações da Mocidade) Livraria Civilização, Porto. 71 pag.
- CHOFFAT, P. (1918) — Biographies de géologues portugais. Carlos Ribeiro. *Comunic. Serviços Geológicos de Portugal*, 12: 275-281.
- COSTA, J. CARRINGTON da (1949) — Aspectos da evolução dos serviços encarregados do estudo geológico de Portugal. *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa* (Classe de Ciências), 5, 14 pag.
- DELGADO, J. F. NERY (1906) — Elogio Histórico do General Carlos Ribeiro. *Revista de Obras Públicas e Minas*, 26: 1-59.
- PEIXOTO, ROCHA (1898) — A Sociedade Histórica Carlos Ribeiro. Nótula Histórica. *Revista de Sciencias Naturaes e Sociaes*, 48 p.

ESTUDOS PREHISTORICOS EM PORTUGAL

NOTICIA

DE

ALGUMAS ESTAÇÕES E MONUMENTOS PREHISTORICOS

MEMORIA

APRESENTADA

À ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA

POR

CARLOS RIBEIRO

SOCIO EFFECTIVO DA MESMA ACADEMIA

CORONEL DE ARTILHERIA

CHEFE DA SECÇÃO DOS TRABALHOS GEOLÓGICOS

ETC. ETC. ETC.

LISBOA
TYPOGRAPHIA DA ACADEMIA
1878

Situado no extremo do Occidente da Europa, Portugal manifesta no seu solo, como a Hespanha e outros paizes, bastantes provas da existencia do homem nas épocas antehistoricas.

①

Effectivamente, quer se examinem as camadas lacustres do antigo lago terciario da região inferior do Tejo, quer se explorem os depositos quaternarios dos valles e dos plan'altos, quer se interroguem os depositos recentes e os monumentos megalithicos do paiz, encontrar-se-hão por toda a parte não raros vestigios da presença do homem primitivo.

Não nos occuparemos, porém, de descripções ou noticias relativas ao homem terciario ou quaternario, que outr'ora habitou as nossas latitudes; visto ser o nosso intento dar sómente conhecimento agora de diversos factos archeologicos e anthropologicos da época da pedra polida, que teem sido descobertos sob a nossa direcção e por nós examinados, e para isso dividiremos o presente trabalho nas seguintes secções:

②

1.^a Noticia da estação humana de Licêa, nas visinhanças de Barcarena.

2.^a Monumentos megalithicos e primitivas estações humanas das visinhanças de Bellas.

3.^a Monumentos prehistoricos da serra de Cintra.

4.^a Descripção de tres grutas sepulchraes da Quinta do Anjo, nas visinhanças de Palmella, e dos objectos n'ellas encontrados.

5.^a Estação prehistorica das visinhanças de Palmella.

6.^a Os restos humanos das grutas de Pernes.

1 *

I

NOTICIA DA ESTAÇÃO HUMANA DE LICÊA

Idéa geral da constituição orographica e geologica do terreno
das visinhanças de Barcarena e de Bellas

As povoações de Barcarena, Agualva e Bellas, estão situadas ao N. do Tejo e comprehendidas n'um tracto de terreno que se estende de Lisboa e Caxias até ás povoações do Sabugo e Caneças (Est. 1.^a), n'uma extensão de 13 kilometros medidos de S. a N. e 5 a 6 kilometros de nascente a poente. Levanta-se este tracto sobre Tejo immediatamente, em rampas asperas e em escarpas abruptas, a alturas de 25 metros e mais sobre o nivel médio das aguas, crescendo successivamente o seu relevo para o N. até aos montes de Algueirão, Sabugo e Caneças, onde attinge as altitudes de 323 e 353 metros¹.

As camadas de calcareo de *Caprinulas* do terreno cretaceo superior constituem a rocha fundamental da margem direita do Tejo, correspondentemente a este tracto, cobertas em grande parte por diversos retalhos de camadas d'argilas, e de calcareo da formação miocene marina, que orlam a mesma margem, e por espessos mantos de basalto, tambem do periodo miocene, occupando para o interior do tracto uma superficie de muitos kilometros quadrados.

Proximo a Bellas reapparecem por baixo dos basaltos as mesmas camadas de calcareo de *Caprinulas*, estendendo-se muitos kilometros para o poente e formando o tecto de cinco grupos distinctos de camadas de calcareo e de grés, alternantes entre si e pertencentes ao terreno cretaceo superior e médio, com uma possança total de muitos centos de metros. Os planos das suas camadas inclinam em angulos variaveis de 10° e 30° para o quadrante do S., ou mais propriamente para o valle do Tejo. A sua superficie é accidentada por series de cabeços sensivelmente paralelos dirigindo-se de E. NE. para O. SO.;

¹ As distancias e as altitudes mencionadas n'estas memorias, são tiradas das folhas da *Carta Chorographica* publicada pela Direcção Geral dos Trabalhos Geodesicos.

e além d'isso escavada por estreitos valles de flancos abruptos, que cortam profundamente o relevo na direcção de N. para S. Tres d'estes valles dão passagem ás ribeiras de Carenque, do Castanheiro e do Jardim, as quaes depois de reunidas em Queluz, vão despejar no Tejo proximo á Cruz Quebrada; um quarto, o Valle de Lobos, situado immediatamente para o lado do poente, com a sua origem a montante do povo d'este nome. serve de leito á ribeira de Barcarena, que desemboca no Tejo junto a Caxias.

N'este ultimo valle e entre os sitios do Papel e de Barcarena, foram aquellos espessos mantos de basalto escavados até 60 e 100 metros de profundidade, para darem passagem á ribeira de Valle de Lobos, apresentando-se ali o solo com a côr anegrada e com aspecto monotono e tristonho. A structura e a feição do solo mudam, porém, nas proximidades de Barcarena, porque as camadas de calcareo de *Caprinulas*, impellidas pelas forças interiores encurvaram em fôrma de abobada e rompendo os mantos de basalto, surgiram á superficie do solo manifestando-se n'uma e n'outra encosta do valle.

A falha, que iniciou ali a abertura do valle, deslocou esta abobada, cuja existencia, ainda hoje é manifestada na encosta do nascente, pelas ondulações que formam as testas das camadas do calcareo, e accidentou profundamente todo o flanco direito do valle, produzindo n'elle barrancos, escarpas, e ladeiras asperrimas. E tão grandes foram d'este lado do valle os effeitos produzidos por aquella falha, e a altura a que foram erguidos os mantos de basaltos, que estes ficaram desnudados tanto para o oeste como para o sudoeste, deixando ver as camadas do calcareo cretaceo. Estas perturbações não attingiram porém as mesmas proporções nas encostas do lado de Barcarena: ali as camadas de calcareo de *Caprinulas* não passam acima da meia encosta, mas conservando-se cobertas pelos mantos da formação basaltica, patenteam assim um pronunciado desnivelamento a um e a outro lado da ribeira, o que dá ao solo das duas encostas fronteiras aspectos diversos.

Estação prehistorica de Licéa

A povoação de Barcarena, recostada sobre o flanco esquerdo da ribeira, assenta em amphitheatro sobre as bancadas do calcareo de *Caprinulas*, que formam uma serie de resaltos desde o leito da ribeira, alvejando as casas por entre a verdura das hortas, quintas e arvoredos, o que dá á paisagem o mais risonho aspecto.

Defronte e a cavalleiro vê-se a pequena povoação de Licéa, de uns quarenta fogos pouco mais ou menos, com parte das suas casas derrocadas. No alto da encosta e em situação contigua ao povo d'este nome encontrámos diver-

sos productos d'arte humana, como machados de pedra polida, sílex lascados e outros objectos; porém onde a exploração deu maior numero d'estes objectos associados com restos d'animaes, foi na pequena planura sensivelmente horizontal, que corôa a escarpa N. da ravina da Pucariça (Est. 2.^a) e onde se vê ainda o muro circular d'um velho moinho denominado «*Moinho da Moura.*»

Estes vestígios da industria do homem, uns accumulados na referida planura do Moinho da Moura, outros dispersos em grande extensão da cumiada, levaram-nos desde logo a pensar que fôra ali outr'ora uma estação da idade da pedra; e o exame comparativo dos accidentes physicos e topographicos da localidade e o dos restos de mui toscas construcções, ainda existentes, fez-nos suppor que a estação de Licêa fosse defendida por um campo entrincheirado.

Entrincheiramento de Licêa

Effectivamente, a observação feita em diversas regiões do occidente da Europa, tem dado a conhecer que o homem da pedra polida se estabelecia de preferencia, e quando as circumstancias se lhe porporcionavam, nos plan'altos e cumiadas, desassombradas de alturas que mascarassem o horizonte, onde houvesse agua potavel, e onde o solo offerecesse condições naturaes de defesa, que pozessem a estação ao abrigo de qualquer surpresa. Ora, examinando a cumiada de Licêa reconhece-se que esta localidade está n'este caso, porque não só domina um grande horizonte, tem agua potavel em abundancia e material de sobra para abrigos, como tambem porque possui defesa natural contra os ataques á viva força.

O exame da planta topographica que acompanha esta noticia (Est. 2.^a fig. 1.^a), dá idéa da estrutura physica do mesmo terreno. N'esta planta sobresaem em primeira linha o valle da ribeira de Barcarena e o fundo barranco do Carascal, que isolam uma porção de terreno, a qual fica apenas ligada á cumiada do lado do norte, por uma especie de isthmo. Logo depois resalta á vista uma serie de escarpas que circundam a parte alta do flanco, formadas pelas testas das bancadas de calcareo de *Caprinulas*, cortadas a prumo, em grande parte do seu comprimento, formando uma parede sinuosa de 3 a 10 metros d'altura, que em parte se flanqueia.

A aresta superior d'estas escarpas representa em planta a parte de um perimetro de fôrma oval, cujo eixo maior correndo de N. a S., teria de 600 a 700 metros e o eixo menor de 350 a 400 metros, sendo a área abrangida por este perimetro a que, em nosso entender, comprehenderia o supposto campo entrincheirado (Est. 2.^a fig. 1.^a), cuja fortaleza consistiria na referida cinta de ro-

⑩

chedos, que certamente o tornariam inexpugnável em relação aos meios de ataque de que então se podia dispor. Abrigado assim o campo por este forte accidente, e sendo todo o solo do recinto de calcareo duro, o qual facilmente se descose em massas de vario peso, desde alguns kilogrammas até toneladas, bastava ter á mão e arrojá-lo do alto estas massas para pôr o sitiante em respeito e tornar o assalto difficil, senão impossivel, por aquelles lados.

Todavia o campo de que se trata apresentaria alguns pontos fracos, dois dos quaes são por onde hoje passam os caminhos que communicam Licêa com a ribeira, um pelo lado do sul, e outro pelo do norte. O ponto correspondente ao primeiro d'estes caminhos, entre o povo e a ravina do Carrascal, sendo cuidadosamente vigiado do alto das escarpas que o flanqueam, poderia converter-se em desfiladeiro perfeitamente defensavel mediante um forte parapeito de pedra tosca, e ainda mais reforçando-o com palissadas ou abatises.

⑪

O caminho do norte, que leva de Barcarena a Licêa, em ladeira mui ingreme, e ainda hoje impraticavel a viaturas, passa em um ponto onde a muralha natural está interrompida, deixando livre o accesso: porém ali, como no caminho do sul, seria facil a defeza, obstruindo a passagem com um muro de 15 a 20 metros de comprimento, formado com a pedra do proprio sitio, que é abundantissima. Este muro apoiar-se-hia de um lado, na escarpa do Moinho da Moura, e do lado do N. a O. na parede vertical de uma falha que se levanta sobranceira ao actual caminho, e de cima da qual se defenderia muito bem aquelle ponto. Quem percorrer este caminho verá ainda as volumosas pedras, algumas de muitos quintaes de peso, collocadas pela mão do homem sobre parte da escarpa do Moinho de Moura, e formando os restos de um parapeito (Est. 2.^a fig. 2.^a), que se prolonga até perto do dito caminho, construido ao que parece para defesa d'aquelle passo.

⑫

Ha ainda um terceiro ponto fraco, situado ao N. do povo e do antigo campo entrincheirado, que é o ultimo acima referido. Vê-se ali proximo uma escarpa de 2 a 3 metros de altura e 40 de comprimento, correndo do nascente ao poente e tendo pelo lado do norte uma esplanada. Para o poente até á ravina do Carrascal segue-se o istmo já indicado em terreno sensivelmente horizontal e com 100 a 120 metros de comprimento, onde ainda se vêem assentes grandes pedras dispostas intencionalmente em linha como para fechar aquelle intervallo, e fortalecel-o. Outras grandes pedras assentes do mesmo modo, e coroando a beira da escarpa esquerda da ravina do Carrascal, na parte onde esta é menos alta, fazem a continuação da linha, como se observa entre a escarpa do Moinho da Moura, e a parede da falha sobranceira ao caminho da ribeira para Licêa, a que mais acima nos referimos.

São, a nosso parecer, os restos de mui toscos e rudes parapeitos que com o andar dos seculos foram demolidos, aproveitando-se parte da sua pedra em muros e

outras construcções proximas; parapeitos que a observação attenta da sua disposição revela terem feito parte do supposto entrincheiramento. Na planta (Est. 2.^a) está ameaçada a linha d'este entrincheiramento, segundo as indicações a que nos temos referido, sendo a parte da linha a cheio a que representa a escarpa natural, e a pontuada as soluções de continuidade que, como temos dito seriam defendidas por paredes ou parapeitos.

Exteriormente a esta linha de defeza, e tanto para o lado da ribeira de Barcarena, como para o da ravina do Carrascal, succedem-se outras linhas de escarpas naturaes, mas em geral muito menos altas e menos continuas, dispostas em degraus ou socalcos com declives mais ou menos rapidos para a ribeira, e que difficultam o accesso para a chapada de Licêa; podendo por tanto alguns d'estes accidentes ter servido de auxiliares á defeza. De facto, veem-se ainda vestigios de comoros rectilíneos formados de terra e pedra, os quaes pela sua muita antiguidade estão hoje quasi nivelados com o solo, porém mostrando-se estes materiaes tão adherentes entre si, que parecem como que conglutinados, o que succede a todas as paredes de construcção semelhante, que tem podido resistir á acção dos seculos. Não será pois muito para admirar que subseqüentes explorações revelem provas mais concludentes de que estes restos representam antigos parapeitos pertencentes ao systema da primitiva defeza da estação de Licêa.

Mais para o S. d'esta estação, a 500 ou 600^m,00 de distancia levanta-se um outeiro de basalto de fôrma hemispherica, conhecido na localidade pelo nome de «Castello» o qual occupa a parte mais alta da cumiada com 123 metros d'altitude. Este cabeço pela sua proximidade do campo entrincheirado e pela sua situação desaffrontada, dominando um vasto horizonte nos quadrantes do S. e do S. O., isto é sobre o Tejo e o Oceano, poderia desempenhar o importante papel de posto avançado. E como entre este cabeço e a estação de Licêa se interpõe a ravina do Carrascal, por onde o agressor poderia penetrar no campo entrincheirado, vigiar-se-hia d'ali o ponto accessivel, que aliás devera de ser reforçado, como dissemos, com um muro de defeza.

Recinto exterior

Aproximando-nos da escarpa que limita pelo nascente a pequena planície do Moinho da Moura, chama a nossa attenção o pequeno recinto designado na Est. 2.^a pela letra (y) de fôrma proximamente rectangular e orientado de S. a N. A parede do poente é a propria escarpa natural, e as restantes são tres muros toscos de alvenaria, com cerca de um metro de grossura, e quatro a cinco metros de altura. Duas entradas dão accesso para este recinto; uma do

lado do poente communica a planura do Moinho da Moura com o interior; a outra do nascente põe o recinto em communicação com a campanha para o lado da ribeira de Barcarena.

16

Não ao centro de figura, mas desegualmente desviada das quatro faces d'este recinto, ha uma pequena casa, parte d'ella enterrada, de fôrma quadrangular com 1^m,70 de altura interior, e 2 metros quadrados de superficie, e da qual dão idéa os desenhos (Est. 2). As paredes são de pedra tosca com 0^m,30 a 0^m,40 de espessura, a entrada olha a leste, e o tecto consta de uma unica lage calcarea sem apparelho, com a parte mais escabrosa voltada para dentro, tendo 2^m,90 de comprimento por 2 metros, pouco mais ou menos, de largura e com um ligeiro pendor para o lado do nascente. É uma lage d'aspecto semelhante ás grandes pedras que entram na construcção dos nossos dolmens.

No fundo d'esta pequena casa existe uma pedra, de secção proximamente quadrada com 0,23 pouco mais ou menos de lado, sem apparelho ou affeição algum, parte enterrada, parte a descoberto formando um assento.

17

Qual seria o destino d'esta pequena construcção?

**Observações ácerca do recinto exterior e da pequena casa
que se vê dentro d'elle**

Para proceder a esta averiguação fizemos extrair toda a terra de dentro da cova até encontrar o calcareo firme, e na exploração feita não achámos um unico instrumento de pedra, um osso, um objecto qualquer que nos fizesse a minima revelação. O que porém não pôde deixar de reconhecer-se é que o arranque, transporte e collocação da grande lage do tecto representa muito trabalho, o que implicitamente demonstra a importancia que os constructores d'esta pequena edificação lhe attribuiram. O que tambem devemos desde já dizer, é que a pequena distancia da casa e dentro do recinto em que ella é contida, encontrámos restos de esqueletos humanos e productos d'arte prehistorica, como adeante desenvolveremos; convindo egualmente saber-se que proximo das estações prehistoricas de Bellas encontrámos outra pequena casa do mesmo estylo: o que tudo nos leva a crer que esta construcção teve um fim especial e determinado, quer para ceremonias religiosas ou sacrificios, quer para outro destino que ignoramos.

18

Voltando, porém, ao recinto rectangular, que fecha a escarpa do Moinho da Moura, vem a proposito investigar se é uma construcção de tempos historicos e para que fim destinada, ou se pelo contrario será contemporanea da estação da pedra polida. Se se suppozer que é uma construcção dos tempos modernos, lembra perguntar que razões poderia haver que explicassem a ne-

cessidade de levantar as tres paredes d'este recinto com as dimensões citadas, e que absorveram cerca de 400 metros cubicos de alvenaria para fechar um espaço tão restricto. Para habitação não poderia servir, porque teria de ficar descoberta em razão da grande área difficil de resguardar por um telhado, e porque a agua pluvial jorrando da escarpa tornal-a-hia inhabitavel. Tão pouco podiam ser levantadas estas paredes, que cingem um terreno de 800 a 900^m quadrados, com o fim de melhorar a sua producção; seria loucura rematada levantar para isto muralhas de 4 a 5^m, 0 de altura com um metro de espessura, e cuja mão d'obra seria superior ao valor da terra vedada. Para accomodar a pedra resultante da limpeza do solo a fim de tornar este aravel, ainda menos, porque a maior parte da pedra não é do solo murado, e que o fosse, arrumava-se por outra fôrma. Por conseguinte, a construcção d'estas paredes deve ter tido outro fim e acaso relacionar-se com a construcção da pequena casa que fica descripta, cujas paredes parece terem sido construidas pelos mesmos obreiros que levantaram as do recinto maior; isto é, as duas construcções, continente e conteuda, teem a mais pronunciada feição de perfeita contemporaneidade.

É verdade que nas duas entradas a que já alludimos, a superior do Moimho da Moura e a inferior que olha para a ribeira, se reconhecem provas evidentes do emprego de ferramenta bem como no tosco apparelho da superficie dos degraus da entrada de cima: observaremos todavia que estas entradas, embora fossem as primitivas, podiam ter sido ampliadas recentemente dando-se-lhe a fôrma que hoje teem e preparadas depois para receberem portas ou cancellas de madeira, com o fim de vedar o recinto e convertel-o em curral de gado, de que por vezes tem servido, e ainda recentemente serviu, segundo o testemunho dos moradores de Licêa. O facto é que no exame que por vezes temos feito d'estas paredes, ainda não encontrámos em uma só pedra vestigios do trabalho de picão, nem tão pouco o de apparelho.

É tambem possivel que este recinto não seja obra da raça que fabricou os objectos d'arte que encontrámos nas estações de Licêa, e a construcção d'estas paredes deva attribuir-se a outra raça que se lhe sobrepozesse; observarei, porém, que nas explorações feitas n'este local, não se logrou ainda encontrar um só objecto de cobre, bronze, ou ferro, de ceramica ou d'osso, que denunciase a presença n'aquelles logares de uma civilisação que possa ser intercalada entre a idade da pedra polida propriamente dita e a romana.

Se pois, á vista dos factos examinados, ha razões de alguma plausibilidade que possam ser invocadas para elucidar esta questão, todas militam, a nosso ver, a favor da opinião que classificou este recinto como obra contemporanea da estação antehistorica de Licêa; quer tivesse sido erigido com destino a ceremonias religiosas e porventura sacrificios, nos quaes interviesse a pequena

casinha de que fallámos; quer para servir de ponto de reunião a parte dos defensores da estação, para d'ali cairem sobre os assaltantes, que tentassem forçar o entrincheiramento pelo visinho ponto fraco; quer para ambos os fins.

Em resumo, na cumiada de Licêa houve a nosso ver no tempo da pedra polida, uma estação defendida do lado do nascente e do sul por uma importante linha de escarpas naturaes, apoiando-se ao N. na parede vertical da falha sobranceira ao caminho de Barcarena a Licêa, e ao S. no escarpado flanco direito da ravina do Carrascal. Pelo N. esta linha era guardada por uma ladeira muito defensivel, aspera e escarpada e por um parapeito formado de grossas pedras; ao poente era cingida pelas escarpas e fosso naturaes da parte da ravina do Carrascal, que fica a O. do povo.

Os restos de alguns muros e comoros mui antigos, que ainda se vêem entre a escarpa do Moinho da Moura e a ribeira de Barcarena, são talvez os testemunhos das obras exteriores então feitas com destino a fortalecer o campo do lado do nascente e a abrigar o solo até a ribeira. Emfim o outeiro do Castello era a sentinella avançada para os lados do sul, que vigiava por ali a aproximação do inimigo.

Gruta da escarpa do Moinho da Moura

A grande área comprehendida no supposto campo entrincheirado, a quantidade de objectos de arte humana que com profusão ali se encontraram, são factos que nos levaram a admitir, que os homens da estação de Licêa constituíam uma grande familia, que ali estacionou por seculos, fabricando no mesmo lugar os instrumentos necessarios para seu uso. Pena é que as numerosas grutas que crivam as grossas bancadas de calcareo de *Caprimulas* nos altos e escarpados flancos da localidade, grutas que naturalmente serviriam de morada aos vivos e tambem de jazida aos mortos d'essa desconhecida tribu, estejam hoje obstruidas ou tenham desabado por effeito dos trabalhos de lavra das pedreiras, que em larga escala se tem feito e ainda faz para construcções e para fabrico de cal.

Foi apenas n'uma pequena gruta aberta na escarpa do Moinho da Moura, que, como dissemos, faz parte do recinto acima descripto, que encontrámos os unicos restos de esqueletos humanos que possuímos da estação de Licêa e cujo encontro teve lugar do seguinte modo.

Dentro do mencionado recinto havia uma porção de pedra arrumada contra a escarpa, que lhe mascarava parte da sua superficie, e na esperança de encontrar ali alguns vestigios de caverna ou de gruta, fizemos remover toda aquella pedra solta e abrir um fosso proximo e paralelo á mesma escarpa com

1^m,0 de profundidade média. No extremo sul da escarpa (Est. 2. fig. 2), descobriu-se a bocca de uma pequena gruta e defronte d'ella, mas no fosso, uma lage com sete decímetros de maior comprimento por cinco de largura média, que talvez tivesse servido para a tapar.

Fizemos em seguida desentulhar a gruta que mostrou ser uma cavidade natural de fôrma afunilada, com cerca de dois metros de fundo, pouco mais de um metro de altura e outro de largura na bocca. O desentulho, composto de terra e pedra miuda, continha diversos objectos d'arte humana, ossos de animaes, porções de esqueleto humano, alguns ossos queimados, outros com cinzas adherentes á superficie do tegumento osseo, alguma cinza; tudo disperso na mesma terra. A desordem observada na distribuição d'estes objectos fez-nos suspeitar que tivessem tido outra jazida, da qual fossem mudados para aquella furna ou gruta. E se esta supposição é até certo ponto corroborada pelo modo porque se encontraram algumas peças de craneos humanos, sem guardarem as suas relações de posição, a maior parte d'ellas quebradas e os fragmentos dispersos, tambem o encontro de quatro vasos de barro, com alguns ossos humanos inteiros, faz-nos persuadir que a primeira jazida d'estes objectos, embora posteriormente profanada, foi ali mesmo; ou então que a remoção se fez de modo a permittir que aquelles objectos, aliás frageis, se conservassem perfeitos ou em bom estado.

Nenhuma outra gruta encontrámos n'aquelles logares que nos fizesse suspeitar o encontro de objectos que interessassem á archeologia e á anthropologia prehistoricas; é comtudo possível e mesmo provavel que algum explorador mais feliz, venha a descobrir n'estas escarpas alguma caverna cuja exploração lhe preste dados mais preciosos do que os que obtivemos, e que definam bem a raça ou raças que habitaram esta estação em tão remota época, bem como os seus usos e costumes.

(23)

Objectos d'arte humana prehistorica encontrados na estação de Licêa

Os objectos encontrados na estação de Licêa consistem em: machados e hachas de pedra polida; pontas de lança e flecha de silex; furadores, punções, facas, raspadores, martellos ou percutores e nucleos, tudo de silex; massas ovoides e espheroidaes de calcareo; styletes d'osso; vasos e muitos fragmentos de loiça grosseira: emfim, ossos humanos e de animaes de especies que vivem actualmente na região.

A maior parte d'estes objectos acharam-se no pequeno terrapleno do Moinho da Moura, outros na cumiada adjacente ao povo na encosta do Castello,

(24)

e outros, principalmente os ossos humanos e os vasos inteiros de loiça, foram exhumados da citada pequena caverna do Moinho da Moura.

**Considerações geraes sobre os instrumentos de pedra
nos tempos antehistoricos**

(25)

Occupar-nos-hemos em primeiro logar dos objectos de pedra; e por esta occasião sejam-nos permittidas algumas observações ácerca da existencia no nosso paiz, dos instrumentos de pedra lascada em associação com outros de pedra polida, não sómente na estação de Licêa mas n'outras estações do mesmo periodo.

Toda a gente lida n'estes assumptos sabe que a pedra foi geralmente a materia prima preferida, ou mais communmente aproveitada pelo homem paleolithico para o fabrico dos instrumentos e utensilios indispensaveis ás suas necessidades. Assim o demonstram os objectos de pedra lascada encontrados, tanto nas camadas terciarias e nos depositos do periodo quaternario, como nos do periodo moderno. D'este sentir foram alguns sabios da antiguidade, entre elles Lucrecio, que viveu no seculo anterior ao do nascimento de Christo, o qual dizia que as primeiras armas de que o homem se serviu foram as mãos, as unhas, os dentes, os pedaços de troncos e ramos d'arvore¹.

«Os primeiros instrumentos de que o homem se serviu, disse no Congresso do Copenhague o sr. Schaafhaussen em 1869, foram as pedras informes, do genero d'aquellas de que se serviam os habitantes da Terra de Van Diemen para quebrarem as conchas; as primeiras facas foram as lascas naturaes do silex: e quando estas faltaram, o homem viu-se obrigado a fabrical-as á imitação dos modelos que a natureza lhe deparava. A primeira descoberta de silex que cortasse, serrasse, raspasse e furasse fez época na civilisação do homem primitivo, exactamente como mais tarde a descoberta do ouro e do ferro, e como hoje a descoberta de um deposito de carvão de pedra².»

A verdade é que o tempo decorrido primeiro que o homem paleolithico, á custa de experiencias e mallogros, podesse conhecer os caracteres physicos das pedras que melhor lhe poderiam convir para percussão, desbaste ou para cortar ou usar como arma, é impossivel apreciar-se; tão pouco podemos avaliar, nem por conjectura, o tempo por elle gasto para, depois de fixar a preferencia

¹ *A propos de certaines classifications préhistoriques*, par E. de Meester de Ravestein, p. 3.

² *Congrès international d'Anthropologie et d'Archeologie préhistoriques. Compte-Rendu de la 4.^e session*. Copenhague, 1869, p. 109.

no sílex, na quartzite e no jaspe, adextrar-se em lascar estas especies siliciosas, a fim de poder obter d'ellas instrumentos mais ou menos accommodados á satisfação das suas necessidades principaes.

Além d'isto, parece-nos plausivel admittir que a grandeza, o volume, e o acabado dos instrumentos de pedra e os pormenores das suas fórmulas concernentes a uma dada época, deviam depender principalmente da abundancia de sílex de que podessem dispor os homens de cada estação; assim, as tribus estacionadas, por exemplo, nos grandes tractos de rochas granitoides, onde a quartzite é rara e o sílex falta absolutamente, considerariam esta ultima substancia como uma grande preciosidade e economisal-a-hiam tanto quanto podessem no fabrico dos seus instrumentos. Isto explica porque em estações contemporaneas, situadas em regiões differentes, os instrumentos, que pareciam destinados ao mesmo serviço, apresentam notaveis differenças na sua grandeza.

(26)

Por outra parte cumpre não esquecer, que o processo de desbaste da pedra bruta e preparo do esboço de uma arma ou instrumento de sílex, quer na idade paleolithica quer na da pedra polida, seria sensivelmente o mesmo, por isso que o sílex tem determinados modos de lascar; por conseguinte, as fórmulas obtidas com o primeiro trabalho deveriam ser sempre as mesmas em todas as edades modificadas ou não depois segundo o grau de progresso da tribu ou do obreiro e principalmente pela abundancia ou escassez d'esta utilissima substancia.

Compreende-se pois que o homem primitivo, adstricto a um limitadissimo numero de variedades de rochas siliciosas para o fabrico dos instrumentos de seu uso, não podia, em quanto as suas necessidades fossem as mesmas, modificar sensivelmente as fórmulas ou typos d'esses instrumentos.

(27)

O sr. E. Le Jeune refere que na officina de pedra polida descoberta no cabo Blanc-Nez (Pas de Calais), encontrára sílex lascados, cuja semelhança com o typo das hachas da idade do Mammouth, conhecido pelo typo de *Saint-Acheul*, surpreendeu os homens competentes¹.

Ainda mais, o sr. G. de Mortillet, no seu interessante catalogo «*Promenades au Musée de Saint Germain*» referindo-se ao sílex do periodo terciario da França diz a pag. 76. «A fórmula *grattoir* (raspador) encontra-se em todas as épocas desde os tempos mais remotos (camadas terciarias de Thenay) até aos nossos dias, como a usam ainda os esquimós do antigo e novo continente.» E poderemos accrescentar que tambem as pontas de lança e de flecha, as facas, as serras, os punções e muitos outros instrumentos de pedra em uso ainda entre os selvagens da Polynesia e das regiões articas, tem com relação

¹ *Compte rendu* do Congresso de Bruxellas, p. 301. 1872.

a objectos semelhantes da idade da pedra na Europa Occidental, a mesma afinidade dentro de cada typo.

Ha, é verdade, diferenças nas fôrmas e na grandeza dos instrumentos e armas de pedra pertencentes ás duas grandes divisões paleolithica e neolithica; existem mesmo essas diferenças para instrumentos da mesma idade, encontrados em certos logares da França, considerados classicos sob este ponto de vista, como são os typos de instrumentos e armas denominados de Saint-Acheul, Moustier, Solutrè, Aurignac e Madeleine: mas a importancia de semelhantes classificações, embora util para o estudo especial das regiões a que se referem, parece-nos ser de ordem secundaria quando se trate de determinar a idade de um instrumento ou arma simplesmente pela sua fôrma, embora esta seja a mais pronunciada com respeito a um typo caracteristico de uma certa localidade ou região.

(28)

Assim tambem é mister não esquecer que o homem da pedra polida, explorando a superficie do solo e as cavernas em procura da pedra siliciosa para o fabrico dos seus instrumentos, quando se lhe deparassem objectos de silex ou quartzite já trabalhados pelas raças ou gerações que o precederam, necessariamente os aproveitaria, servindo-se d'elles como estavam, modificando-os, ou ageitando-os melhor para os adaptar aos seus usos.

O sr. E. de Meester vae ainda mais longe adoptando uma só idade de pedra e regeitando peremptoriamente a sua divisão em duas épocas, fundando-se na impossibilidade que ha de estabelecer limites entre a idade da pedra bruta e a da pedra polida, por isso que a pedra polida invade os dominios da primeira, em quanto que a pedra simplesmente lascada encontra-se na idade neolithica e até na romana¹.

Como quer que seja, nas collecções ethnographicas da nossa Secção Geologica temos silex trabalhados das estações da pedra polida, dos depositos quaternarios e das camadas terciarias do nosso paiz, pertencentes ao mesmo typo, e tão semelhantes entre si na fôrma e no trabalho, que muitos d'elles será impossivel differencal-os.

Os poucos instrumentos de quartzite lascada, de trabalho grosseiro, que em 1862 encontrámos em associação com ossos humanos em Salvaterra e no Cabeço d'Arruda, dentro do valle da ribeira de Muges, e nas visinhanças d'Alemquer, de idade post-quaternaria, teem precisamente os mesmos côrtes e fôrmas que se observam nos exemplares encontrados nas camadas pliocenes e quaternarias d'outros pontos do valle do Tejo.

Na gruta da escarpa do Moinho da Moura em Licèa, em associação com os restos de industria da pedra polida, encontrámos tambem silex lascados com uma pronunciadissima feição dos silex da idade paleolithica.

¹ *A propos de certaines classifications préhistoriques*, par Mr. E. Meester, pag. 4.

E ha ainda bem pouco tempo que nas visinhanças de Bellas se nos depa-
ravam quartzites lascadas em meio de estações da idade neolithica, associa-
das com fragmentos de pedra polida; quartzites, cuja feição e corte não destoam
d'aquelles das lascas tambem de quartzite trabalhada pelo homem, e que col-
ligimos nas camadas terciarias e quaternarias de Villa Nova da Rainha, da Bar-
quinha e de Ponte de Sôr.

Emfim, na nossa opinião os typos fundamentaes das armas e instrumen-
tos de pedra foram sempre os mesmos quando fabricados da mesma substan-
cia, e as diferenças de fôrmas não nos parece que caracterisem de um modo
bem definido e geral uma idade. O que todavia é bastante importante para
a classificação das duas edades da pedra é ser esta ou não francamente po-
lida.

Estamos, pois, convencidos de que não são as fôrmas dos instrumen-
tos e armas de pedra, ao menos em Portugal, que caracterisam de uma ma-
neira segura qualquer periodo: é a fauna, as circumstancias de jazida dos ob-
jectos colhidos, e o criterio que preside á exploração, que podem servir de
guia na determinação da idade d'estes objectos.

29

Descripção dos instrumentos e utensilios de pedra da estação de Licêa

As fôrmas de grande numero de exemplares de silex encontrados na nossa
estação de Licêa, que pela descripção vamos fazer conhecer, e ainda as d'aquel-
les de que não pôde dar-se conhecimento, pouco ou nada differem das fôrmas
dos silices das edades anteriores encontrados no nosso solo, como opportuna-
mente iremos notando.

30

Sómente os machados ou hachas, as facas, pontas de flexa e de lança, e
varios objectos de pedra polida com fôrmas especiaes e de acabamento mais
perfeito, é que de maneira alguma poderão confundir-se com os typos da idade
paleolithica.

Comecemos pelos machados ou hachas.

As substancias de que mais commummente são fabricados os machados
e hachas da estação de Licêa, pertencem ás especies basalto, diorite e suas
variedades, rochas que se encontram na localidade e a 8 e 15 kilometros de
distancia da mesma estação.

31

Estes instrumentos, uns teem fôrmas mais ou menos regulares e symetri-
cas, e são polidos em toda ou em quasi toda a sua superficie; outros embora de
fôrma regular, teem a sua superficie em partes tosca e escabrosa, e polida só-

mente nas partes em que o instrumento está gasto pelo trabalho. Podem porém referir-se uns e outros a dois typos principaes, a saber:

Hachas contundentes e trituradoras.

Hachas de gume cortante.

Hachas contundentes e trituradoras

Uma das fórmulas do primeiro typo e que se mostra bastante distincta das outras, é a que representam os exemplares das Est. 3.^a fig. 1 e Est. 4.^a figs. 2 e 3. Estes instrumentos, em vez de serem adelgaçados e cortantes n'algum dos seus bordos, ao contrario são todos limitados por faces planas ou curvas, parecendo antes terem sido preparados para polir, alisar e contundir. São em geral de fórmula prismatica com as faces maiores sensivelmente rectangulares, a secção transversal tambem rectangular e as faces menores, ou bases, de superficie mais ou menos curva.

Os exemplares das Ests. 3.^a e 4.^a figs. 1 e 2, ambos de rocha dioritica, representam bem este typo. O primeiro d'elles, fig. 1, lascado em um dos lados e mal acabado, deixa ver no topo uma superficie curva e polida, revelando o trabalho de polidor ou de alisador; no extremo opposto a superficie é escabrosa ou aspera, em consequencia do trabalho de trituração ou de percussão que executou. O segundo exemplar, Est. 4.^a fig. 2, mais pequeno e mais perfeito do que o precedente, tem ambas as extremidades polidas deixando porém vêr n'uma d'ellas que a parte mais central e saliente está regularmente polida, em quanto que as lateraes são asperas e crivadas de pequenas cavidades occasionadas, sem duvida, pelo trabalho de trituração em que o instrumento tivesse sido empregado. As outras quatro faces mostram-se umas polidas em toda a superficie, outras sómente em parte d'ella.

O triturador, fig. 3, de rocha dioritica, distingue-se dos dois precedentes instrumentos em ter as faces maiores sensivelmente trapezoidaes e o contorno proximamente oval. Estas faces bem como as lateraes são polidas, mostrando ainda uma estriação transversal, claro vestigio da direcção segundo a qual se fez o trabalho de alisamento. As faces menores, porém, não estão polidas, apresentando as suas superficies asperas, desegualmente gastas, mostrando evidentemente ter sido com ellas que se fazia o trabalho de trituração.

Um exame mais attento da superficie dos dois primeiros exemplares, figs. 1 e 2, dá a conhecer que elles foram primeiro polidos mais ou menos perfeitamente nas suas seis faces, tendo servido provavelmente a alisar outras pedras, e só depois é que foram empregados na trituração.

O exemplar representado na Est. 4.^a fig. 4, fabricado de basalto, talvez

(32)

(33)

devesse incorporar-se no precedente typo. Está quebrado em um dos seus extremos, onde parece iam convergir as duas faces maiores rectangulares para formarem um gume. O outro extremo tem a superfície aspera, e as demais faces são todas polidas. O topo, de superfície gasta e aspera, era o destinado a contundir e a triturar.

A Est. 5.^a fig. 5, representa um instrumento de rocha basáltica compacta encontrado próximo á fuma ou gruta do Moinho da Moura. Tem, como o exemplar da fig. 3, as faces maiores trapezoidaes; e as bases do prisma apresentam a superfície convexa gasta e escabrosa, mostrando evidentemente terem servido uma e outra para triturar. As duas faces maiores são polidas; porém para o lado da base maior cada uma d'ellas apresenta diversas facetas contiguas, polidas e lustrosas como as dos brunidores dos metaes, o que indica que este instrumento serviu também de alisador ou de polidor.

A hacha de rocha diorítica, Est. 5.^a fig. 6, tem a fôrma de cunha ou de machado, em que um dos extremos representa a cabeça e o opposto o gume. Este ultimo, porém, em vez de terminar em aresta viva e cortante, ao contrario remata n'uma superfície curva como nos exemplares já descriptos, embora mais estreitos. As quatro faces restantes são incompletamente polidas, vendo-se ainda na superfície de algumas d'ellas os traços ou sulcos, aliás mui tenues, devidos ao attrito exercido no acto de alisar e polir.

Não nos parece que este instrumento fosse uma hacha cortante; seria antes destinado a contundir, o que bem executaria depois de se lhe adaptar um cabo.

O exemplar, Est. 6.^a fig. 7, fabricado de diorite, tem a mesma fôrma do exemplar representado na fig. 3, com a differença de ser um instrumento bastante chato, de espessura igual em todo elle e pronunciadamente trapezoidal. Os dois extremos parece que serviam de trituradores, e as superfícies das outras faces, imperfeitamente polidas, eram empregadas em alisar outras rochas. Além d'este uso este instrumento montado em um cabo serviria também para contundir.

A Est. 5.^a fig. 8, representa o fragmento de uma hacha de basalto que teria a fôrma de duas pyramides truncadas de secção rectangular unidas pelas bases maiores. Está perfeitamente polido em duas das faces maiores e oppostas, e conserva em tosco as outras duas faces.

Este instrumento além de servir a polir e alisar, quando inteiro e montado em um cabo serviria também como instrumento de percussão.

A fig. 9 é a de um exemplar de diorite compacta de côr negra averdoengada, representando uma hacha polida, incompleta e que entre outros usos a que poderia destinar-se, parece ter servido como alisador e brunidor; podendo também ter sido empregado como instrumento contundente, como faz suspeitar o exame do topo figurado.

(34)

Hachas de gume cortante

(35)

As hachas de gume cortante da estação de Licêa adelgaçam para um dos seus extremos convertendo-se em aresta cortante, não tendo o opposto destino especial conhecido.

Na Est. 6.^a as figs. 10 e 11 representam duas d'estas hachas de contorno proximamente rectangular, fabricadas de rocha diorítica.

O exemplar da fig. 10, embora quebrado e incompleto vê-se que era perfeitamente polido, tendo o gume recto e perpendicular ás arestas maiores do instrumento. O da fig. 11 sómente differe do precedente em ter o bordo cortante curvilíneo.

A Est. 7.^a fig. 12, representa uma hacha de basalto, polida, com as faces maiores trapezoidaes e bordo cortante curvo e obliquo em relação ao eixo do instrumento. Na superficie da dupla chanfradura que determina o gume veem-se tenuíssimos traços do polido perpendiculares á aresta curva e cortante.

Na Est. 6.^a as figs. 10 e 13 representam os fragmentos de duas hachas pouco espessas de diorite porphyroide, polidas. O gume ligeiramente curvo de ambas ellas, resulta de uma só chanfradura obtida pelo attrito ou gastamento; reconhecendo-se pelo exame dos exemplares que tanto na chanfradura como nas suas faces polidas, se fez o desgaste por um movimento paralelo ao bordo cortante, como o annuncia a fina estriação n'este sentido, que se revela na superficie polida.

A fig. 14, representa outra hacha fabricada de diorite porphyroide, menos incompleta do que a precedente, tambem pouco espessa, e com as faces maiores ligeiramente trapezoidaes. A parte cortante é arqueada e resulta do encurvamento successivo de uma das faces e da chanfradura na opposta. O desgaste pela fricção foi o modo como se chegou a obter o bordo cortante.

A fig. 15, representa uma hacha de diorite, de bordo cortante e recto. As faces maiores sub-triangulares são perfeitamente polidas; as faces menores são, umas polidas, as outras toscas, mostrando que o instrumento tem proximamente a grandeza e fôrma que tinha o fragmento de diorite de que foi fabricado.

Estas seis hachas e as nove descriptas em primeiro logar são todas de faces planas e de fôrmas prismáticas; as que em seguida vamos descrever não teem faces planas e a sua secção transversal é de fôrma lenticular, oval, ou cylíndrica.

(36)

A hacha representada na fig. 16, tem o contorno proximamente triangular, a secção lenticular, e estabelece a transição entre as de um e outro tipo. Uma das faces maiores é mais convexa do que a opposta, com a qual se junta

para formar o bordo cortante em arco de curva. É fabricado de grès micaceo muito fino, anegrado, infiltrado de rocha trappica e tendo recebido por desgaste e alisamento a fôrma que ostenta.

A outra hacha, fig. 17, é de porphyro feldspathico, com crystaes d'amphibole. O seu gume é ligeiramente curvo e determinado por dupla chanfradura: a secção é proximamente elliptica e a sua superficie está lisa pelo desgaste e em partes mesmo polida.

A hacha representada na Est. 3.^a fig. 18, é de diorite e tem fôrma semelhante á da precedente. É polida em quasi toda a sua superficie e na extremidade mais larga foi desgastada por ambas as faces maiores para formar uma dupla chanfradura que produziu o bordo cortante do instrumento. Vê-se tambem na outra extremidade e nos seus bordos lateraes a superficie gasta, mas ao mesmo tempo aspera em consequencia d'este instrumento ter sido applicado á trituração ou a outros usos semelhantes.

O cinzel (?) representado na fig. 19, tem a fôrma ligeiramente conica e é fabricado de basalto negro compacto. A superficie do instrumento é lisa, mas de um lado e em todo o seu comprimento está polida, e mesmo lustrosa.

O fragmento, fig. 20, representa a parte opposta ao gume de uma hacha de fôrma conica, de basalto cinzento.

O exemplar, fig. 21, pertence a um typo especial de fôrma elegante. É um pequeno escôpro de diorite compacta com toda a superficie polida, de fôrma pyramidal e base rectangular; termina do lado do vertice em um pequeno gume e no opposto em uma especie de meza. Este instrumento não era por certo destinado a trabalhos rudes, mas ao que parece seria empregado em labores que exigissem mais primor ou melhor acabamento.

N'esta estação encontram-se tambem alguns fragmentos de hachas de marne fino e negro infiltrado de basalto, que lhe communicou bastante dureza, tendo a superficie coberta em parte de uma *patine* avermelhada. As hachas d'esta substancia se não prestavam utilidade no lavor das pedras duras, serviam por certo, e bem, para o trabalho de outras substancias mais trataveis.

Emfim, são numerosos os fragmentos que colligimos na estação de Licêa de outros instrumentos de pedra polida, fabricados de diorite e de basalto, dos quaes não nos é possivel dar conta, mas que se encontram na collecção ethnographica da Secção Geologica.

Descripção dos instrumentos de silex

Passaremos agora a dar noticia dos instrumentos de silex d'esta estação.

As lascas, nucleos e instrumentos de pedra siliciosa da estação de Licêa, na maior parte são de pequenas dimensões; e em vez de todos ou a maior

parte d'elles pertencerem ao silex piromaco, que se encontra abundantemente em lentilhas e nodulos no terreno cretaceo superior da região, ao contrario grande numero são de variedades que não se conhecem na localidade, e que evidentemente foram transportados de centenas de kilometros de distancia. Os jaspes avermelhados, por exemplo, de que são fabricados alguns dos instrumentos que vamos descrever, o ponto mais proximo d'onde podiam ter procedido é do Valle de Santa Catharina ao nascente e nordeste d'Alcacer do Sal; o silex calcarifero de que são fabricados alguns instrumentos, só o conhecemos no terreno liasico do districto de Leiria e n'outros pontos tambem distantes: e o silex anegrado de que temos algumas pontas de facas, desconhecemol-o no paiz. O mesmo diremos do quartzo hyalino, da opala, dos silices acastanhados, e dos silias trigueiros semi-transparentes completamente desconhecidos na localidade, e que só de muito longe poderiam ter chegado ás mãos dos homens da estação de Licêa.

- (40) Entre as numerosissimas peças de silex encontradas n'esta estação, em grande parte simples lascas e nucleos, ha varios instrumentos, uns inteiros, outros partidos, que iremos descrever para dar idéa das suas fórmulas mais communs.

O exemplar representado na Est. 10.^a fig. 1, é de silex calcarifero de côr rosada, de fórmula discoide, sendo a superficie de uma das faces bastante irregular, a opposta apresentando diversas facetas lavradas e deseguaes. Este instrumento parece ter sido primeiramente polido antes de afeiçoado, como ainda deixam ver algumas das suas facetas. O contorno é em aresta viva e recortado na maior parte da sua extensão, offerecendo duas pontas agudas, parecendo ter sido destinado a diversos usos como cortar, raspar e mesmo furar.

- (41) A fig. 2, representa um instrumento de silex opaco cinzento, de contorno semelhante ao da folha da roseira, finamente recortado e terminando em ponta aguda. A sua face inferior em vez de plana apresenta diversas facetas, e na opposta ha principalmente duas unidas em todo o comprimento do instrumento por uma carena que lhe dá uma secção transversal sub-triangular. O trabalho d'este exemplar é grosseiro e mal acabado, assemelhando-se por isso aos silices da idade paleolithica.

- (42) A fig. 3, pertence a um exemplar de silex pyromaco cinzento-escuro, com uma face plana e a opposta com diversas facetas. O contorno é um pentagono irregular com a parte anterior em ponta aguda. Os bordos lateraes são em aresta viva e preparados com fina denteadura para cortar.

- (43) Outro exemplar, fig. 4, tambem de silex trigueiro, e translucido, apresenta uma fórmula semelhante á do precedente, mas é de acabamento grosseiro.

Estes dois ultimos exemplares talvez tivessem tambem por objecto riscar

e abrir pequenos sulcos n'outras pedras, na madeira, na ceramica crua ou em outras substancias pouco duras. (44)

O exemplar, fig. 5, é uma lasca de silex cinzento, pronunciadamente ponteaguda, de secção triangular e com a fôrma de um instrumento perfurante; e o exemplar da fig. 6.^a representa outra pequena lasca tambem de silex côr de castanha, com a fôrma de pyramide quadrangular, com arestas ligeiramente denteadas. (45)

O exemplar representado pela fig. 7, de silex acinzentado e translucido, parece ser o fragmento de uma ponta de flexa, que depois de quebrada foi convertida em uma pequena faca. (46)

A fig. 8 representa outro pequeno silex de côr trigueira avermelhada, de secção triangular, recortado nos bordos e terminando em ponta aguda. Ainda ha poucos mezes colligimos um instrumento semelhante a este nas argillas vermelhas que occupam a base do deposito quaternario das visinhanças de Lisboa. (47)

É digno de interesse o nucleo de opala rosado, encontrado no mesmo campo e com a grandeza representada na fig. 9, por deixar ver no sentido da altura um agregado de estreitas facetas compridas, algumas com um milimetro ou pouco mais de largura, devidas a outras tantas lascas destacadas do nucleo, sendo para admirar a destreza e a perfeição com que os homens da pedra polida afeiçoavam esta especie siliciosa como se fosse cera. (48)

A fig. 10 representa uma lamina de silex cinzento escuro, de contorno sensivelmente triangular e de faces quasi parallelas. Parece ter sido esboçada para ponta de flexa, dando-se-lhe depois, por qualquer motivo, o destino de instrumento cortante. As duas faces são chatas; o bordo direito é espesso e o opposto está preparado com denteadura fina propria prra cortar. (49)

O instrumento de fôrma triangular, fig. 1 é de silex trigueiro claro e translucido e secção trapezoidal. Correspondentemente a uma das faces os dois bordos são chanfrados, e correspondentemente á outra são em aresta com cortes mui finos; e convergindo ambos na parte anterior vão terminar em ponta aguda. (50)

Este instrumento podia ter servido para furar e raspar.

O instrumento representado na fig. 12, é tambem de contorno triangular, terminando em ponta aguda; é chato, com uma face plana e a opposta facetada: os bordos são em aresta viva, vendo-se o da direita recortado em delicada denteadura, formando uma finissima aresta cortante. Este exemplar é de silex pyromaco cinzento anegrado. Talvez tivesse sido esboçado primeiramente para ponta de lança ou de flexa. (51)

O exemplar de silex opaco cinzento-aloirado representado na fig. 13, é outro pequeno instrumento destinado a cortar, podendo tambem ter operado

(52) como furador. O seu contorno é triangular; e a parte mais espessa do exemplar é a opposta ao bordo cortante.

Tem proximamente a mesma fôrma do presente exemplar o que se vê representado na fig. 14, fabricado de silex trigueiro-avermelhado opaco, com a differença de estar mais bem acabado, não só na regular denteação da parte cortante, como no bordo grosso e na base, onde ha depressões intencionalmente feitas para n'ellas se apoiarem os dedos polegar e indicador e facilitar o trabalho. Um exame mais detido d'este exemplar faz suspeitar que foi o fragmento de uma ponta de lança quebrada transversalmente e aproveitado depois para servir de instrumento cortante.

(53) Os exemplares, figs. 15, 16 e 17, pertencem a um typo especial; são tres pequenas lascas de silex cinzento-avermelhado, de perimetro sensivelmente pentagonal, bordos cortantes e alguns d'elles delicadamente denteados. Não parece terem sido instrumentos de trabalho.

(54) A Est. 11.^a figs. 18, 19 e 20, representam tres cortadeiras ou raspadores de silex. O bordo posterior do exemplar fig. 20, está mui finamente recortado e bem preparado, quer para raspar, quer para cortar.

(55) O silex representado na fig. 21, é de fôrma oblonga semelhante á da folha da ameixeira, e pedunculado do lado posterior. Tem uma só face do lado inferior e duas principaes com uma carena no opposto, dando ao instrumento a secção triangular. O bordo direito está chanfrado e o esquerdo grosseiramente recortado, parecendo que era destinado ao trabalho de serrar. Este exemplar, tanto pela fôrma como pelo incompleto acabamento, podia pertencer a qualquer periodo da idade da pedra.

(56) O instrumento, fig. 22, de silex pyromaco pardacento, revestido de *patine*, tem o contorno sensivelmente triangular, com uma face plana contra duas outras do lado opposto, e cuja linha de junção fôrma carena. A parte anterior, que seria em ponta aguda, foi intencionalmente cortada. Os bordos são em aresta viva e desegualmente denteados parecendo destinados a raspar.

(57) É semelhante a este na fôrma o instrumento, fig. 23, de jaspe vermelho atrigueirado, com a differença dos bordos serem mais grosseiramente recortados.

(58) O exemplar, fig. 24, é um instrumento de silex trigueiro-claro e de contorno elliptico, apresentando em uma das faces a fôrma geral de uma concha sub-equilateral do genero *Tellina*, em que o relevo do bolbo de percussão corresponderia ao logar do umbão. A face inferior é plana, perfeitamente chanfrada junto ao bordo para o tornar mais cortante.

(59) O instrumento de silex trigueiro-amarellado, fig. 25, parece ser um typo distincto; a sua fôrma é a de um quadrilatero com a face inferior encurvada e lisa como a das facas dos dolmens, e a superior composta de diversas fa-

cetas e apresentando a secção triangular. Tres dos seus bordos, o anterior e os lateraes são preparados com denteadura continua, podendo todos elles exercer o mesmo trabalho de raspar e de cortar.

Este instrumento podia ter sido primitivamente uma faca, a qual tendo-se quebrado, foi adaptada a outro uso.

Aproxima-se pela fôrma e grandeza do precedente silex, o exemplar fig. 26, sendo tambem como elle ligeiramente curvo e de secção triangular, bordos lateraes em aresta viva denteada, e apropriados para cortar.

O raspador, fig. 27, de silex branco-acinzentado, tem o contorno quadrangular e a secção transversal triangular, semelhando um cutello em miniatura, no qual o bordo lateral direito representasse o gume, e as costas a parte esquerda e mais grossa do exemplar. O bordo direito e a parte anterior d'este instrumento são grosseiramente denteados.

O exemplar fig. 28, lascado de um calhau de quartzite cinzenta-avermelhada, representa um instrumento de contorno sensivelmente triangular, em que o lado maior corresponde á parte mais grossa, onde o instrumento tem dois centímetros de espessura, e os outros dois lados são em aresta viva e preparados com denteação para cortar ou raspar. É de mui grosseiro trabalho e recorda as fôrmas da época paleolithica.

Mui semelhante ao precedente na sua fôrma geral, e talvez destinado aos mesmos usos, é o instrumento, fig. 29, de quartzite mui fina branca-atrigueirada e translucida nos bordos.

A raspadeira, fig. 30, de jaspe fino vermelho-acinzentado, tem a fôrma oblonga. Um dos bordos, em aresta viva e recortado, servia para executar o trabalho, e o outro, com 6 a 8 millímetros de espessura, tem duas depressões talvez para apoiar os dedos no acto de a manejar.

O instrumento, fig. 31, é outra raspadeira semelhante á precedente, mas de contorno rectangular, feita de silex branco-atrigueirado, tendo um dos bordos lateraes e o anterior denteados em aresta viva, e dispostos para o trabalho, em quanto que o bordo opposto tem oito millímetros de espessura.

O silex trigueiro-escuro de fôrma oblonga representado na fig. 32, mostra arestas lateraes cortantes, terminando a parte anterior em angulo agudo.

O grosseiro trabalho d'este exemplar dá-lhe um notavel aspecto de antiguidade.

Na fig. 33 está representada uma faca (?) curva de secção transversal triangular com a ponta quebrada, fabricada de jaspe trigueiro-avermelhado. Os dois bordos, um sensivelmente recto e o outro convexo, são em aresta denteada e estão preparados para o córte.

O exemplar, fig. 34, de silex cinzento, secção triangular e bordos em arestas cortantes, é o extremo anterior de uma faca (?) com o bordo convexo

60

61

62

63

64

65

66

67

68

(69) bastante curvo, extremidade anterior muito obtusa, e cuja fôrma semelhará a do instrumento fig. 36.

(70) O pequeno instrumento, fig. 35, de sílex cinzento-acastanhado, de secção triangular e recortado no contorno, mostra ser a parte de um instrumento analogo ao da fig. 34.

(71) Os dois exemplares que em seguida descrevemos, sensivelmente eguaes em grandeza e fôrma, um de sílex trigueiro translucido nos bordos com 4 a 5 millímetros de maior grossura, fig. 36, e o outro de sílex calcarifero, opaco, branco-rosado, com 8 a 9 millímetros de espessura, fig. 37, são dois instrumentos cortantes. O que se vê representado na fig. 36, lavrado em ambos os lados, senão é de um trabalho primoroso no seu genero, está ao menos muito bem acabado. O segundo está lavrado de um só lado; e tanto um como o outro são perfeitamente denteados, e podiam ter funcionado como raspadeiras e instrumentos cortantes ou serras.

(72) O pequeno sílex cinzento-avermelhado, fig. 38, é uma lamina delgada, com o contorno em arco. Se não estivesse quebrado do lado direito offereceria a fôrma elliptica. O bordo está denteado e disposto para o córte. É uma raspadeira de bordo curvo.

(73) Outro instrumento representado por uma lamina delgada de sílex cinzento translucido, fig. 39, tem um contorno em cûrva irregular, como mostra o desenho, mas todo em aresta viva e muito bem aparelhada em denteado continuo, tendo podido servir para raspar e cortar. É outra raspadeira podendo funcionar como tal com qualquer dos seus bordos convexos.

(74) A fig. 40 representa uma lamina de jaspe pardo-avermelhado, delgada, apenas com 6 millímetros de espessura, e quebrada na parte anterior. De um lado tem o bordo proxivamente semi-circular, e do outro é ligeiramente ondulado, denteado e preparado para o córte. Podia ter servido de serra.

(75) O exemplar, fig. 41, de sílex côr de castanha está incompleto, faltando-lhe uma porção do lado direito; restaurado teria a fôrma pentagonal com os lados contiguos deseguaes, mas em uma disposição rigorosamente symetrica. É uma lamina delgada com 8 millímetros de maior espessura, e as duas faces sensivelmente eguaes. A superficie está delicadamente trabalhada, deixando ver nas depressões pouco fundas e quasi eguaes deixadas pelo lascado, um desbaste regular dirigido perpendicularmente a cada um dos lados do pentagono. Os bordos do exemplar em aresta cortante estão cuidadosamente denteados, tendo podido qualquer dos lados do pentagono prestar a mesma utilidade. É um instrumento de maravilhoso trabalho podendo ter servido como raspadeira, serra, ou qualquer outro instrumento cortante.

As sete figuras, 42 a 48, representam outros tantos nucleos de sílex d'onde se destacaram lascas para diversos fins. Os exemplares referentes ás tres fi-

guras 42, 43 e 44, revelam nas depressões e facetas deixadas pela separação das lascas a perfeição com que era executado este trabalho. Os nucleos, figuras 46, 47 e 48, são laminas delgadas muito semelhantes ás facas de dois gumes.

Os exemplares desde o num. 49 até 80 que em seguida se descrevem, pertencem todos ao typo das facas compridas, estreitas, secção triangular ou trapezoidal: typo aliás mui distincto não só pela fôrma geral d'estes instrumentos, mas pelo seu côrte e aparelho, e que, salvas algumas excepções, pôde considerar-se como característico da idade da pedra polida.

Assim as seis laminas de silex, estreitas, delgadas, de secção sensivelmente trapezoidal, de bordos lateraes cortantes, representadas nas figuras 49 a 54, teem recortes feitos nos bordos para as utilizar, quer como raspadeiras quer como instrumentos cortantes.

Os exemplares, figuras 55 e 56, são duas pequenas e delicadas facas como os desenhos inculcam. A primeira d'ellas, de silex opaco e de côr acinzentada, é de fôrma curva, cuidadosamente preparada no bordo externo, mais convexo e mais grosso do que o bordo opposto: apesar da sua pequena grandeza está gasto pelo uso. A segunda tambem de silex, mas trigueiro-avermelhado e transparente, é mui estreita e delgada, com finissima denteadura nos bordos cortantes, sendo um d'estes bastante curvo, assemelhando-se na sua fôrma geral a uma lanceta. É muito possivel que este exemplar tivesse funcionado como instrumento cirurgico.

Representamos na fig. 57.^a uma pequena e delicadissima faca curva de ponta obtusa, fabricada de quartzo ágata semi-transparente com a secção proximamente triangular, e aparelhada com muito esmero, de modo que na parte anterior a espessura da lamina não excede a um millimetro. Tem arestas vivas e cortantes d'ambos os lados, e a espessura correspondente á carena augmenta da extremidade anterior para a base, onde o instrumento engrossa repentinamente até tres millimetros, de certo para o reforçar e facilitar o seu uso.

A pequena faca, fig. 58, de silex cinzento é um specimen completo, conservando-se, ao que pareç com a extremidade anterior obtusa, de bordos cortantes e denteados, fabricada de uma lasca. A faca curva por nós colligida nas camadas de grês terciario á entrada da povoação d'Otta¹ tinha o mesmo acabamento d'este exemplar.

As figs. 59 a 63, representam fragmentos de sete differentes facas de silex com os bordos em aresta viva e denteada, e dispostos para o trabalho de cortar.

¹ *Descripção de alguns silex e quartzites, etc. p. 17, Est. III, fig. 33.*

Os exemplares de sílex de cor pardacenta escura, figs. 66, 68 e 69; o de quartzite jaspoide, fig. 67, e o de jaspe amarello, fig. 70, são também porções de cinco compridas facas rectas, cujos bordos foram denteados com perfeição.

A fig. 71 representa um exemplar de jaspe trigueiro-avermelhado. Tem a forma de faca, na qual o bordo concavo, profundamente denteado, se apresenta muito gasto pelo trabalho. O bordo convexo, a que falta uma porção na parte posterior, parece também ter sido aparelhado para serrar. Não seria para extranhar que um instrumento como este fosse encontrado nas estações ou depósitos da idade paleolithica, em razão do seu trabalho grosseiro.

Os exemplares representados nas figs. 72 e 73, o primeiro de sílex cinzento e o segundo de sílex calcarífero avermelhado, são fragmentos de duas compridas facas rectas e largas. Os seus bordos lateraes em aresta cortante estão gastos, deixando porém ver ainda distinctamente em todo o comprimento e sem descontinuidade, o trabalho do retoque ou da denteação.

O exemplar, fig. 74, de sílex cinzento claro tem a forma de um prisma de base triangular, do qual as duas arestas ou bordos lateraes foram cuidadosamente recortados, ficando com um denteado regular em toda a sua extensão; o lado posterior ou da base está semelhantemente denteado, de modo que tanto os bordos como a mesma base e a parte anterior do instrumento estão afieçados para raspar e cortar.

O instrumento de sílex avermelhado, fig. 75, e o de sílex cinzento claro, fig. 76, são do mesmo typo do exemplar fig. 74. O representado na fig. 76 tem os bordos lateraes e a base ou lado posterior regularmente recortados, ficando com uma das arestas em forma de serra e a base como raspadeira. O instrumento a que se refere a fig. 75 tem também a aresta da parte anterior aparelhada como o da fig. 74; o denteado dos dois bordos é muito fino, mas o exemplar está quebrado na parte posterior.

A fig. 77 representa uma porção de faca longa e curva, de bordos muito retocados e denteados com bastante perfeição. Está bem acabada; e poderia ter servido também como serra. É formada de sílex pyromaco cinzento-anegado.

Uma outra faca semelhante á precedente, mas mais estreita, e preparada d'um nucleo de sílex pyromaco cinzento-anegado, está representada na fig. 78.

Ainda outra variedade do mesmo typo é a que mostra o exemplar fig. 79, fabricado de sílex pardo-avermelhado. É um fragmento apenas, deixando ver que pertencia a uma faca de forma rectangular alongada, com a parte anterior recta, secção triangular; e bordos cortantes denteados; e a parte anterior chanfrada, cortante e também denteada como os bordos. Era um utensilio com a triplice aptidão para cortar, serrar e raspar.

A fig. 80 representa o fragmento de outra faca semelhante, porém menos larga e com mais acabamento, tanto na superfície como no denteado dos bordos, que foi esmeradamente executado. É de sílex cinzento-avermelhado.

O fragmento de faca de sílex trigueiro-rosado, fig. 81, pertence ainda a outra variedade d'este typo. Os bordos são quasi parallelos ou muito pouco convergentes para a parte anterior; as faces oppostas perfeitamente polidas e planas; porém a chanfradura e o recorte feito até aos bordos deram á secção transversal do instrumento a fórma hexagonal: de modo que esta faca, se estivesse completa, seria mais um documento comprovativo da habilidade dos operarios que fabricaram estes instrumentos.

A fig. 82 representa um fragmento de sílex pyromaco semi-transparente, com tres e meio millimetros apenas na maior espessura. Parece ter pertencido a uma faca recta, á qual faltam ambas as extremidades. As duas faces são delicadamente lavradas em toda a sua superfície, e offerecem a fórma curva, de modo que a secção transversal é lenticular. Os bordos são recortados com muita perfeição. Se estivesse inteiro seria um instrumento perfeitissimo.

Terminada a indicação das facas de sílex passaremos á de outro genero de instrumentos—armas d'arremesso—encontradas na mesma estação do Moimho da Moura.

As duas figuras 83 e 84 representam duas pontas de flecha fabricadas de sílex cinzento e pardo, com a fórma lanceolada, sendo uma maior do que a outra, e mostrando os bordos recortados em quasi todo o seu contorno. A primeira tem 6 millimetros de maior espessura, e a segunda 3.

Tambem ali encontramos as pontas de seta do typo triangular de sílex cinzento escuro, figuras 85 e 86. Estes exemplares, se não são tão bem acabados como os mais perfeitos que adiante se descrevem, são de um trabalho cuidadoso. O exemplar, fig. 85, está completo; o que respeita á fig. 86 parece ter-se fracturado no acabamento, e talvez fosse por esse motivo regeitado.

A ponta de flecha, fig. 87, de sílex calcarifero branco-rosado, é do mesmo typo triangular. O seu comprimento seria de 35 millimetros quando completa, e a sua espessura de 1 a 2 millimetros apenas. Tem a ponta quebrada, e a base é excavada mostrando duas azas no prolongamento dos bordos lateraes. Revela um trabalho perfeitissimo.

Os fragmentos de sílex pardacento semi-transparente, figuras 88 e 89, são as extremidades de duas pontas de lança ou antes de flecha. Pertenciam a instrumentos fabricados com bastante esmero e perfeição.

A fig. 90 representa outra ponta de flecha, differente no seu contorno dos dois typos precedentes. É de sílex trigueiro-avermelhado semi-transparente. Os bordos lateraes são curvos e retocados; as duas faces bem lavradas; e a base é sensivelmente recta, terminando junto aos bordos e no seu pro-

98 longamento em dois pequenos appendices ou azas. A sua espessura não chega a 2 millímetros.

99 A ponta de flecha, fig. 94, também de silex trigueiro semi-transparente tem uma fôrma intermedia ás dos typos precedentes. Está lavrada com perfeição em ambas as faces, e a base é escavada repartindo-se em duas azas. Tem 3 millímetros de maxima espessura.

Daremos agora conhecimento de outros exemplares de differente typo, e que poderemos talvez considerar como porções quer de hacha de silex polido, quer de outros instrumentos de pedra.

100 A peça representada na fig. 92, de silex branco calcarífero, é a extremidade de uma hacha de pedra polida, de secção subtriangular, desbastada com muita perfeição, principalmente em uma das suas faces. A parte anterior e os bordos são rectos, denteados e cortantes.

101 A peça de silex cinzento-rosado representada na fig. 93, pertenceu a um instrumento do mesmo typo do precedente. Uma das faces é quasi plana ou muito pouco curva; a face opposta é bastante curva, disposição esta devida ao esmero do corte e do desbaste executado em toda a extensão das duas faces. Os bordos lateraes são denteados e cortantes, assim como o é também o bordo anterior, que além d'isso é recto. Este exemplar se estivesse inteiro seria no seu genero a mais bella hacha de silex das nossas collecções.

102 Colligimos mais dois fragmentos de duas differentes hachas, figs. 94 e 95, ambas de silex castanho-anegrado, esmeradamente trabalhadas como o exemplar precedente. O segundo d'estes instrumentos era mais pequeno, tinha um bordo curvo e a parte anterior obtusa.

103 O exemplar de silex cinzento claro, fig. 96, tem uma superficie curva perfeitamente desbastada e aparelhada como mostra o desenho, sendo a opposta quasi plana, mas tosca ou sem trabalho. Os bordos são denteados e cortantes convergindo para a parte anterior do instrumento, onde formam ponta obtusa.

104 O exemplar, fig. 97, é um fragmento de silex vermelho-acinzentado, pertencente a uma bella hacha polida, que ficou em esboço por se ter partido no acto em que se preparava, como parece revelar o exame das suas faces e bordos.

As figs. 98, 99 e 100 representam tres instrumentos do mesmo typo com o perimetro de fôrma ovoidal-oblonga, e os bordos cortantes, denteados e sensivelmente convergentes para as extremidades. As faces em cada um d'elles são curvas; uma lisa e sem trabalho, e a opposta lavrada.

105 O exemplar, fig. 98, é de quartzite opaca trigueiro-avermelhada, bem retocado no seu contorno, com 9 millímetros de espessura, mas de todos tres é o mais grosseiramente trabalhado.

O exemplar, fig. 99, é de sílex cinzento-avermelhado com 4 millímetros de maior espessura, semi-transparente, denteado em todo o seu contorno, e um pouco rectilíneo na base, podendo-se com elle raspar e cortar.

O representado na fig. 100 também fabricado de sílex opaco, mas de côr branco-acinzentada é o maior d'estes tres exemplares, e um dos mais perfectos das nossas collecções. Tem cerca de 98 millímetros de comprimento, 48 de maior largura, e uns 5 a 6 millímetros na parte mais espessa. As extremidades anterior e posterior são ligeiramente rectas, mas denteadas, assim como todo o resto do contorno do exemplar: a superficie convexa é desbastada com perfeição.

Dissemos acima que na pequena gruta situada na escarpa em que se apoia o campo do Moinho da Moura, se encontraram também sílices lascados associados a diversas ossadas; é d'estes peças que vamos dar agora resumida noticia.

Um dos instrumentos ali achados, o mais perfeito e bem conservado, é a faca, fig. 101, de sílex pyromaco com uma face concava e lisa, ligeiramente curva, tanto no sentido longitudinal como no transversal, e a opposta com tres facetas desiguaes, que dão á secção a figura de trapezio. Um dos bordos é ligeiramente concavo, o outro convexo, e ambos mui finamente denteados, mas sem se lhes notar um primoroso acabamento. Este instrumento, ao qual falta a extremidade anterior, tem na opposta uma depressão, a que commodamente se apoiaria o pollegar para facilitar o trabalho. A apparencia da substancia de que esta faca é fabricada, e o seu perfeito estado de conservação, faria suppor que saíra ha pouco da mão do obreiro, se a sua authenticidade não estivesse de sobra provada, pois que foi colligida á nossa vista.

A fig. 102 representa um instrumento de sílex trigueiro-avermelhado, semi-transparente, de fôrma quasi rectangular, ligeiramente curvo, com uma das faces ligeiramente concava e lisa, e a opposta convexa, desbastada e apparelhada cuidadosamente. As arestas lateraes são denteadas e cortantes, bem como o é também a aresta do lado anterior; de modo que tres dos seus lados estão dispostos para o trabalho. Seria uma pequena hacha? Poderia também ter servido como faca.

A fig. 103 representa o fragmento de um instrumento semelhante ao precedente, fabricado de sílex cinzento-rosado e opaco. As faces são apparelhadas, prolongando-se para a parte anterior de modo a formar uma ponta que podia servir para riscar ou para outro uso analogo.

A fig. 104 representa o fragmento d'um instrumento precisamente analogo ao representado na fig. 93.

A ponta de flecha de sílex cinzento-avermelhado, fig. 105, com a fôrma triangular foi o unico instrumento d'esta especie encontrado na gruta.

114 A fig. 106 representa uma hacha (?) em esboço feita de um calhau ro-
lado de silex jaspoide avermelhado.

115 Emfim a fig. 107 mostra o esboço de um instrumento, que tanto podia
ser uma ponta de lança como hacha, lascado de um fragmento de silex pyro-
maco.

Completaremos a descripção dos instrumentos de pedra, com a indica-
ção de alguns martellos, trituradores de diferentes fôrmas, bolas ou péllas de
grés, e massas espheroidaes e ellipsoidaes de calcareo.

116 As figs. 108 e 109 pertencem a dois percutores de differente tama-
nho de silex pyromaco cinzento. A fôrma aproxima-se da espheroidal; a sua
superfície é aspera e escabrosa, devido isto ao trabalho, manifestando tam-
bem covinhas mais ou menos fundas e extensas, produzidas pela separação
das lascas que com o trabalho da percussão se destacavam da sua superfície,
como revelam os desenhos respectivos.

117 A bola sub-espheroidal, fig. 110, é de um grés muito duro de côr amarel-
lada mui finamente micaceo, fossilifero, com cimento argillo-calcareo e ferru-
ginoso. Esta pedra tão dura e aspera talvez fosse aproveitada para polir ou-
tras pedras; no emtanto não se conhece bem na sua superfície o gasto devido
a semelhante trabalho.

O triturador e martello, fig. 111, é um instrumento de silex pardo-aver-
melhado, no qual são bem patentes as partes da superfície que faziam o traba-
lho. A sua fôrma assemelha-se a um espherode desigualmente achatado, e do
qual, perpendicularmente ao eixo maior, se destacara uma calotte. A face do
instrumento correspondente a esta calotte, com 16 a 18 centímetros quadrados
de superfície, era visivelmente destinada á trituração de substancias pouco du-
ras, talvez raizes e grãos. A face opposta, e bem assim todas as partes salientes
do instrumento, serviriam para percutir, como claramente o denota a mesma
superfície desigual, escabrosa e cheia de cavidades de diversas grandezas,
devidas ás lascas que a percussão separaria.

118 Este instrumento foi encontrado na gruta da escarpa.

Outro triturador, e talvez tambem servindo de percutor, está representado
na fig. 112. É um calhau de quartzite vermelho-escura, ellipsoidal, achatado,
e com quatro centímetros de espessura. As porções dos bordos correspon-
dentes aos extremos dos dois eixos, principalmente as que correspondem aos do
eixo maior, mostram-se gastas pelo trabalho.

119 Este instrumento foi tambem extraído da gruta da escarpa do Moinho da
Moura.

Outra classe de instrumentos se encontrou tanto no campo como na gruta
citada; são massas arredondadas de calcareo, muitas d'ellas tendo distincta-
mente a fôrma oval ou espheroidal.

A massa esferoidal, fig. 113, de calcareo branco-rosado pertencente provavelmente ao andar do calcareo de Caprinulas, com outras semelhantes encontradas na mesma localidade, de superfície lisa e em partes quasi polida, assemelha-se muito a um calhau de rio. Ora, poder-se-hia considerar casual o encontro e o aproveitamento de massas de calcareo de semelhantes fôrmas, pelos homens da pedra polida, se porventura fossem raras; porém não é assim, porque não só as colligimos em Licéa onde são frequentes, mas temol-as visto n'outras estações da mesma idade como, nas cercanias de Bellas e de Setubal; e por tanto julgamo-nos auctorisados a asseverar, que todas estas pedras arredondadas, variando do tamanho de ovos de perdiz até ao de grandes laranjas, semelhantes á que representa a fig. 113, foram largamente empregadas em diferentes usos pelos homens da pedra polida das regiões visinhas de Lisboa.

(120)

A fig. 114 é uma bolla ellipsoidal, pouco mais ou menos da fôrma das precedentes, com a apparencia exterior do calcareo terroso da localidade; porém depois de polida mostrou ser formada de uma rocha compacta, d'aspecto um pouco gordo, fazendo lembrar á primeira vista alguma das variedades de jade; mas melhor examinada, reconheceu-se ser um calcareo crystallino saccharoide branco-rosado. Cremos porém que este exemplar não foi importado de fóra do paiz, porque no andar do calcareo de Caprinulas das visinhanças de Lisboa, de Loures, e n'outras localidades, temos encontrado o finissimo calcareo saccharoide de côres branca e rosada formando como pequenos ninhos ou massas dispersas no calcareo compacto não crystallino.

Algumas d'estas massas e bollas, é muito possivel que tivessem sido empregadas em moer ou contundir substancias pouco duras, mas o seu principal uso talvez fosse o de arma offensiva, já empregadas como pedras de funda, já presas a correias ou a cordões de qualquer substancia filamentosa, o que permitiria em combate proximo manobral-as contra o inimigo e offendel-o sem as perder; como ainda hoje usam os indios da America, segundo refere o sr. Jules Marcou¹.

(121)

Representamos na fig. 115, um tronco de cylindro, de calcareo sub-crystallino branco-amarellado, assemelhando-se pela regularidade do diametro, e pela côr e aspecto da superficie, a um coto de vella de cera ou de stearina. Ignoramos o uso a que podesse destinar-se.

(122)

Emfim o pequeno prisma, fig. 116, de calcareo schistoide argillo-areoso cinzento escuro, apresenta-se gasto pelo uso nas duas maiores faces parallelas, como se tivesse servido para polir. Era evidentemente uma pedra de afiar e de alisar peças delicadas.

¹ *Bulletin de la Soc. Géol. de France*, 2.^a serie, t. xiii page 374, 1866.

Estes dois ultimos objectos foram tambem encontrados na gruta do Moinho da Moura.

Instrumentos d'osso

Na estação de Licèa tambem appareceram instrumentos d'osso, tanto no campo do Moinho da Moura como na pequena gruta correspondente, associados aos instrumentos de pedra que acabamos de descrever. Não são porém abundantes, e representam um pequeno numero de typos differentes, como se vê nas Est. 20.^a e 21.^a

Na fig. 117, Est. 20.^a, está representado um bello estylete com quinze centimetros de comprimento, encontrado na gruta do Moinho da Moura associado com ossos humanos e de animaes. Este instrumento é fabricado do cubito de um ruminante, de boi talvez, com a superficie polida pelo uso: para o lado do ápice a sua fôrma é a de pyramide conica, e na parte opposta e mais larga, está aberto um orificio cujo destino seria para por elle passar um cordão e suspender o instrumento.

Outro estylete d'osso, Est. 20.^a fig. 118, com cento e cinco millimetros de comprimento, formado tambem do cubito de um ruminante, foi encontrado no campo adjacente ao Moinho da Moura: é comprimido, terminando em ápice conico muito agudo.

Na fig. 119, representamos um terceiro estylete d'osso, tendo apenas sessenta e cinco millimetros de comprimento. É conico, comprimido para o lado da ponta, que está quebrada.

Encontrou-se tambem na gruta, outro estylete d'osso, fig. 120, com a ponta e a extremidade opposta quebradas.

O pedaço de apophyse espinhosa de boi, fig. 121, deixa ver em uma das faces um gastamento com a superficie polida e ao mesmo tempo estriada, mostrando ter servido para gastar um corpo tão duro pelo menos como o osso.

Encontramos tambem uma porção de costella de boi, fig. 122, affeioada em fôrma de faca, de um lado com gume, e o bordo grosso do lado opposto, e tendo de comprimento onze centimetros.

A peça, fig. 123, é um pedaço d'osso affeioado, ao qual se deu a fôrma cylindrica com pouco mais de sessenta millimetros de comprimento e oito e meio de diametro. Tem um pequeno collo n'uma das suas extremidades pelo qual podia suspender-se como pingente ou objecto de adorno. Tem alguma semelhança com os representados nas fig. 9 e 10, Est. 3.^a da *Zoologie e Paléontologie Générales* do sr. Paulo Gervais.

Emfim a fig. 124 representa uma lasca d'osso affeioada.

Todos estes instrumentos estão em bom estado de conservação, e quasi todos foram colligidos dentro da gruta; fóra d'ella, e no campo do Moinho da Moura, encontraram-se outros semelhantes, tambem fabricados d'osso alguns dos quaes estão representados na Est. 21.^a e são os seguintes.

Fig. 125 e 125 a representam um estylete, fabricado de cubito de boi com dez e meio centimetros de comprimento. A base ou parte posterior está cortado para facilitar o uso do instrumento; e o ápice mostra-se bastante gasto deixando ver diversas facetas polidas determinadas pelo trabalho de brunir, de assentar costuras (?) ou d'outros semelhantes.

Fig. 126. Estylete de osso com cerca de nove centimetros de comprimento fabricado da tibia de um pequeno animal, talvez de coelho.

Fig. 127. É outro estylete tambem de osso, com toda a superficie polida, chato ou deprimido, e conico no ápice onde termina em ponta aguda.

Fig. 128. Representa um ponsão d'osso.

Fig. 129 a 134. Tres estyletes d'osso polido tendo todos a ponta quebrada.

Fig. 132 e 133. Duas pontas de estylete de osso polido.

Fig. 134. Um fragmento de botão (?) de osso.

Fig. 135. Fragmento de um instrumento fabricado de calcareo amarellado, e destinado a servir de lastro ou peso.

A arte ceramica entre os homens da estação de Licéa

Se se interroga a maioria dos fragmentos de ceramica espalhados á superficie do solo onde assenta a povoação de Licéa e na dos seus arredores, veremos n'elles restos de louça ordinaria de barro vermelho e de louça faiança vidrada e pintada, que um simples exame deixa ver logo que são productos de industria moderna. Proseguindo porém nas investigações, tanto á superficie do solo como a alguns decimetros abaixo d'ella, em cata de restos da mesma natureza, mas de outras edades, encontraremos numerosos fragmentos de vasos de barro, principalmente no campo do Moinho da Moura e ao norte da povoação, com pronunciadissimos caracteres da ceramica primitiva, os quaes não é facil confundir com os fragmentos de louça moderna. Além d'estes restos não temos ali encontrado um só pedaço de barro cosido que possa attribuir-se a adobo, tijolo ou telha, nem um fragmento de amphora ou de qualquer outro vaso de industria romana; nem tão pouco vestigios d'argamassas antigas, não obstante apparecem restos de thermas em Santo Antonio de Tercena, uns dois kilometros ao norte de Barcarena. Por tanto podemos afoutamente dizer,

(137)

que por entre os objectos de ceramica colhidos nas explorações da estação de Licêa, não encontrámos um só que nos pareça pertencer á industria dos tempos historicos primitivos.

Procedencia do barro empregado no fabrico da louça

Quem conhecer a composição mineral do solo d'estas localidades, não terá difficuldade em admittir que os homens da estação de Licêa possuíam em logares não muito distantes d'ali o barro de que careciam para o fabrico das suas louças, extraindo-o das massas lenticulares d'argillas e de grès argillosos finos que fazem parte das camadas da formação cretacea que se observa em diferentes localidades visinhas, taes como Rio de Mouro, Algueirão, Valle de Lobos, cercanias de Bellas, e ainda n'outros pontos proximos; localidades onde se tem explorado, e ainda se explora, bastante barro para o fabrico de telha e outra louça grosseira.

(138)

Outro motivo que abona esta nossa presumpção é termos encontrado nos fragmentos de louça de que usavam os homens de Licêa, a representação dos elementos de que se compõem os grès argillosos d'onde o mesmo barro parece ter procedido, como o quartzo branco e amarellado; o feldspatho em fragmentos crystallinos e em grãos; a mica branca; e emfim pequenos pedaços do mesmo grès que, por terem um cimento mais rijo, ficaram no barro como qualquer outra pedra.

Imperfeições do fabrico do barro

(139)

Pelo que acabamos de dizer, já se vê que o barro empregado no fabrico da louça de Licêa, era em geral muito grosseiro, ou antes os fabricantes de então ignoravam os processos de preparar barros finos e homogeneos. O mais que faziam, segundo o exame dos specimens colligidos, seria diluir o barro, e amassal-o depois o melhor que podessem para lhe darem ligação, plasticidade, e expurgal-o das pedras mais grossas; deixando todavia na pasta algumas que attingem cinco e dez millimetros de diametro.

Notaremos porém que as dimensões d'estes pequenos pedaços de pedra em nada embarçavam a moldação dos vasos, porque no acto de estenderem a pasta sobre o molde, faziam com que o eixo menor do fragmento da pedra viesse a corresponder á espessura do vaso. Témos exemplares de louça que encerram fragmentos de quartzite de seis, oito e dez millimetros de comprimento, e que foram deixados na pasta sem que sobresaíam na superficie ex-

terna ou interna. Todavia os fragmentos d'esta grandeza são uma excepção, não indo além de tres millímetros a maior dimensão dos grãos deixados no barro prompto para o fabrico.

O aspecto pois das louças feitas com esta pasta era muito grosseiro; mas, até certo ponto, parece ter havido bastante cuidado para corrigir este defeito, fazendo com que pelo bem amassado do barro se desse bastante ligação á pasta e uma certa regularidade na distribuição dos elementos grosseiros, a fim de que as diferentes partes do vaso tivessem uma resistencia tão egual quanto possível. Assim conseguiram fabricar com estes barros vasos de grandes dimensões, alguns dos quaes, pela curvatura revelada nos fragmentos colligidos, mediriam na circumferencia da bocca cento e cincoenta centímetros, quarenta centímetros de altura, pelo menos, e quatorze millímetros apenas de espessura.

A verdade é que os homens da estação de Licéa não possuíam idéa alguma do crivo, ou se a tinham, mal sabiam applicar este apparelho ao coamento e limpeza do barro. Mas também é verdade que além d'aquelles vasos grandes também fabricavam outros de barro menos grosseiro, podendo mesmo dizer-se de barro medianamente fino; tal era aquelle com que faziam as pequenas tigelas, fig. 1 e 2, pag. 42 e 43, e d'aquelle que destinavam para o fabrico de vasos de pasta negra com aspecto porphyroide.

Não se pôde porém afirmar, se, para o preparo d'este barro se serviam d'algun apparelho separador, embora tosco, feito de uma ou mais camadas de ramos e folhas vegetaes, através das quaes fizessem coar a agua com o barro em diluição, ou se era sómente no trabalho do amassadouro que separavam os fragmentos ou grãos que pela sua dureza e volume se revelassem ao tacto; o certo é que preparavam um barro semi-fino no qual, embora sejam ainda patentes os elementos da rocha d'onde foi extraído, estão contudo muito bem misturados, de modo a darem ao barro muita ligação e bastante plasticidade. Os vasos ou tijelas, fig. 1 a 3 representadas a pag. 42 e 43 e os vasos a que pertenciam os pedaços quebrados, representados nas fig. 5 a 7 pag. 44 e 45, e a que já nos referimos, eram fabricados d'esta pasta medianamente fina.

A este barro adicionavam ás vezes pó mui fino de carvão, que depois de amassado produzia uma pasta mais ou menos anegrada e homogenea. Junta-vam-lhe também uma certa quantidade de fragmentos miudos de spatho calcareo, ao que parece nunca maiores de seis millímetros, os quaes dispersos pela pasta negra se destacavam d'ella pela sua alvura, dando á louça o aspecto porphyroide (fig. 40, pag. 47).

Notaremos de passagem que o processo ou antes a fantasia de dar á louça aquelle aspecto ou a apparencia de brecha, usa-se muito nas proximidades de

Niza, onde se fabricam bilhas e pequenos potes, cuja superficie é cravejada de fragmentos angulosos de quartzo branco alvejando sobre o fundo vermelho do barro de que o vaso é feito.

O atrazo em que jazia a industria ceramica entre estes nossos predecesores, não era limitado sómente á imperfeição dos processos empregados para a depuração do barro, abrangia tambem o modo como este era levantado para dar aos objectos as fôrmas reclamadas pelas necessidades do fabricante: desconheciam a roda do oleiro, e todos os vasos eram levantados á mão e á fôrma. Assim o mostra ou faz suppor o exame dos vasos inteiros de ceramica e os objectos de barro mais bem conservados colligidos n'esta estação.

Um dos factos que immediatamente accusa a falta da roda do oleiro, é a irregularidade na espessura das paredes de um mesmo vaso, medida sobre circulos parallellos ao seu fundo ou á bocca. Outro que tambem prova a falta do conhecimento d'aquelle apparelho, é não estar toda a bocca do vaso ou a borda por elle formada n'um mesmo plano, como mostram evidentemente as tigellas representadas nas figuras 1.^a 2.^a e 3.^a já citadas. Póde tambem notar-se a ausencia de roda na falta de parallelismo entre os traços ou estrias deixados pelas mãos do fabricante na superficie externa do vaso, os quaes se cruzam em vez de serem linhas circulares mais ou menos parallelas entre si.

Os sulcos que ornamentam a superficie externa dos diversos vasos deviam de ser egualmente profundos, e além d'isso circulares e equidistantes, se tivessem sido abertos com o auxilio da roda, o que não acontece como se vê na fig. 5 pag. 44; ao contrario, teem desigual profundidade, guardam diferentes distancias, e não se mostram circulares nem parallellos. Nos fragmentos representados nas fig. 6 e 7 pag. 45, guarneceidos na superficie externa de ornatos executados com algum cuidado e até com certo gosto, observa-se que as faxas limitadas por cada par de sulcos têm n'uns pontos quatro, n'outros cinco, e n'outros até seis millimetros de largura, quando esta devia ser uniforme se se tivesse empregado a roda. Semelhante desigualdade se nota no fragmento do copo, fig. 5.^a pag. 44, e nos demais fragmentos de vasos semelhantes colligidos n'esta estação.

Acabamento dos vasos fabricados á mão

Tudo nos mostra pois que os vasos a que nos temos referido eram feitos á mão, e provavelmente em fôrma de pau ou de barro cozido, dando-se-lhe depois o acabamento necessario. Este acabamento consistia em desbastar as superficies externa e interna dos mesmos vasos, tirando-lhes as desigualdades enquanto o barro se conservava enxambrado e se prestava a este trabalho;

em preparar e acabar a bocca do vaso; em envernisar alguns d'elles; e em imprimir-lhe ornatos sempre grosseiros. (142)

A maior parte dos exemplares que temos á vista mostram vestígios do trabalho executado para desengrossar, desempenar e tirar as desigualdades da superficie, o que executavam certamente com raspadores de pedra e talvez do osso. Raros são os fragmentos d'esta louça, em cuja superficie se não veja a estriação deixada pelo emprego d'estes instrumentos. (143)

As boccas dos vasos rematavam de muito differentes maneiras. N'uns formavam uma borda desigual, mais grossa do que a parede do vaso, fig. 6, pag. 45, e revirada para fóra; n'outros ao contrario, a borda era voltada para a parte interior, fig. 9, pag. 46; havia-os tambem com borda arredondada e mais grossa do que a parede do vaso, mas sem sobresair á superficie externa do mesmo.

Nos copos ou taças, fig. 4 e 5, que pareciam destinadas para libações, as paredes do vaso adelgacavam para cima, formando uma borda pouco espessa que se accommodava melhor aos labios. (144)

O que tambem temos a notar n'este lugar, é que nos variados restos de vasos encontrados na estação de Licêa, não vimos que estes tivessem cabos, azas, ou quaesquer outros appendices destinados ao melhor manuseamento dos mesmos, como é frequente ver-se nas louças, principalmente nas encontradas n'outras estações de menos remota antiguidade, como nos *terramares* e em outros depositos contemporaneos. O que se nos deparou foram alguns fragmentos de vasos munidos de orificios circulares atravessando a espessura da parede e abertos proximo á bocca dos mesmos vasos, o que faz suspeitar, que tivessem por fim receber azas de couro ou de fibras vegetaes para por ellas se suspenderem. Podiam tambem estes orificios ao menos em alguns vasos, servir de registos para descarregar os liquidos lançados dentro d'elles quando excedessem uma certa medida. (145)

Emfim os ornatos com que os homens da estação de Licêa guarneciam as suas louças eram geralmente gravados a ponteiro ou a estylete, como mostram os desenhos dos exemplares figurados; não se vendo nas mesmas louças baixos relevos, nem a representação ou copia de qualquer objecto. Estes vasos, depois de levantados e de preparados com o desbaste e desempenamento, receberam na sua superficie externa e em toda a volta alguns traços, e pequenos sulcos interrompidos, sujeitando apenas esta singelissima ornamentação a uma certa symetria, mas sem justeza nem regularidade no traço, e sem outro guia mais do que o olho e a mão do artista. (146)

Verniz com que revestiam a superfície de alguns vasos de barro mais fino

Não obstante o atrazo em que se achava a industria ceramica entre os homens de Licêa, reconhece-se comtudo que elles se empenhavam em melhor-a, tanto no que respeitava á preparação do barro como ao fabrico e acabamento das suas louças. Assim o exame de algumas taças, e fragmentos de vasos encontrados na gruta, mostra-nos que aquelles primitivos fabricantes applicavam um verniz anegrado a parte da sua louça destinada a usos especiaes, como para bebidas e outros. Com este preparo davam ao vaso um melhor aspecto, tornando-o ao mesmo tempo mais apto para conservarem n'elle oleos e substancias gordurosas; além de que diminuia a avidez do barro pela humidade, e abrigava a superfície do vaso da acção destruidora dos agentes externos, sempre mais ou menos energica, segundo as propriedades hygrometricas do barro e o seu estado de cosedura, devendo a louça assim beneficiada ter maior duração.

(147)

Este verniz parece que preludiou aquelle que em subseqüentes civilizações se empregou na ceramica, principalmente entre os etruscos.

Pelo que toca á composição do verniz em questão só podemos fazer conjecturas a seu respeito. Examinando os vasos e mais fragmentos de louça revestidos com semelhante inducto, reconhecemos que lavando este verniz com agua quente e esfregando-o com suavidade continuava a conservar-se adherente ao barro; porém empregando uma fricção mais activa e duradoura, a agua tornava-se de côr castanho anegrada, até que por fim diminuindo a espessura do inducto deixava-se ver por baixo a côr avermelhada do barro mal cosido; n'outros exemplares em que repetimos a experiencia, o verniz não se desvanecia, e ás vezes estalava, destacando comsigo delgadas laminas do barro sobre que estava applicado.

Não deve esquecer-se que todos estes exemplares estiveram expostos á acção destruidora do tempo por milhares de annos, o que necessariamente deveria contribuir muito para a deterioração do verniz.

O exame das qualidades apparentes deste inducto fez-nos suspeitar que seria formado do barro mui fino, a que os oleiros de hoje chamam *lambuge*, a qual os primitivos fabricantes da estação de Licêa facilmente obteriam, addicionando-lhe depois pó impalpavel de carvão. A mistura, muito bem amassada, converter-se-hia em uma pasta muito ligada e homogenea, a qual depois de diluida em agua até uma certa densidade, seria applicada a toda ou a parte da superfície dos vasos que se pretendessem beneficiar, como succedeu por exemplo aos vasos fig. 1, 2, 3, de pag. 42 e 43.

A observação d'estes e d'outros exemplares, sujeitos ao nosso exame, faz-nos lembrar que o processo seguido na applicação do verniz seria com pequenas differenças o seguinte:

O vaso destinado a receber o inducto, depois de bem secco, alisado em toda a superficie e levado a coser, receberia em seguida o verniz, cuja adherencia seria promovida com o auxilio de um brunidor de pedra polida. Feita esta operação iria o vaso de novo ao fogo, mas brando, para completar a adherencia do verniz até onde podesse ser.

(148)

Processo da cosedura

Segundo as indicações reveladas pelo exame dos objectos colligidos, os homens d'esta estação cosiam a sua louça ao ar livre; ao menos é o que parece inferir-se da maneira desigual porque o calor se distribuia nas diferentes partes de um mesmo exemplar, patenteada na variação da côr que apresenta o barro cosido da peripheria para o interior do vaso. Em todo o caso o fogo que davam a esta louça era sempre brando, porque na maior parte dos exemplares encontrados a côr vermelha não chega a penetrar toda a espessura do vaso; isto é as superficies exteriores apresentam uma côr avermelhada mais ou menos carregada, chegando ao vermelho de tijolo, em quanto que a parte interior mostra, ora a côr averdoengada de azeitona, ora a côr acastanhada.

(149)

O calor que davam ás louças de aspecto porphyroide era ainda muito menor do que o applicado ás outras louças, aliás não só desapareceria o carvão que tinham misturado na pasta, como se coseria o spatho calcareo contido na mesma pasta convertendo-o em pó, como excepcionalmente deixam ver alguns exemplares que ali colligimos.

(150)

Resumindo. Os homens prehistoricos de Licêa, preparavam o barro que destinavam ao fabrico da louça do seu uso, por meio de processos bastante imperfeitos; desconheciam a roda do oleiro, e por isso fabricavam os seus vasos á mão, ficando por tanto com grandes imperfeições nas fórmulas: desconhecendo o emprego dos fornos para coser louça, faziam a cosedura ao ar livre, pouco mais ou menos da mesma maneira como ainda hoje se prepara nas charnecas, e pelos processos mais grosseiros, o carvão vegetal destinado ás cosinhas. Todavia reconhece-se que aquelles homens empregavam esforços para desenvolver esta industria, do que são prova: alguns fragmentos de barro menos grosseiro que se encontraram no campo do Moinho da Moura, o uso do verniz, e o emprego de processos para augmentar a adherencia d'este na superficie dos vasos a que era applicado.

(151)

É comtudo para notar, que em todos os objectos de ceramica aqui encontrados, não se nos depara um só que tivesse azas, orelhas, cabo, ou outro qualquer appendice que auxiliasse o seu manuseamento; o contrario do que se observa em muitas das louças colligidas nas estações da idade do bronze, e nas dos terramares principalmente.

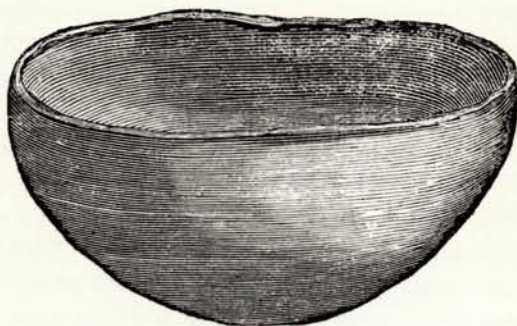
Cabe igualmente dizer n'este logar, que em muitos dos vasos destinados a receber ornatos, era a sua superficie primeiramente bem alisada e brunida até ficar polida, como deixam ver por exemplo, os especimens das fig. 5 e 6.

Devemos tambem aqui notar que os homens de Licêa parece terem desconhecido o emprego dos artefactos de barro applicados ás construcções, porque nas pesquisas que ali fizemos não encontrámos um unico fragmento de tijolo, de adôbo, ou de telha. Este facto, posto que negativo, constitue por emquanto uma prova da antiguidade d'esta estação em relação á época romana.

Terminaremos esta descripção com as gravuras de alguns d'estes objectos, á qual juntaremos ainda as reflexões que julgarmos necessarias.

Nos desenhos que seguem, fig. 1, 2 e 3, estão representadas tres tigelas, as duas primeiras inteiras e a terceira quebrada. O barro de que são fabricadas é medianamente fino e avermelhado pela cosedura. A fôrma de cada uma d'ellas é a de uma calote espherica imperfeita. Toda a superficie é lisa e sem ornatos, e está revestida de verniz anegrado e lustroso.

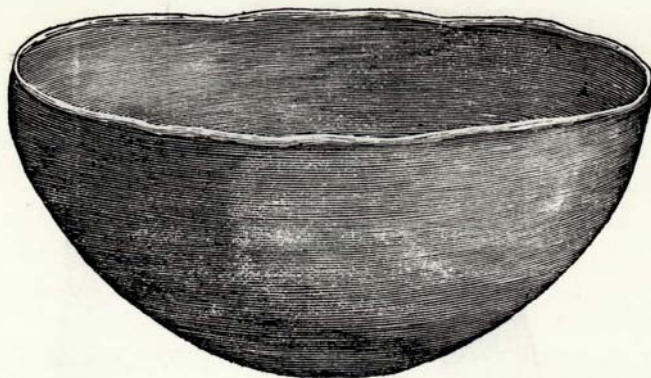
Fig. 1



$\frac{2}{3}$ da grand. nat.

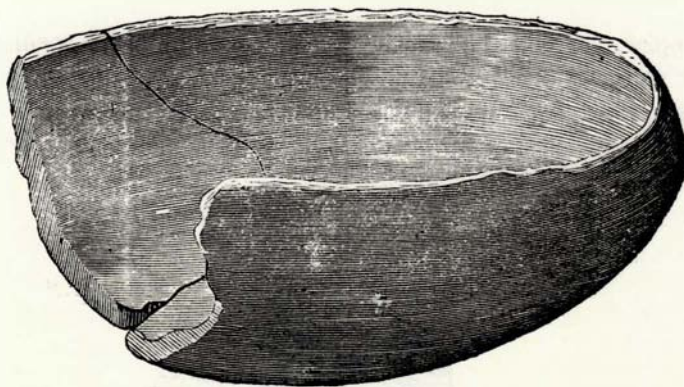
O vaso representado pela fig. 1 tem: cento e dois millimetros de diametro na bocca, trinta e seis de altura, e dois a tres de espessura na bocca. O vaso fig. 2 tempouco mais ou menos cento e vinte e cinco millimetros de diametro; quarenta

Fig. 2

 $\frac{2}{3}$ da grand. nat.

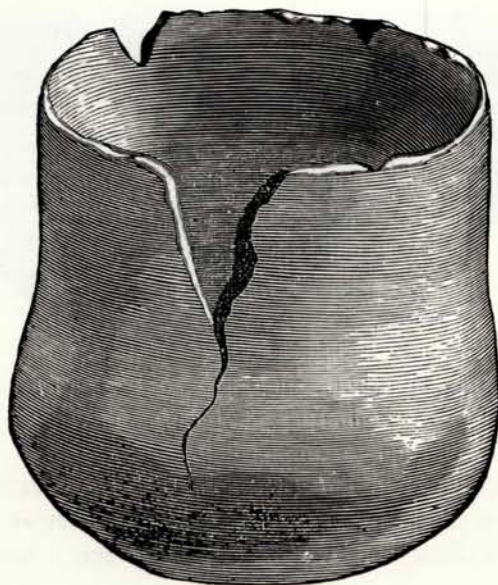
e dois a quarenta e tres de altura, e quatro a seis de grossura. O da fig. 3 tem cento e trinta e oito a cento e quarenta millimetros de diametro; cincoenta e quatro a cincoenta e cinco de altura, e seis a sete de espessura.

Fig. 3

 $\frac{2}{3}$ da grand. nat.

O vaso, fig. 4, está muito mal acabado e mal cosido, parecendo não ter sido fabricado pelos artistas que obraram os vasos das fig. 1 a 3. Tem na bocca oitenta e quatro millimetros de diametro, pouco mais ou menos e setenta e seis a setenta e oito de altura.

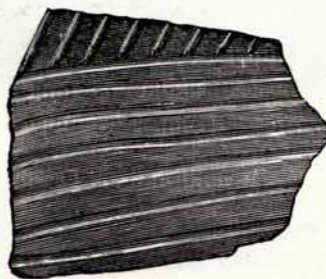
Fig. 4



$\frac{2}{3}$ da grand. nat.

O exemplar, fig. 5, é o fragmento de um copo de barro medianamente fino, de cor vermelha acastanhada na superfície externa, e com ornato de traços singelos não paralelos gravados a ponteiro ou a estylete. A superfície interior do vaso está revestida de uma delgada camada de verniz preto muito adherente.

Fig. 5



$\frac{2}{3}$ da grand. nat.

O exemplar, fig. 6, é o fragmento de outro vaso, talvez bacia, fabricado com algum esmero e brunido nas superfícies externa e interna, parecendo ter recebido uma camada de verniz de cor acastanhada. É ornamentado com sulcos largos e profundos, mas não eguaes.

(156)

Fig. 6

 $\frac{2}{3}$ da grand. nat.

Os exemplares representados nas fig. 7 e 8 mostram ornatos mais bem feitos do que os demais restos ceramicos encontrados na estação de Licêa, gravados sobre a superficie do vaso depois de previamente brunida. A finura da pasta, a cor vermelha clara da louça, e o estylo dos ornatos, destoam do caracter da pasta e da ornamentação dos outros vasos e fragmentos descriptos, e fazem lembrar a ceramica da idade do bronze.

(157)

Fig. 7

 $\frac{2}{3}$ da grand. nat.

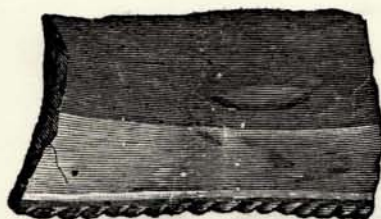
Fig. 8



$\frac{2}{3}$ da grand. nat.

O exemplar, fig. 9, é o fragmento de uma tigela ou bacia de barro medianamente fino, de côr vermelha acastanhada, mas alisada à palheta tanto interior como exteriormente.

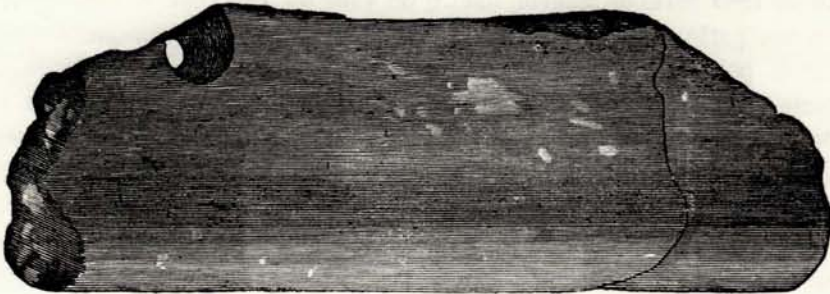
Fig. 9



$\frac{2}{3}$ da grand. nat.

A cerâmica com o aspecto porphyroide na superfície era muito do gosto dos homens primitivos de Licêa, a avaliar pelos numerosos fragmentos de louça d'este estylo que ali se encontraram; e parece terem-n'o adoptado no fabrico de vasos de grandes dimensões: assim a fig. 10 representa a porção da borda de um grande vaso, cujo diametro na bocca não seria inferior a oitenta centímetros; havendo fragmentos pertencentes a outros vasos que teriam quinze, trinta, e mais centímetros de diametro na bocca.

Fig. 40



$\frac{2}{3}$ da grand. nat.

Despojos animais da estação de Licéa

Os productos d'arte humana que acabamos de descrever, estavam acompanhados de restos de animais pertencentes a diversas especies de conchíferos e de vertebrados, mas em limitadissimo numero. Uns jaziam no campo do Moinho da Moura envolvidos na terra vegetal, e no sub-solo, em associação com raros instrumentos de osso e instrumentos de pedra polida; outros foram extraídos da gruta, a que já nos temos referido.

Uma parte d'estes restos, expostos como estavam, á acção do tempo e aos movimentos que a terra vegetal tem soffrido por effeito da cultura, estão muito estragados e mesmo quasi desfeitos, principalmente as peças frágeis, como ossos chatos e esponjosos, e o corpo de alguns ossos longos; a outra parte, como as cabeças d'estes mesmos ossos longos, maxillares e dentes de algumas especies animais encontraram-se em menos mau estado de conservação.

De todos estes restos faremos uma indicação summaria.

Conchas

Começando pelas conchas, observaremos que não é raro encontrar-se nas arribas da nossa costa maritima, e nas margens de alguns dos nossos principaes rios, certas accumulações de conchas formando no solo manchas de varia grandeza, em partes acompanhadas de ossos de animais terrestres e mesmo d'alguns exemplares de silex, revelando muitas d'ellas terem sido restos de comida deixados por tribus de homens que ahi estacionaram.

D'estas accumulações de conchas a mais notavel, das poucas que conhe-

cecos no interior do nosso paiz, é a denominada «Cabeço d'Arruda», descoberta em 1861 perto de Muge, dentro do Valle do Tejo (Est. 1.^a), formada na sua maior parte de valvas da especie *Lutraria compressa*. Semelhantes accumulações porém não se vêem nas proximidades da estação de Licêa, não obstante as pequenas distancias, de 3 a 10 kilometros, que separam este ponto das praias e foz do Tejo, e das praias do mar entre Oeiras e Cascaes, onde, n'umas ou n'outras ha molluscos comestiveis, muitos d'elles faceis de pescar entre os penedos que a agua deixa a descoberto na maré vazia.

Sem nos lembrarmos de fazer dos primitivos homens de Licêa uma população de pescadores, nem mesmo pretender que fizessem dos productos da pesca parte importante da sua alimentação, observaremos comtudo que, attenta a já mencionada pequena distancia da estação ás praias, podiam elles ter feito grande uso d'este genero de comestivel, e os restos de conchas que ali se devessem encontrar serem em muito maior abundancia do que realmente são.

A verdade porém é, que a porção do campo de Licêa que parece ter sido a mais demoradamente occupada por aquelles mesmos homens, está coberta de terra vegetal, a qual desde remotos tempos recebe adubos e cultura; isto é, são terras estrumadas e lavradas, e por conseguinte revolvidas pelos instrumentos aratorios uma e duas vezes por anno; facto este que junto á acção destruidora dos agentes atmosphericos, dá uma plausivel explicação do estrago, e do successivo desaparecimento que podiam ter tido as conchas que desde aquelles remotos tempos tivessem ficado em camadas ou monticulos, embora pouco espessos, dispersas pelo solo.

Como quer que seja, os fragmentos são abundantes, e os poucos exemplares inteiros que se encontraram tanto no campo como na gruta, pertencem aos seguintes generos e especies:

(160)

Triton cutaceus.

» sp? fragmento de um individuo grande.

Nassa reticulata.

Patella athletica.

Emarginula depressa.

» *emarginata*.

Tapes decussata.

Cardium lævigatum de Pennant, não de Linneo.

Mitylus edulis.

Ostrea, fragmento.

Unio, fragmento.

As especies *Cardium lævigatum*, *Tapes decussata*, *Emarginula depressa*

e *Mitylus edulis* foram encontradas, tanto no campo como dentro da referida gruta.

(161)

Vertebrados

Os ossos de vertebrados que colligimos na estação de Licêa, pertencem todos á classe dos mamaes, e se bem que abundantes em numero, representam todavia mui pequeno numero de generos e de especies. Estes despojos são de boi, veado, cabra, cavallo, porco, lobo e coelho.

Daremos uma noticia resumida de algumas das peças osseas d'estes animaes que estiverem melhor conservadas, começando pelas do Boi.

Bos. As peças mais características que colligimos dos individuos d'este genero foram as seguintes:

(a) Molares do maxillar inferior com tres pilares semi-cylindricos, correspondendo a cada um d'elles dois crescentes, e sendo por isso o sexto ou ultimo molar da serie; da base, e no intervallo de cada dois semi-cylindros, nasce um cone pontudo que nos exemplares dos individuos novos attinge pouco mais de metade da altura do dente: alguns teem as faces de trituração apenas começadas a gastar, por pertencerem a individuos novos; outros porém, que as teem gastas até proximo do collo do dente, mostrando o marfim em quasi toda a superficie da corôa, pertenciam evidentemente a animal velho, e talvez selvagem.

(162)

(b) Molar do maxillar superior, quarto da serie, composto de dois pilares semi-cylindricos. Colligimos ainda outros muitos exemplares que serão os quartos ou quintos molares, pertencentes a individuos distinctos, uns novos, outros adultos e velhos; contando-se entre estes um do maxillar inferior tão gasto que tem a face de trituração rente ao collo do dente.

(c) Diversos exemplares do terceiro, segundo e primeiro molares da serie, todos persistentes, e mais ou menos gastos nas faces de trituração, mostram ter pertencido a individuos adultos e velhos.

(d) Germens de molares, e molares de leite.

(e) Ossos curtos como: vertebrae, astragalos, calcaneos, etc.

(f) Extremidades articulares e fragmentos de ossos longos, todos partidos.

Entre estes ultimos exemplares encontra-se a extremidade articular inferior de um humero, fendido intencionalmente para descobrir o canal medular, e cuja secção de fractura foi depois alisada com raspador ou outro instrumento cortante.

(g) Porções de ossos longos de pequenos ruminantes com uma das extremidades articulares, e alguns d'elles lascados para mostrar o canal medular.

(h) Diversos fragmentos de costellas.

Não encontrámos ossos do craneo nem maxillares inferiores, nem tampouco exemplares dos appendices frontaes ou cornos de animaes d'este genero; tampouco achámos ossos longos com as suas articulações; e ignoramos se alguns dos individuos a que estes restos pertenciam, tinham ou não treze pares de costellas, para com estes dados poder dizer-se alguma coisa ácerca da especie a que estes mesmos restos podiam ter pertencido. É verdade que os caracteres tirados dos dentes teem muita importancia na determinação das grandes divisões, dos generos e mesmo de muitas especies, mas pequeno auxilio prestam na determinação das especies do genero *Bos*.

É porém possível e mesmo provavel, que aquelles restos devam referir-se á especie *Bos tauros* que vive hoje no paiz; no entanto não seremos nós que o affirmaremos; não só porque a Zoologia não é a nossa especialidade, como porque, os caracteres tirados dos exemplares acima relacionado, são deficientes e pouco discerniveis para n'elles assentar uma determinação especifica. Além de que, falta-nos o auxilio do estudo da zoologia do periodo da pedra polida, que infelizmente ainda não pôde encetar-se entre nós, a fim de se compararem mesmo dentro dos estreitos limites onde pôde ser feito, e se conhecerem as alterações e diferenças produzidas pela domesticidade e pela civilisação nas especies recentes mais communs no paiz desde o começo do indicado periodo.

Cervus. Por entre os ossos extraídos da gruta dêmos tambem com diversos fragmentos de carpo de ruminante, que pelas dimensões e fórmulas supozemos que poderiam ter pertencido a uma qualquer especie d'este genero, sem todavia nos atrevermos a affirmar-o positivamente, por nos faltarem outras peças de esqueleto de veado, em cujos caracteres podessemos firmar uma opinião accetivel.

Estes fragmentos estão munidos das suas respectivas extremidades articulares inferiores; e em alguns d'elles a fractura parece ter resultado de pancada intencionalmente dirigida sobre o osso, para lhe descobrir o canal medular, ou talvez para estes mesmos fragmentos servirem para cabos de instrumentos.

É muito provavel que as especies d'este genero que habitam o paiz, e principalmente as charnecas do Alemtejo, da Beira e da Extremadura, sejam as mesmas que viveram no nosso solo na idade da pedra polida; e que uma d'ellas tivesse sido a *Cervus Capreolus* natural das regiões temperadas da Europa.

Ovis. A peça mais inteira de animal d'este genero que encontrámos em Licêa, e na gruta do Moinho da Moura, foi o ramo direito de uma mandíbula, á qual faltam os respectivos quatro dentes incisivos, mas cujos alveolos estão vãos e sem atrophia. Dos seis dentes molares com que o mesmo ramo devia

ser mnido falta-lhes o quinto e o sexto: as corôas de todos elles estando muito pouco gastas, principalmente a do quarto molar que conserva arestas vivas. Esta mandibula pelo estado dos seus dentes, e mesmo porque o osso não tem ainda o seu completo desenvolvimento, pertenceu evidentemente a um individuo novo.

Encontraram-se ainda na mesma gruta mais dois fragmentos de maxillar inferior de animal do mesmo genero, pertencentes tambem a individuos novos, e com elles diversos fragmentos de intermaxillares de adultos. Foram igualmente colligidos bastantes dentes molares de dois maxillares de carneiro ou de cabra, pertencentes a individuos de differentes edades, alguns d'elles tão gastos, que entre a corôa e o collo do dente ha apenas alguns millimetros, devendo por isso pertencerem a animal velho.

Nos mesmos logares colheram-se tambem ossos longos, como humeros e femuros de pequenos ruminantes, e muito provavelmente pertencentes ás mesmas especies d'este genero.

Não estamos habilitados a nomear os generos e especies a que estes restos pertenciam, por quanto, n'este grupo tão natural de ruminantes, o numero, a disposição e a fórma dos dentes, sem o auxilio de outros caracteres, de pouco serve para levar o individuo ou individuos ao genero e á especie a que pertencem; o mais a que podemos chegar, com o conhecimento d'estes exemplares, é asseverar que são de pequeno ruminante d'um dos generos *Ovis* ou *Capra*.

É bem sabido que as affinidades que existem entre os organismos dos individuos d'estes dois generos são tão intimas, que o cruzamento do carneiro com a cabra dão productos fecundos; sendo este facto além de outras razões, os fundamentos que levavam muitos naturalistas a reunir os animaes em questão sob o mesmo grupo que denominaram *Capra* e *Aeginomus*¹, contra o que haviam estabelecido e sustentado naturalistas distinctos. E tanto, que ainda em 1830, Goldfuss, insistindo na distincção d'aquelles dois generos, propoz que a ausencia ou a presença das barbas, a differença da pellagem, e a da direcção e curvatura dos cornos, constituissem uma parte dos caracteres distinctivos entre os dois generos *Ovis* e *Capra*; o que revelava mingua de conhecimentos sobre os caracteres osteologicos differenciaes d'estes animaes para a separação, bem definida, dos dois generos em questão. Hoje, depois de observações mais desenvolvidas sobre as differenças no organismo dos individuos d'estes generos, alguma intervenção tem aquelles caracteres na separação dos mesmos generos; porém como conhecê-los ou descortinal-os em peças soltas, fosseis ou não, como as que encontramos na estação da pedra polida de Licêa? Não é tarefa

¹ *Dictionnaire Universel d'Hist. Nat.* de C. d'Orbigny, t. 8.º, pag. 406

facil, mesmo para naturalistas com conhecimentos *especiaes* n'este ramo das sciencias philosophicas.

O que parece certo, quer estes restos de esqueletos sejam de um. quer de outro genero, cabra ou carneiro, é que os habitantes da estação de Licêa fizeram uso d'estes animaes fosse para lhes aproveitar o leite, comer a carne, ou para ambas estes destinos. E se eram especies já domesticas, como é provavel, todavia o facto do dente gasto até ao collo, auctorisa-nos a suppor que haveria então n'esta parte do nosso paiz, nas serranias mais agrestes, alguma das especies do genero *Capra*, como ainda hoje se encontram na serra do Gerez, segundo a memoria do nosso erudito naturalista o sr. dr. J. V. Barbosa du Bocage¹.

Equus. Este genero é apenas representado por tres dentes molares que nos parece terem pertencido ao mesmo individuo; são o 3.º e o 4.º molar esquerdo do ramo da mandibula esquerda, e o 2.º ou 3.º molar esquerdo do maxillar superior: foram encontrados na camada do sub-solo proximo ao Moinho da Moura. Além d'estes exemplares não se nos deparou mais nenhuma peça que podessemos referir a este genero.

Sus Scrofa. Uma grande porção dos ossos que colligimos no campo do Moinho da Moura pertence a individuos diferentes d'esta especie; taes como peças da columna vertebral, ossos longos, ossos curtos, ossos do craneo, inter-maxillares e mandibulas; enfim, encontraram-se quasi todas as peças do esqueleto do porco, embora de individuos distinctos.

Parte dos maxillares encontrados eram de individuos novos, porque alguns dentes persistentes estão ainda occultos nos respectivos alveolos, e muitos dos fassos e grossos molares tem os seus tuberculos muito pouco gastos, e mesmo ainda pontudos, por terem funcionado pouco tempo na masticação. Outros maxillares, porém, pertenciam a animaes adultos e mesmo muito velhos. Temos entre estes ultimos uma mandibula com a arcada dental pronunciadamente concava; os dentes molares não sómente sem tuberculos, mas as corôas gastas até proximo das raizes, deixando ver o marfim em quasi toda a superficie. Alguns exemplares que colligimos de inter-maxillares, conservam ainda os seus incisivos implantados nos respectivos alveolos.

Além dos restos ennumerados, encontrámos tambem o fragmento de uma presa de javali com doze centimetros de comprimento. Então havia já no nosso paiz, como ainda hoje ha, duas especies do genero *Sus*, o porco domestico e o javali.

Devemos observar que a quantidade de ossos de porco encontrados n'esta estação foi relativamente grande, e leva-nos muito naturalmente a suppor, que

¹ *Memorias da Academia Real das Sciencias*. Nova serie, t. 2.º

os homens que a habitaram faziam mui grande consumo da carne do porco. É mais um facto que corrobora a asserção de Blanville, assim expressa na sua obra monumental: *Ostéographie des mammifères*.

«On peut aussi regarder comme des singularités d'un autre genre, ce qui tient à la nature de sa chair et de sa graisse, que c'est du Cochon dont l'espèce humaine a le plus généralement, et peut être d'abord plutôt que du mouton et du bœuf, tiré la première matière animale dont elle se soit nourrie, et que c'est encore la nourriture qui est le plus généralement répandue dans toutes les classes, et surtout dans celle du peuple, qui fait le plus grand nombre chez toutes les nations, *au point qu'il semble qu'il y ait une certaine relation de nombre entre la population humaine et la population du sanglier domestique.*»

Este phenomeno da proporcionalidade entre as populações humanas e o numero dos individuos d'esta especie tem por causas principaes a grande fecundidade da mesma especie, e outras qualidades peculiares que o mesmo naturalista menciona nos termos seguintes:

«...les Cochons sont veritablement omnivores, c'est-à-dire que depuis le végétal le plus simple ou l'herbe qu'ils paissent à la manière des ruminants, par la disposition des dents incisives, jusqu'à la chair vivante qu'ils devorent à la manière des carnassiers, au moyen des fausses molaires presque tranchantes, toute nourriture leur est bonne...»

«Une particularité qui ne les caractérise pas moins, c'est qu'ils sont complètement ubiquistes, pouvant vivre sous tous les climats, dans toutes les circonstances atmosphériques; en effet, quoique de nature ils préfèrent ceux de température moyenne, et des lieux plus ou moins marécageux qui se trouvent dans les bois, dans les forêts qui bordent les grands cours d'eaux, ils peuvent exister et se reproduire dans tous les pays, à l'exception des contrées polaires. En effet, quoique exclusivement de l'ancien continent, le Cochon a pu, comme le Cheval et le Chien, suivre l'homme dans toutes les parties du nouveau monde sans avoir rien perdu de ces qualités natives¹.»

D'estas considerações podemos inferir, com muita plausibilidade, que o facto da proporcionalidade entre as populações humanas e os individuos da especie de que tratamos, data provavelmente da idade da pedra polida, ou desde a conquista dos animaes domesticos pelo homem.

Canis. Não podemos apurar com segurança senão uma peça da cabeça de animal d'este genero; é o fragmento do ramo esquerdo de uma mandíbula espessa e comprida, com o bordo inferior encurvado. Este osso está quebrado desde o alveolo do dente canino até á parte anterior da mandíbula, e falta-lhe o ramo ascendente. Dos dentes molares existe apenas um, o quinto,

¹ Blanville, t. iv, pag. 406-407.

faltando todos os outros, mas deixando ver os seus alveolos vasios, em excellent estado de conservação, e mostrando-se em um d'elles as cavidades correspondentes ás raizes divergentes de um grande dente, ou do dente principal. A comparação d'este exemplar com as figuras da Est. 3.^a do tomo 2.^o da obra de Blanville, e com outros exemplares do mesmo genero que o nosso collega o sr. Delgado encontrou, nas explorações que ha annos empreheendeu nas grutas de Cesareda, não deixa a menor duvida de que aquella porção de mandibula pertenceu a um lobo.

(171)

Esqueleto humano

Os ossos humanos colligidos na estação de Licêa foram todos encontrados na gruta do Moinho da Moura em associação com a maior parte dos ossos de animaes que deixamos descriptos; e pôde dizer-se que comprehendem todos ou a maior parte dos ossos que constituem o esqueleto humano, embora pertencentes a individuos diferentes. Começaremos pelos

(172)

Ossos da cabeça

D'entre os diversos ossos da cabeça humana que d'ali extraímos, mencionaremos os seguintes:

1.^o—Uma porção de frontal apenas completo desde o bordo superior até á chanfradura nasal, conservando parte das cavidades orbitarias e faltando-lhe a espinha nasal e as porções lateraes que articulam com os ossos temporaes.

Examinado o exemplar pela sua face anterior não mostra vestigios da linha mediana, ou da sutura; a glabella está desvanecida, as bossas frontaes são pouco apparentes, as arcadas superciliares não se distinguem, mostrando-se n'esta porção de craneo uma superficie lisa e continua desde as bossas frontaes até ás arcadas orbitarias. Emfim, a abobada correspondente é pouco convexa, e o individuo a quem este osso pertenceu tinha uma fronte muito baixa.

Pela face posterior e correspondentemente á linha mediana, mostra o mesmo exemplar a crista frontal bastante pronunciada, desde a sua origem inferior até á altura das bossas frontaes onde se converte na goteira sagittal, a qual attinge ali 10 millimetros de largura: a parte da superficie correspondente ás abobadas orbitarias é muito rugosa, desvanecendo-se porém estas rugas proximo das bossas frontaes. A espessura maxima das paredes d'este osso é de 3 millimetros.

2.^o—Dois fragmentos do osso frontal, pertencente cada um d'elles a seu

indivíduo. Observa-se n'estes exemplares a chanfradura nasal, e aos lados d'ella os vestígios das cavidades orbitarias e bem assim ligeiras bossas frontaes. Um d'elles tem as arcadas superciliares tão patentes e continuas, que chegam a confundir-se com a bossa frontal média; a espessura d'este osso é de 3 a 4 millímetros. O outro fragmento é liso na face anterior, com vestígios apenas de bossas frontaes, sendo a espessura de 2 a 2 $\frac{1}{2}$ millímetros.

Pelo que respeita ás outras dimensões d'estes exemplares, não as podemos tomar, e apenas do primeiro nos é permittido dizer que a distancia entre as apophyses orbitarias externas é de 90 millímetros, e o diametro transversal da orbita mede 30 millímetros. Por um lado esta dimensão e a ausencia da linha mediana na superficie anterior, e pelo outro a pequena grossura do osso, fazem suspeitar que estas porções de craneo tivessem pertencido a tres individuos novos ou adolescentes; parecendo-nos que o primeiro e terceiro fragmento talvez fossem de individuo do sexo feminino.

3.º—Um fragmento de occipital de adulto, ao qual falta o respectivo orificio, tendo o osso 3 a 5 millímetros de grossura.

4.º—Diversos fragmentos de craneos, de individuos muito novos, alguns recém-nascidos, como se vê das dimensões d'estes ossos, principalmente das suas espessuras, que são apenas de meio a um millimetro, e como o indica tambem a ausencia das chanfraduras dentadas, que mais tarde deviam formar suturas por onde se ligariam entre si as diversas peças do craneo.

5.º—Uma porção de inter-maxillar, fig. 11, composto das duas respe-

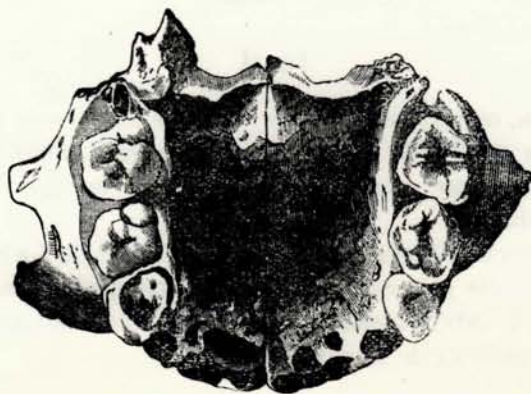


Fig. 11

ctivas metades. De um lado apresenta dois falsos molares e um molar verdadeiro, deixando ver um quarto molar a romper, tendo desaparecido o semelhante do outro lado, por se ter fracturado a parede da cellula que o alojava. Faltalhes os dois laniares, e estavam a romper os dois incisivos persistentes.

6.º—Um maxillar inferior, fig. 12, com os dentes incisivos e caninos per-

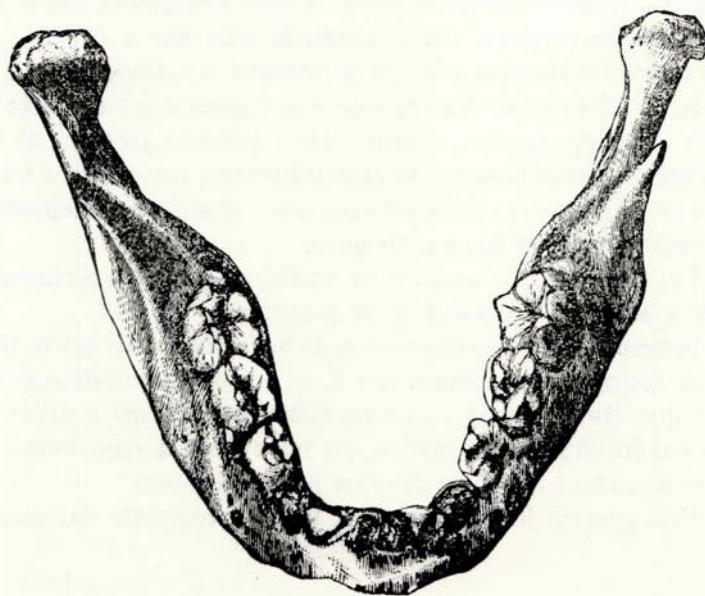


Fig. 12

sistentes a sairem, conservando de cada lado tres molares de leite. Esta mandibula parece ter pertencido a individuo de 8 para 9 annos de idade. Ajusta-se bem ao precedente inter-maxillar, parecendo terem ambos pertencido ao mesmo individuo.

7.º—Mais tres maxillares inferiores de individuos de 7 a 8 annos, quando muito, como se revela pelo estado da dentição das mesmas mandibulas.

8.º—O osso de cabeça humana mais completo que obtivemos n'esta exploração, foi uma mandibula de adulto, fig. 13 e 14.

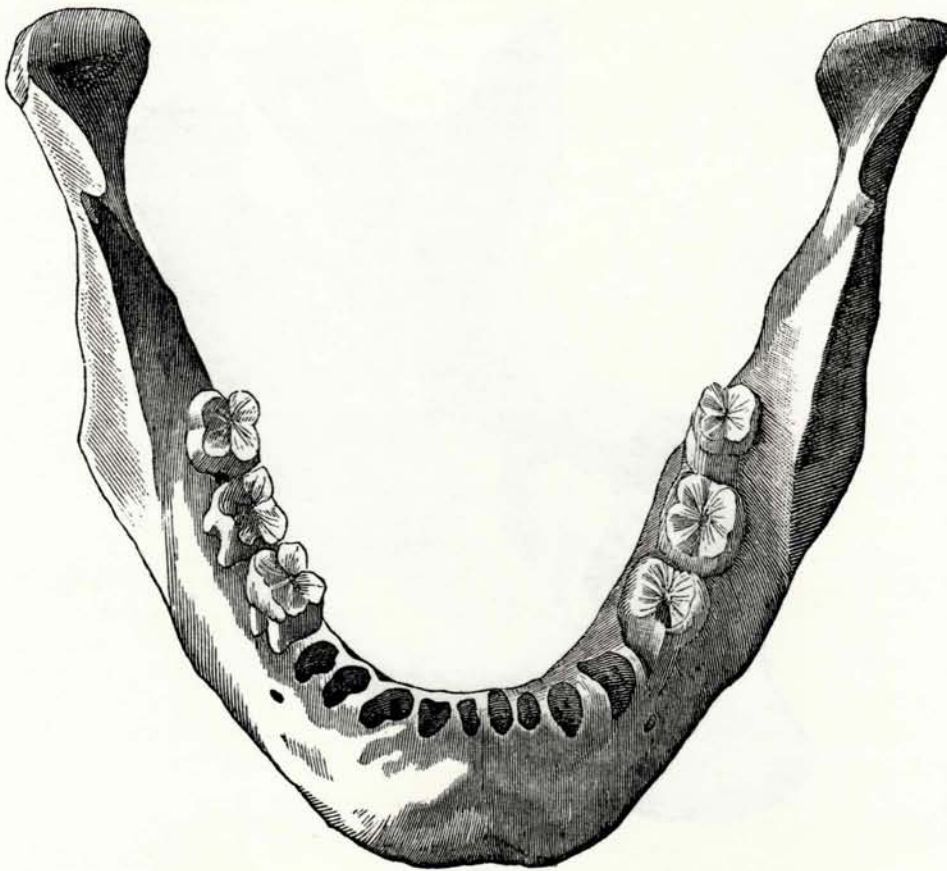


Fig. 13

Este exemplar tem os tres ultimos dentes molares de cada lado mui pouco gastos, faltando todos os outros por terem caido depois da morte do individuo. Assim o mostra o estado dos respectivos alveolos, nos quaes não se reconhece o mais pequeno indicio de atrophia.

Na face anterior do corpo da mandibula distingue-se bem a symphyse, e na posterior vêem-se os tuberculos da apophyse *geni*.

Um dos caracteres que mais sobresaie n'esta mandibula é ser orthognata, como se verifica na disposição vertical das cavidades alveolares, fig. 14. Também se nota n'esta peça ser a barba antes arredondada do que pontuda, em razão da grande curvatura que formam as duas metades do maxillar proximo da linha mediana.

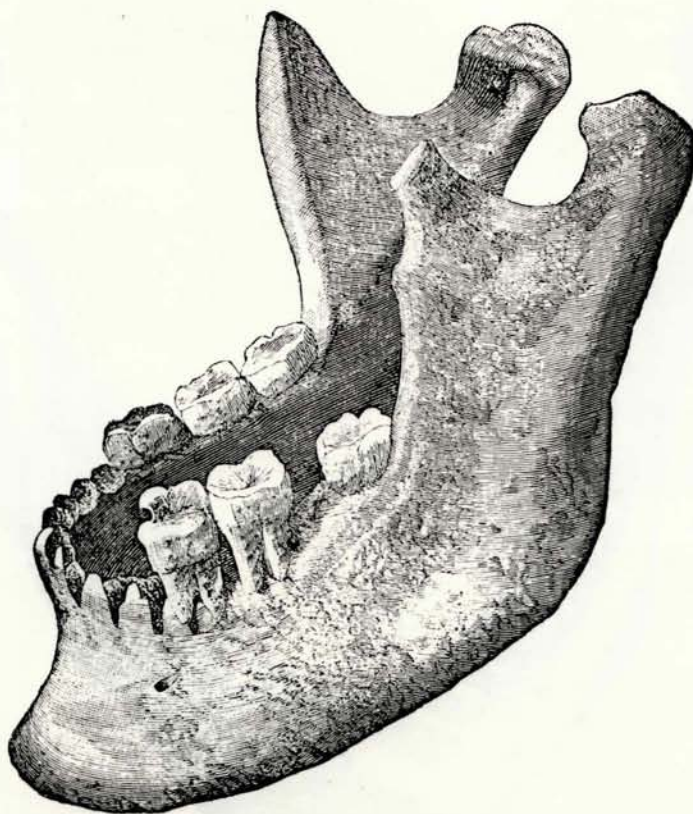


Fig. 14

O bordo inferior ou basilar é grosso bastante, e em vez de ser rectilíneo em todo o seu comprimento, forma uma curva que se levanta rápida em toda a parte anterior do queixo.

Os ramos do maxillar são largos e trapezoidaes, e na sua junção com o corpo do osso fazem um angulo obtuso de proximaente 125° , e as apophyses coronoideas crescem bastante sobre a extremidade superior dos condylos.

Damos em seguida as principaes dimensões d'este osso:

	Millimetros
Comprimento do ramo horizontal entre a protuberancia da barba e o angulo maxillar.....	97,0
Altura do corpo do maxillar tomada na face externa, en-	

	Millimetros
tre os bordos : ar e alveolar e proximo do primeiro grosso moiar.....	32,0
Comprimento do ramo desde o vertice do angulo maxillar até o vertice da apophyse coronoidea.....	63,0
Idem, idem, até á parte superior do condylo.....	61,0
Largura do ramo correspondentemente ao colo do condylo	40,0
Abertura dos ramos tomada entre o colo dos condylos..	100,0
Dita entre os angulos maxillares, tomada na face posterior.....	97,0

9.º—Vertebras cervicaes, dorsaes e lombares, costellas e claviculas, umas e outras pertencentes a individuos de mui differentes edades, tendo alguns d'estes ossos dimensões tão pequenas que bem mostram haver pertencido a individuos muito jovens.

10.º—Fragmentos de radios e de cubitus.

11.º—Phalanges e mais ossos curtos das extremidades thoraxicas e abdominaes.

12.º—Uma tibia completa, com 365 millimetros de comprimento desde o bordo externo, correspondente ás cavidades glenoideas até á base da apophyse malleolo-interna.

13.º—Um femur, faltando-lhe as partes arredondadas dos condylos. O seu comprimento desde a cabeça do osso até á face inferior do condylo interno é de 430 millimetros.

Estas duas peças unidas tem 795 millimetros de comprimento e formam a extremidade inferior esquerda do mesmo individuo.

O corpo do femur indicado está fracturado a meia distancia dos seus extremos, e deixa ver o canal medullar com 10 a 12 millimetros de calibre interior, tendo a parede do osso 8 a 9 millimetros de espessura. Estas dimensões, segundo os modernos osteologistas, fazem crer que este osso pertenceu a um individuo adulto, mas ainda novo, porque se fosse de velho, teriam as paredes maior espessura e o canal medullar menor calibre.

14.º—Femur da extremidade direita, mais curto do que o precedente, faltando-lhe os condylos externo e interno, isto é, toda a extremidade articular inferior desde onde pára a linha aspera, ou crista, até os condylos; e incompleto tambem na outra extremidade, onde falta parte da cabeça do osso e o grande e pequeno trochanter.

Além de terem desaparecido as partes esponjosas das extremidades d'este osso, nota-se tambem na superficie d'elle um grande numero de incisões, devidas talvez aos dentes de algum roedor.

Estado physico dos ossos exhumados da gruta do Moinho da Moura

A maior parte dos ossos colligidos na gruta do Moinho da Moura, quer humanos quer de outros vertebrados, teem uma sensivel avidez pela agua, qualidade que conservam depois da exhumação, e quando humedecidos pelo halito exhalam o cheiro caracteristico da rocha argilosa e do barro cosido, quando tambem humedecido pelo halito ou pela agua. Com esta circumstancia manifesta-se nos mesmos ossos uma maior dureza de que aquella que se observa no commum dos ossos extraídos das sepulturas antigas e cavidades sepulchraes, e além d'isso nota-se que se conservam melhor quando ao abrigo da humidade.

Tambem notámos que alguns d'estes ossos apresentam uma bem sensivel alteração no seu tecido, como se vê na superficie da fractura de certas porções de craneos e de ossos longos do esqueleto humano onde se mostra o aspecto lithoide do tufo calcareo; facto este que tambem se dá, mas com maior intensidade, nos ossos que fizemos extrair do Cabeço de Arruda, no valle do Tejo, e em muitos dos que tambem fizemos exumar de diversas cavidades sepulchraes, de dolmens erguidos em solo calcareo, e de outras estações humanas da idade da pedra polida. Esta alteração, porém, que attribuimos á presença de aguas mais ou menos acidas, é mister não a confundir com a alteração produzida nas rochas pelas multiplicadissimas fontes d'aguas acidas que em diversas épocas geologicas, desde as arenatas quaternarias até aos schistos azoicos surgiram das regiões inferiores da terra atravessando as camadas sedimentares de todas as edades, e manifestaram os seus effeitos em grandes extensões do nosso solo, quer proximo ao nivel do mar, quer nas encostas de algumas das nossas montanhas, em altitudes de 4:200 e mais metros.

Estas fontes alteraram mais ou menos profundamente a constituição chimica e as propriedades physicas de muitas das rochas do nosso solo, sendo a parte do valle de Barcarena, nas proximidades d'esta aldeia, uma das localidades onde se manifestou a erupção de semelhantes fontes. Vê-se ali que estas aguas atacaram em muitos pontos os marmores das camadas de Caprinulas, aliás de uma bella côr branca e rosada, transformando-os em uma rocha lithoide molle, branca amarellada, em partes desfazendo-se em pó, e destruindo-lhe os restos fosseis; e além d'esta transformação, fizeram desaparecer as linhas e planos de estratificação nas partes onde chegou a acção das mesmas aguas.

Ora, a proximidade d'estes pontos da estação de Licêa e do campo do Moinho da Moura, onde se deram semelhantes phenomenos, poderia levar al-

guem a julgar que a alteração notada nos ossos em questão fosse resultado da acção chimica d'aquellas aguas, e por conseguinte suppor-se que estes ossos pertencessem a individuos já existentes no periodo quaternario. Uma semelhante supposição porém seria errada, porque se lhe oppõem não só os caracteres ethnographicos e archeologicos como os das especies animaes associadas com os mesmos ossos.

(174)

Considerações relativas á ethnographia da estação de Licêa

Descriptos como ficam os objectos mais importantes que colligimos, diremos agora o que se nos offerece ácerca da sua ethnographia n'esta estação.

Comecemos pelo que respeita á pequena gruta do Moinho da Moura, e por esta ocasião relembremos alguns factos, e indicaremos outros ainda não referidos n'esta memoria, mas concernentes ao mesmo assumpto.

Quando mencionámos a descoberta da gruta, dissemos quaes eram as suas dimensões, pag. 13, e por ellas se vê que era impossivel poder ser habitada; a verdade porém é que apesar da exiguidade d'estas dimensões, encerrava despojos relativamente de subido interesse para o estudo ethnographico da estação.

As pessoas lidas n'estes assumptos de ethnographia prehistorica, sabem que as raças da época de *Madeleine*, e mesmo muitas das épocas da pedra polida e do bronze, usavam inhumar os seus mortos longe dos logares habitados e em cavidades, furnas, ou grutas abertas no solo, quando as encontravam feitas pela natureza, ou quando as podiam abrir na rocha, e d'esta ultima classe temos entre nós alguns exemplares; por isso é possivel, que os primeiros occupadores da estação de Licêa, se tivessem servido da anfractuosidade a que nos referimos como de caverna sepulchral. N'este caso, porém, só poderia accommodar-se ali um limitadissimo numero de cadaveres, quando muito, os de uma pequena familia. Effectivamente ao inventariarem-se os ossos humanos exhumados d'esta gruta relativos á cabeça e extremidades, reconheceu-se que o numero de individuos a que elles podiam ter pertencido não excedia a nove. E foram estes os unicos resultados obtidos com as nossas explorações nos diversos pontos accessiveis da estação, onde nos pareceu que poderíamos achar alguns restos de esqueletos da nossa especie.

(175)

Não podemos porém dissimular, que a abundancia de objectos de arte humana encontrados dentro do antigo entrincheiramento de Licêa, e principalmente no campo do Moinho da Moura, e ao desenvolvimento do perimetro do mesmo entrincheiramento, nos auctorisa a suppor, que os primitivos occupado-

res d'esta estação deviam de ser em grande numero; no emtanto nenhuma opinião definida se póde formar, porque os seus esqueletos com os objectos d'arte que os acompanhavam, estão provavelmente distribuidos pelas cavernas da localidade, hoje occultas ou cobertas pelos desabamentos e pelos entulhos das pedreiras, como já se disse.

(176)

Por tanto é só por intuição que podemos dizer, que os primitivos habitantes de Licêa deviam de ser numerosos, sem o que não teria razão de ser uma área tão grande para estação, e de mais a mais cercada de um entrincheiramento tão desenvolvido.

(177)

Pelo que respeita aos caracteres ethnicos da raça representada n'estes restos, nenhum esclarecimento podemos dar, faltando como falta, entre outras peças do esqueleto humano um craneo sobre o qual se fizesse a este respeito alguma conjectura acceitavel. O que podemos por emquanto afirmar, é que a mandibula descripta a pag. 57 pertencia a um individuo adulto, novo e orthognata, parecendo-nos tambem pelo afastamento dos seus ramos, ou pela distancia que guardam os respectivos condylos e as suas apophyses coronoides, que esta mandibula fazia parte de uma cabeça brachycephala. E com relação aos ossos longos e ás extremidades inferiores tambem descriptas a pag. 59, e que nos parecem ser do mesmo individuo do sexo masculino, a que a mandibula pertence, revela-se uma maior estatura do que a média dos individuos da nossa raça actual.

Uma porção do frontal e alguns ossos longos a que mais acima nos referimos, pelas suas dimensões, principalmente no que respeita ás espessuras, pareceu-nos serem de mulher.

É para notar que entre os ossos humanos ali encontrados, abundavam costellas, clavículas, mandibulas, ossos longos, de creanças, parte descriptos e mencionados, a pag. 55, e muitos pequenos fragmentos de craneos tambem de creanças e alguns de individuos recém-nascidos, mostrando estes restos pertencerem a cinco individuos pelo menos, todos jovens, isto é mais de cincoenta por cento do numero de individuos adultos.

Todavia semelhante relação entre estes restos humanos, não contraria a supposição de que pertencessem a uma só familia, antes o numero dos individuos e as circumstancias mencionadas a corroboram.

(178)

Observaremos de novo que tanto os despojos humanos indicados como todos os outros objectos de interesse ethnographico, encontrados na mesma gruta estavam envolvidos em terra com pedras de diferentes grandezas, em tão completa desordem, que pelo seu aspecto bem se assimilavam a um deposito formado por aguas torrencias. N'este deposito egualmente encontrámos grande quantidade de cinzas distribuidas irregularmente, fragmentos de carvão, e alguns ossos queimados como phalanges de ruminantes do porte de veados, fra-

mentos de ossos longos de pequenos vertebrados, uma porção de crânio de cabra ou de carneiro, e algumas conchas bivalves.

Chamou também muito a nossa atenção a maior parte dos ossos exhumados, quer humanos quer de animais, apresentarem a cor pardo-cinza na sua superfície, vendo-se na maior parte d'ella e encrustadas pelliculas e granações formadas de cinzas, e por tal modo adherentes que nem raspando se destacavam sem offender o osso: o que faz suppor mui naturalmente e com grande verosimilhança, que estes ossos estiveram por muito tempo cobertos de cinzas, em cima das quaes houvessem caído aguas mais ou menos acidulas; parecendo também, que só depois de se ter dado esta circumstancia, é que todos elles foram introduzidos na referida gruta.

Mais adiante faremos sobresair a importancia d'este facto, ou antes falaremos na sua provavel significação.

(179)

Probabilidades da existencia de duas civilisações prehistoricas em Licéa

A prova de que a estação de Licéa data da época neolithica, está no proprio facto da presença de instrumentos de pedra polida e na completa ausencia de objectos fabricados de cobre, de bronze e de ferro.

(180)

Mas alguns factos que observámos e que passamos a expor, relativos a esta estação, faz-nos suspeitar que houve ali duas estações prehistoricas que se sobrepozeram, uma evidentemente da época neolithica, e a immediata do fim da mesma época ou na da transição d'esta para a do bronze.

Entremos na apreciação de alguns d'estes factos.

Se se examinarem as obras de alvenaria já descriptas, distingue-se n'ellas uma notavel differença; por exemplo, os muros do pequeno recinto externo (fig. II Est. II), embora d'alvenaria muito tosca, são todavia formados de pedras que, antes de serem empregadas tiveram uma razoavel escolha para poderem formar paredes estaveis não obstante os seus 4 e 5 metros de altura, em quanto que os poucos restos da muralha do entricheiramento geral, que ainda existem, representados por alguns renques de grossas pedras brutas ou *blocs*, taes quaes foram arrancados do solo ou encontrados soltos, representam um trabalho excessivamente rude e primitivo, e attestam que os obreiros que o executaram ignoravam completamente a arte do alvanel. Assim, a mais rapida inspecção a estas duas construcções dá logo a conhecer que as datas em que se executaram foram muito differentes.

(181)

Por outra parte, o exame de algumas circumstancias faz-nos crer que os primitivos homens de Licéa não pertenciam a tribus nomadas e errantes, e

que bem ao contrario teriam uma residencia mais ou menos fixa. N'este caso é provavel que não só aproveitassem quaesquer abrigos que o solo lhes offerecesse, quando mais não fosse para depositarem os seus mortos, mas que levantassem paredes que depois cobrissem com ramos de arvores e d'arbustos para lhes servirem de habitação.

(182)

O que ignoramos porém, é qual fosse a fôrma, a grandeza e a distribuição interior d'estes abrigos, quer dos primitivos occupadores quer das raças que lhes succederam. Podemos todavia dizer que na parte septentrional do entrincheiramento, e na visinhança de um renque de *blocs* que ainda ali existe, e que fazia parte do primitivo entrincheiramento descobrimos vestigios de alicerces de pedra secca, sobre as quaes provavelmente se apoiaram paredes de habitações. A fôrma em planta d'estes abrigos seria em geral a quadrada e a rectangular, parecendo-se muito com a de outros abrigos prehistoricos da idade de bronze (?) que encontrámos nas estações da Serra de Palmella, perto da cidade de Setubal. Cumpre tambem acrescentar que n'este sitio não encontramos fragmento algum de tijolo, de telha ou outro barro cozido que revelasse ali vestigios de civilisação romana; bem ao contrario proximo d'aquelles restos de habitações o que encontrámos e colligimos foi não pequeno numero de celtes, lascas de silex e fragmentos de louça grosseira mal cozida.

(183)

Parece-nos pois que os caracteres differenciaes d'estas construcções podem abonar a supposição da existencia de duas civilisações prehistoricas em Licêa, que se sobrepozeram; uma evidentemente da época da pedra polida, e a outra talvez da transição d'esta para a idade de bronze, *mas quando n'esta região ainda não era commum o uso d'aquelle metal.*

(184)

Pelo que respeita aos esclarecimentos que podem ser fornecidos pelas fôrmas dos instrumentos de pedra, pouco auxilio nos prestam elles para a questão sujeita. Encontrámos ali, é verdade, instrumentos, cuja feição paleolithica é frisante, como são a maior parte dos que estão representados nas estampas 10, 11, 12 e 13, e os expressos nas figs. 101, 106 e 107, Est. 16 e 17; mas a presença d'estes objectos e a sua associação com instrumentos de pedra polida, encontrados todos nos mesmos logares, e nas mesmas condições, e acompanhados de ossos de animaes da fauna actual, não podem por si só, dar testemunho seguro da existencia de duas civilisações distinctas uma das quaes houvesse pertencido á época quaternaria. Além de que estes instrumentos tanto podiam servir aos usos do homem exclusivamente caçador, como ao pastor ou ao agricultor.

(185)

Devemos porém notar que muitos dos instrumentos de pedra de Licêa são fabricados de silex e de calcedonia de côres negra acastanhado e de castanha, e bem assim de quartzo hyalino e de jaspe avermelhado, mineraes que

não tem jazigo de que saibamos n'esta parte da região, e alguns d'elles são-nos mesmo desconhecidos no paiz, como por exemplo, o silex negro; o que faz crer que os primitivos homens d'esta estação tinham relações com povos d'outros paizes, ou com tribus de paragens remotas que viessem aqui traficar. Esta suposição adquire mais força quando attentamos na grande semelhança de formas, e principalmente na dos pormenores que se nota entre muitos dos exemplares de pedra d'esta estação e os descriptos e representados em diversas memorias e obras que tratam tambem de estações da época da pedra polida na Europa occidental. D'esta circumstancia porém nenhuma inferencia podemos tirar que aproveite á questão sujeita.

Os argumentos que podem deduzir-se dos caracteres offerecidos pelos objectos de ceramica acima descriptos, se não são concludentes, não deixam todavia de abonar a existencia de duas civilizações que se sobrepozeram.

Não apresentaremos o facto negativo da ausencia da roda do oleiro, como argumento de valia para classificar a antiguidade relativa de certos objectos de barro, porque ainda hoje, e n'um dos paizes mais cultos da Europa e mais adiantado nas artes, ha uma localidade onde se fabrica louça grosseira para o uso domestico sem o auxilio d'aquelle apparelho¹. Porém no que respeita aos ornatos, embora toscos, de algumas peças ceramicas, como as representadas a paginas 44 a 46, figuras 5 a 9, e ao uso que se fazia do verniz de que demos noticia, pagina 40, quer parecer-nos que accusam uma civilização muito visinha da idade do bronze; ao menos as formas dos vasos e os ornatos feitos com a ponta do estyete, ou com outro instrumento, teem muita semelhança com os que se observam em diversos fragmentos de ceramica, associados com objectos de bronze que colligimos nas explorações em Fonte de Rotura, proximidades da cidade de Setubal, e com os da idade de bronze encontrados em differentes estações de outros paizes.

Somos pois induzidos a acreditar que a estação prehistorica de Licêa, persistio até uma época que já participava de alguns lampejos da civilização da idade do bronze.

Vejamos porém a mesma questão com relação a outros factos.

Na sessão do congresso de archeologia e de anthropologia prehistorica, celebrada em Stockholmo em 1874, disse o sr. E. Dupont:

«L'un des problèmes qui me paraît avoir le plus d'importance pour l'ethnographie ancienne de l'Europe occidentale, est la détermination de l'époque où nos populations arrivèrent à posséder des animaux domestiques. L'assujétissement des animaux par l'homme fut incontestablement un grand pro-

¹ Informação de Dr. Durand no Congresso de Paris de 1867, *Compte-rendu*, pag. 221.

grès pour l'humanité. Ce progrès serait même digne de caractériser une phase de la civilisation et de servir de point de repère dans la série des développements que l'humanité eut à traverser.»

..... Tant que l'homme n'a pu domestiquer les animaux et cultiver les plantes, il ne pouvait être sous nos climats que chasseur ou pêcheur, et son existence de chaque jour dépendait alors des hasards de la chasse ou de la pêche.....¹»

É certo que na estação de Licêa appareceram, entre outros restos de animaes, ossos de boi, de cabra ou de carneiro e de porco, comprehendendo ossos do thorax d'estes mesmos animaes que com toda a verosimillhança pertenciam a individuos domesticos; mas o que tambem é verdade é que, não se nos deparou um só osso ou dente que com segurança se podesse attribuir ao fiel companheiro do homem, o cão. Do cavallo apenas topámos no campo com dois unicos dentes soltos de animal d'este genero, sem serem acompanhados de osso algum que se podesse attribuir ao seu esqueleto. Ora é sabido que na época quaternaria o cavallo era indigena nas outras regiões da Europa occidental, e no nosso solo temos tambem encontrado representantes d'este solipede nas camadas terciarias e nas alluviões quaternarias da bacia do Tejo; porém affirma o mesmo sr. Dupont que nas estações da pedra polida da Belgica, ha uma ausencia total dos ossos d'este animal, ao ponto de n'aquella região poder a época da pedra polida ser caracterisada por este facto negativo; parecendo, diz aquelle sabio, que o mesmo succedeu em França, na Inglaterra e na Suissa, na época da pedra polida, e tambem no Egypto durante as brilhantes civilisações anteriores á invasão dos Pastores. Ha comtudo excepções, como por exemplo na Inglaterra, onde segundo o sr. Evans, os restos de cavallo são abundantes como na caverna de Kent e nas alluviões da bacia do Tamisa².

Por nossa parte o que podemos afirmar por enquanto é, que nos dolmens e em varias estações da pedra polida que temos examinado em Portugal, são pouco frequentes os vestigios da existencia do cavallo; porém na idade do bronze era esta especie já muito conhecido na Europa; e entre nós o era tambem porque temos uma tradição passada para a historia do paiz, a qual diz que as eguas da serra de Cintra concebiam do vento por serem ellas muito ligeiras.

O que nos parece pois é que os dois dentes de cavallo, encontrados no Campo do Moinho da Moura, podiam ter sido para ali levados em data posterior: e pelo que respeita á pratica de domesticar animaes, quer tambem pa-

¹ *Compte-rendu de la 7^e session*, pag. 818.

² *Ibid.*, pag. 822 e 823.

recer-nos que se não tinha ainda chegado na estação de Licêa ao desenvolvimento a que haviam attingido as raças das cidades lacustres da epocha do bronze na Europa, e por isso a falta ali do cão e até certo ponto da do cavallo afastam d'esta idade as primeiras gerações que occuparam a estação de Licêa.

Passando a outra ordem de considerações diremos, que nenhum facto ou dado ethnographico e directo possuímos, que nos prove ter existido a pratica da cultura da terra durante a primitiva occupação de Licêa; e é só por indução que ousamos aventar a opinião de que os primitivos homens d'esta estação tivessem possuido alguns rudimentos d'esta arte.

De facto, os numerosos instrumentos de pedra ali encontrados, o perfeito acabamento de muitos d'elles, a qualidade de algumas substancias siliciosas empregadas no seu fabrico e importadas de outras regiões; a extrema similitude de alguns instrumentos d'osso com os de muitas estações prehistoricas da França, Italia e Suissa, auctorizou-nos a suppor, que os homens de Licêa tiveram relações com os seus contemporaneos da Europa occidental e meridional, quando mais não fosse por intermedio das tribus nomadas ou traficantes. E parece-nos poder affirmar que os homens do fim da epocha da pedra polida, que dominavam no nosso solo, e levantaram os dolmens dos districtos adjacentes a Lisboa, não só conheciam a arte de domesticar os animaes, como já faziam uso da alimentação vegetal e principalmente de fructos, o que mais tarde mostraremos quando se descrevem aquelles dolmens, algumas grutas, e as estações prehistoricas de Palmella.

Emfim o apparecimento de cinzas e dos ossos queimados; a presença das pelliculas adherentes não só na superficie natural, mas na de fractura; a mistura confusa e desordenada das cinzas e ossos com diversos objectos tudo envolvido em terra dentro da gruta, são factos cuja significação importaria muito averiguar não sómente para esclarecer a ethnographia d'esta estação, como para interpretar as suas relações no tocante á existencia ali de uma ou mais civilisações prehistoricas. Infelizmente não podemos a semelhante respeito passar de conjecturas e hypotheses; e as unicas que ao nosso espirito nos pareceram mais verosimeis são as que passamos a expor.

Os primeiros occupadores d'esta estação deviam de ser numerosos, como já observámos, e terem os seus chefes. Para honrarem a memoria d'estes ultimos, destinariam para os seus cadaveres cavidades sepulchraes de pequenas dimensões, onde os accomodassem juntamente com os de suas familias, separadas ou distinctas das grutas, cavidades ou sepulturas de maior capacidade onde usavam depositar indistinctamente os cadaveres dos outros individuos da mesma povoação.

Assim, os corpos humanos confiados á gruta do Moinho da Moura, teriam sido dispostos de um certo modo segundo os ritos funebres da tribu a que

tivessem pertencido e junto d'elles se collocariam as armas, instrumentos, amuletos, e outros objectos do uso do fallecido, que por devoção ou preceito tivessem ali logares determinados.

Vem a proposito notar que muitos dos numerosos celtes quebrados como os representados nas figuras 1, 7, 8, 9, 10, 13 e 15, Est. 3, 5, 6, 8 e 9, e outros que não estão figurados, e que fazem parte da nossa collecção ethnologica, foram em nosso entender intencionalmente quebrados e os fragmentos postos junto aos corpos para exprimirem, não tanto um sentimento de dôr, como para symbolisarem a morte do homem forte e prestante.

194

Com relação aos ossos de animaes encontrados na mesma gruta, é possível que a maior parte d'elles tivesse pertencido aos residuos de festins; alguns porém seriam postos junto aos restos humanos por motivos que ignoramos. Assim o ramo do maxillar inferior do lobo, unico osso d'esta especie de animal ali encontrado, talvez significasse uma intenção qualquer referente á cerimonia funebre. A placa ou lage que estava enterrada oito centimetros abaixo da terra, teria sido collocada com uma certa firmeza contra a bocca da gruta para garantir os corpos da voracidade dos animaes carniceiros, e para evitar a sua occupação pelos que a cubicassem para covil. Ao enterramento seguir-se-hia o festim funebre para prestar as ultimas homenagens aos manes do chefe, como parece indical-o tanto a presença das cinzas como a dos ossos queimados, conchas e mais residuos de comida encontrados com as mesmas cinzas.

195

Mais tarde, teria logar a violação da gruta, praticada talvez por homens inimigos e conquistadores d'aquella estação, arrojando-se todo o conteúdo para o terreiro mais proximo onde estariam as cinzas e mais restos dos festins, ficando tudo envolvido na terra e no entulho removidos no acto da ex-humação. A demora d'estes objectos, parte d'elles em contacto com as mesmas cinzas, determinou a adherencia d'estas na superficie natural e na de fractura dos ossos.

Subsequentemente, os mesmos conquistadores, ou outros occupadores, levados talvez por um sentimento de piedade recolheriam de novo para a gruta os restos humanos e mais objectos dispersos no solo, enchendo com elles e com terra que fosse de mistura toda a capacidade da mesma gruta, ficando desde então tal qual a fomos encontrar. Em seguida chegariam grande parte da terra solta d'encontro á escarpa, e mascarariam a bocca da gruta com a grande quantidade de pedra que tivemos de remover.

196

Foram provavelmente estes segundos occupadores que construíram o recinto exterior, Est. 2.^a fig. II, e erigiram a pequena casa que se vê dentro d'este mesmo recinto, mas cujo destino continua a ser ainda problematico para nós: se é que já então não usavam queimar os cadaveres humanos guardando

as cinzas em vasos, que com os objectos do rito funereo e de devoção depunham em pequenas casas, quer subterraneas quer levantadas sobre o solo, como se praticava já em plena idade do bronze, e muito principalmente nas regiões onde dominava a civilização etrusca¹.

Se tudo quanto temos exposto n'estas ultimas paginas, não demonstram bem a existencia de duas civilizações prehistoricas em Licéa, uma em plena idade da pedra polida, e a outra na transição d'esta para a do bronze, torna comtudo bastante plausivel esta presumpção. E diremos mais, este facto da promiscuidade em um mesmo lugar d'objectos prehistoricos, que parece pertencerem a mais de uma civilização, não é n'esta parte do paiz um caso fortuito ou isolado, como se nos afigurou no exame que fizemos a uma das estações recentemente descobertas, e que nos dictou as seguintes linhas com que rematamos a presente memoria.

Na coroadada da montanha d'Olella situada na freguezia do Almargem do Bispo, 26 kilometros a NO de Lisboa, descobrimos outra estação prehistorica que offerece nos seus caracteres ethnographicos muita semelhança com a de Licéa, e que já começámos a explorar; e nas encostas das profundas ravinas da mesma montanha tambem descobrimos tres grutas, onde se encontraram objectos que parece pertencerem ao fim da idade paleolithica, e a mais de uma phase da época neolithica. Com a exploração e pelo exame comparativo d'estes achados se esclarecerão muitos pontos duvidosos sobre a classificação e a successão dos factos do largo periodo neolithico em Portugal e de suas relações com as do periodo quaternario; a publicação porém d'estes trabalhos só poderá ter logar depois da descripção das estações das visinhanças de Bellas, Cintra e Palmella, de que nos vamos occupar.

¹ A fórma geral d'esta pequena casa enterrada em mais de metade da sua altura, com a mesa ou cobertura de uma só lage sem apparelho algum, faz lembrar o monumento, posto que aparentemente de menos rude construcção, denominado «Labba-na-Fathack» (*lit de géant*), desenhado no fim da pag. 60 da obra do sr. de Bonstetten, *Essai sur les Dolmens*, Genève 1865.

ERRATAS

PAG.	LIN.	ONDE SE LÊ	LEIA-SE
11	2	alvenaria	pedra
13	34	actualmente	ainda
14	18	os dentes, os pedaços	os dentes, as pedras, os pedaços
22	12	sílias	silices
23	27	fig. 1	fig. 11
24	3	do presente	do precedente
»	15	A Est. 11	As Ests. 10 e 11
27	18	de sílex, mas trigueiro	de sílex trigueiro
29	31	Tem a ponta	Tem a extremidade
33	13	A fig. 114 é uma	A fig. 114 é de uma
»	17	saccaroide	saccharoide
35	14	ponsão	ponção
47	18	arribas	ribas
50	12	<i>Bos tauros</i>	<i>Bos taurus</i>
»	14	relacionado	relacionados
52	30	deixando	deixam
53	2 e 39	Blanville	Blainville
»	35	é o	é um
59	15	thoraxicas	thoracicas
60	17	e de outras estações	e de varias estações
61	9	àcerca da sua ethnographia	àcerca da ethnographia

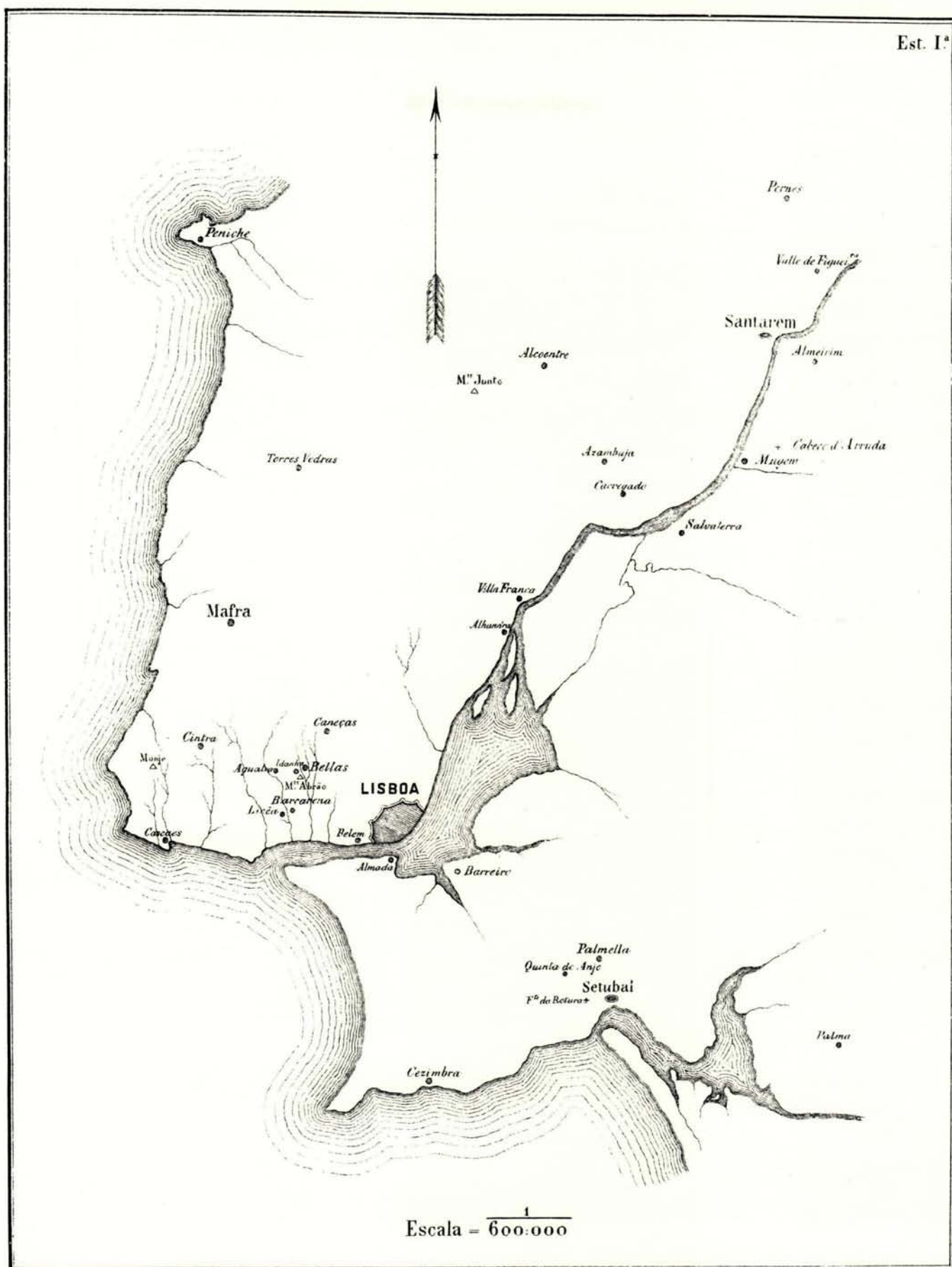
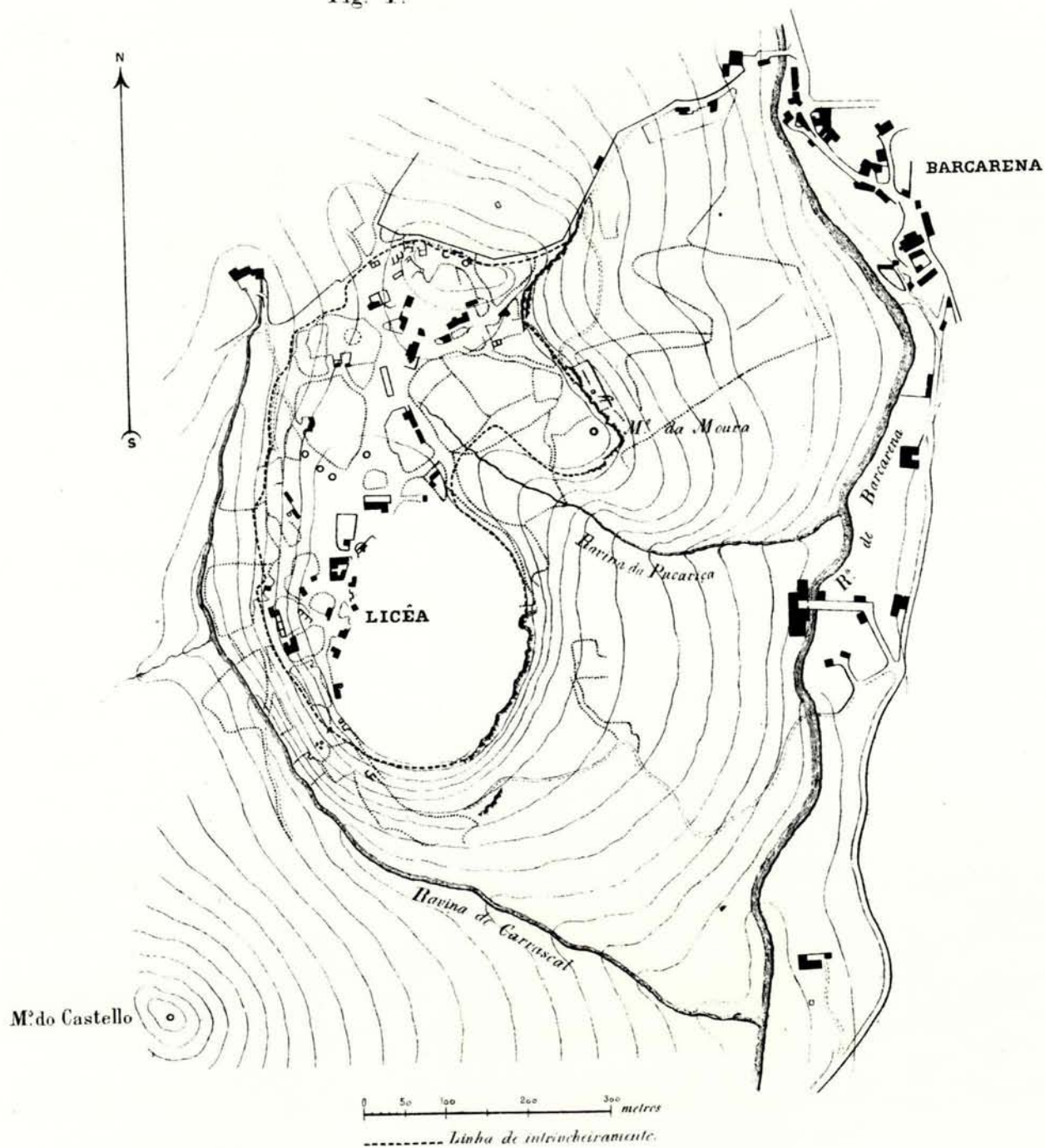


Fig. I.

Est. II.



Moinho da Moura

Fig II.



Est. 3.^a

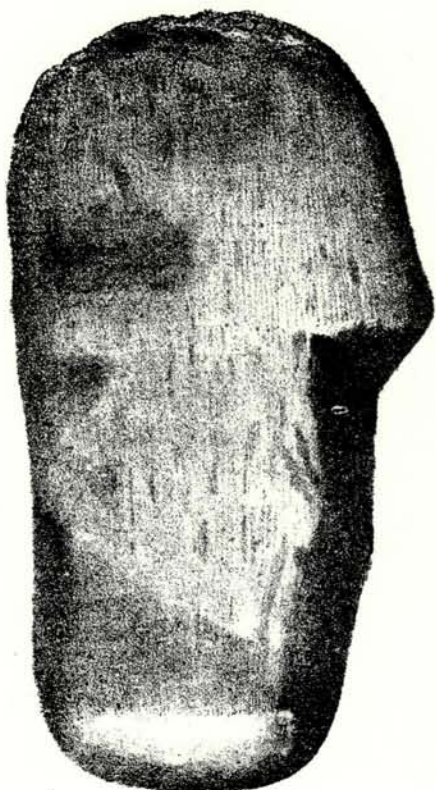


Fig. 1

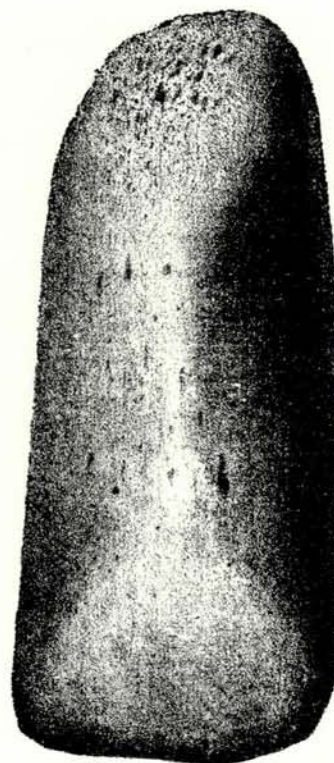
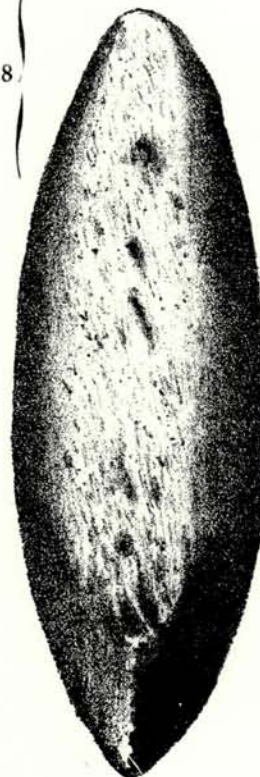


Fig. 18



Sec. Phot.



Grav. typ

Est. 4.^a

Fig. 4

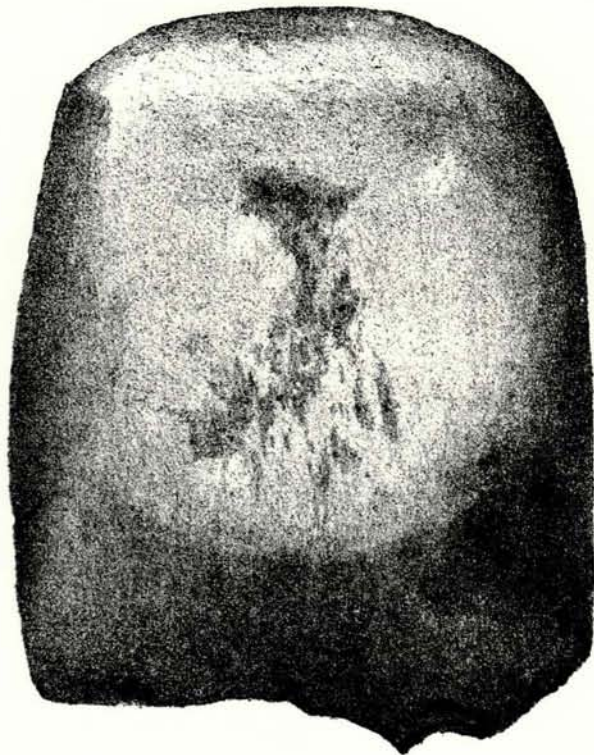
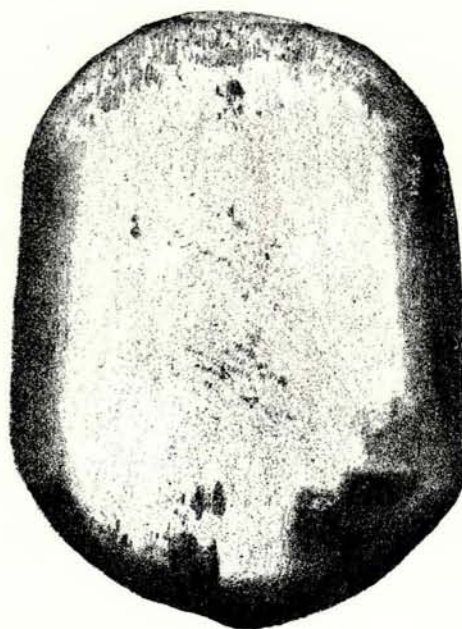


Fig. 3



Seep. Phot.

Fig. 2



Grav. typ

Est. 5.^a



Fig. 6

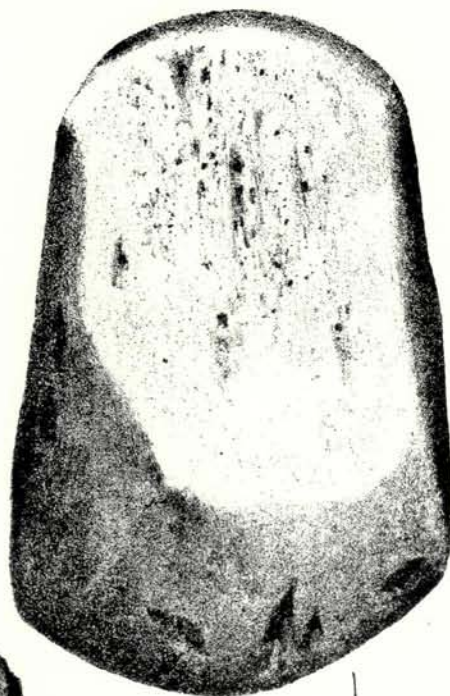
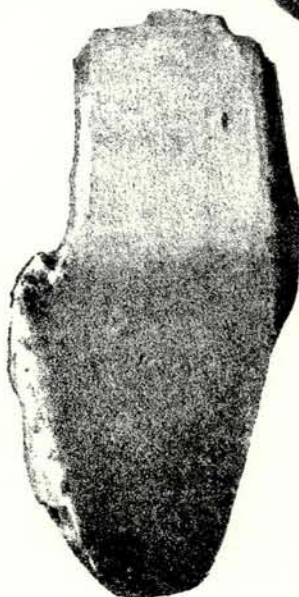
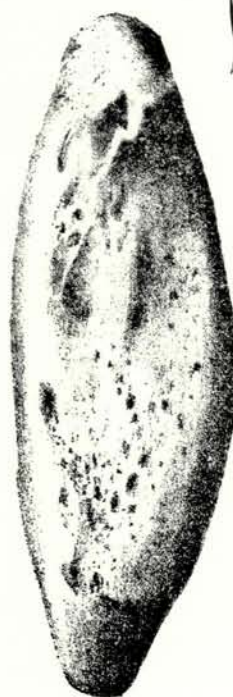


Fig. 5

Fig. 8



Grav. typ



Soc. Phot.



Fig. 10 (a)

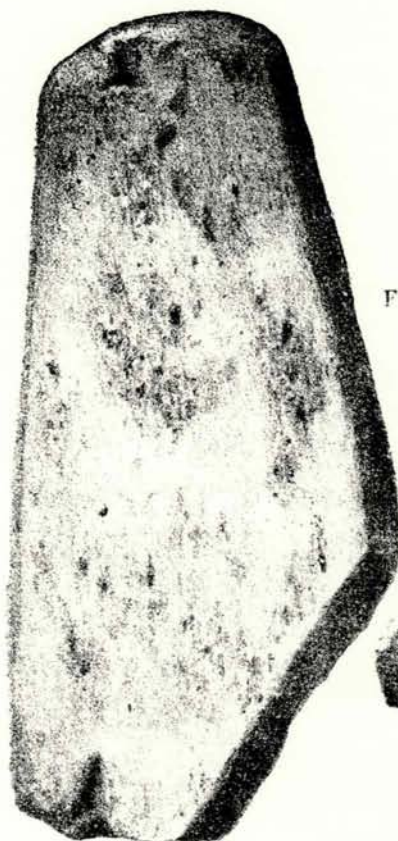


Fig. 7

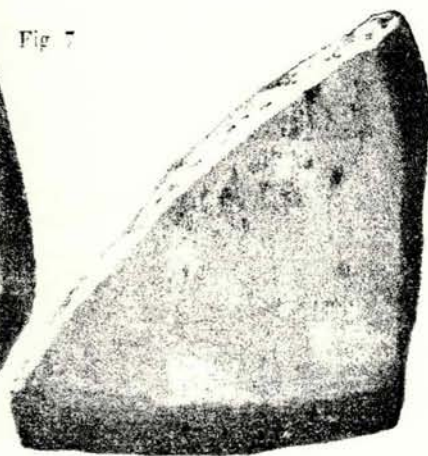


Fig. 13

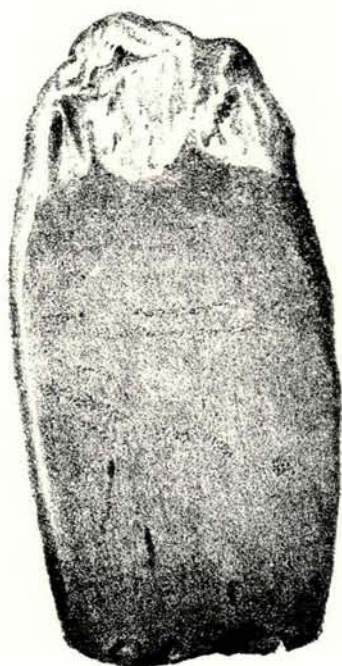


Fig. 10



Fig. 9

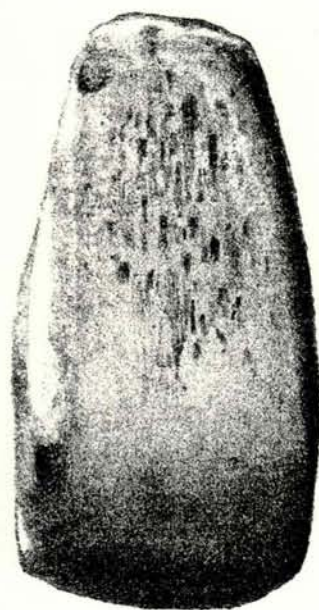


Fig. 11

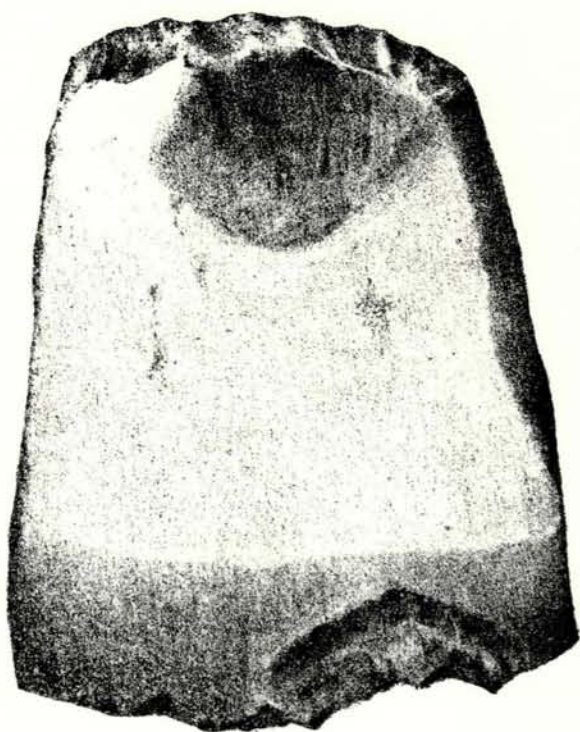


Fig. 14



Fig. 12



Est. 8.^a

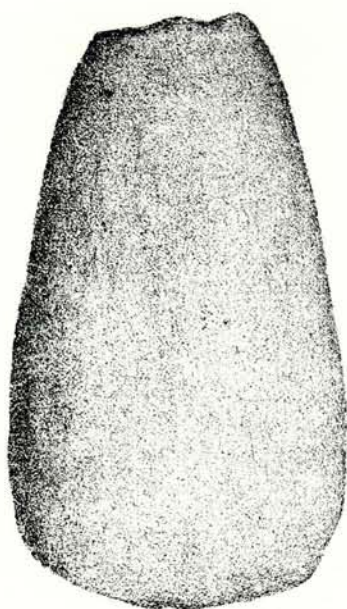


Fig. 16



Fig. 15

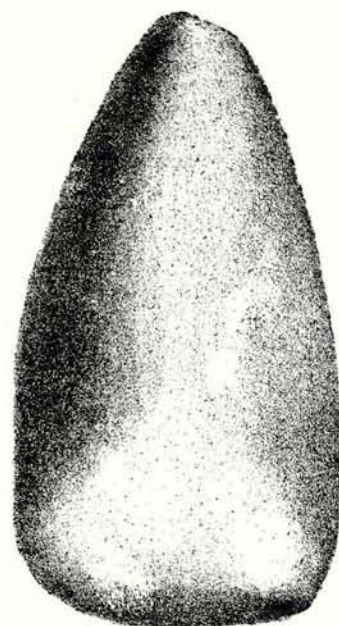
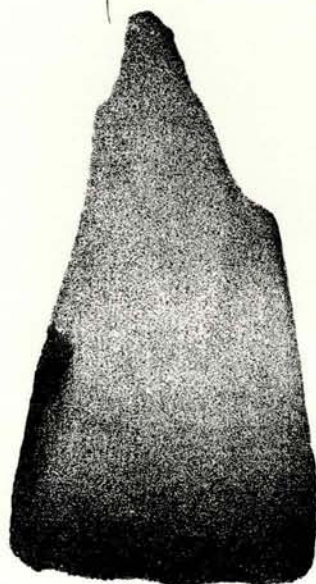


Fig. 15 a



Seep. Phot.



Gray typ.

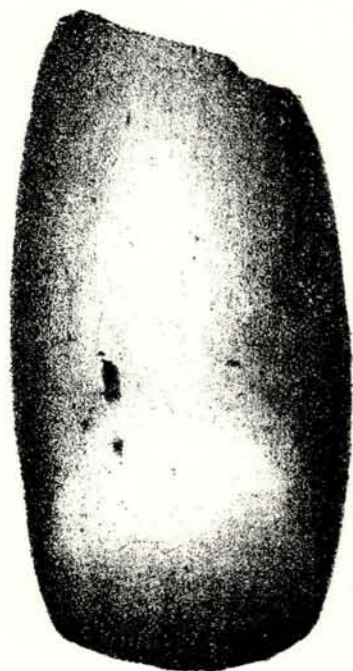


Fig. 17

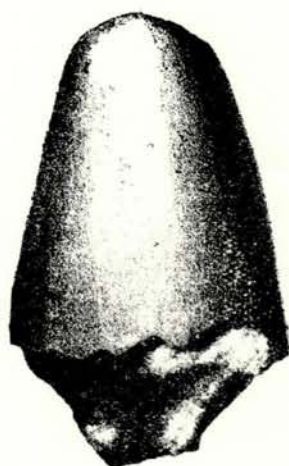


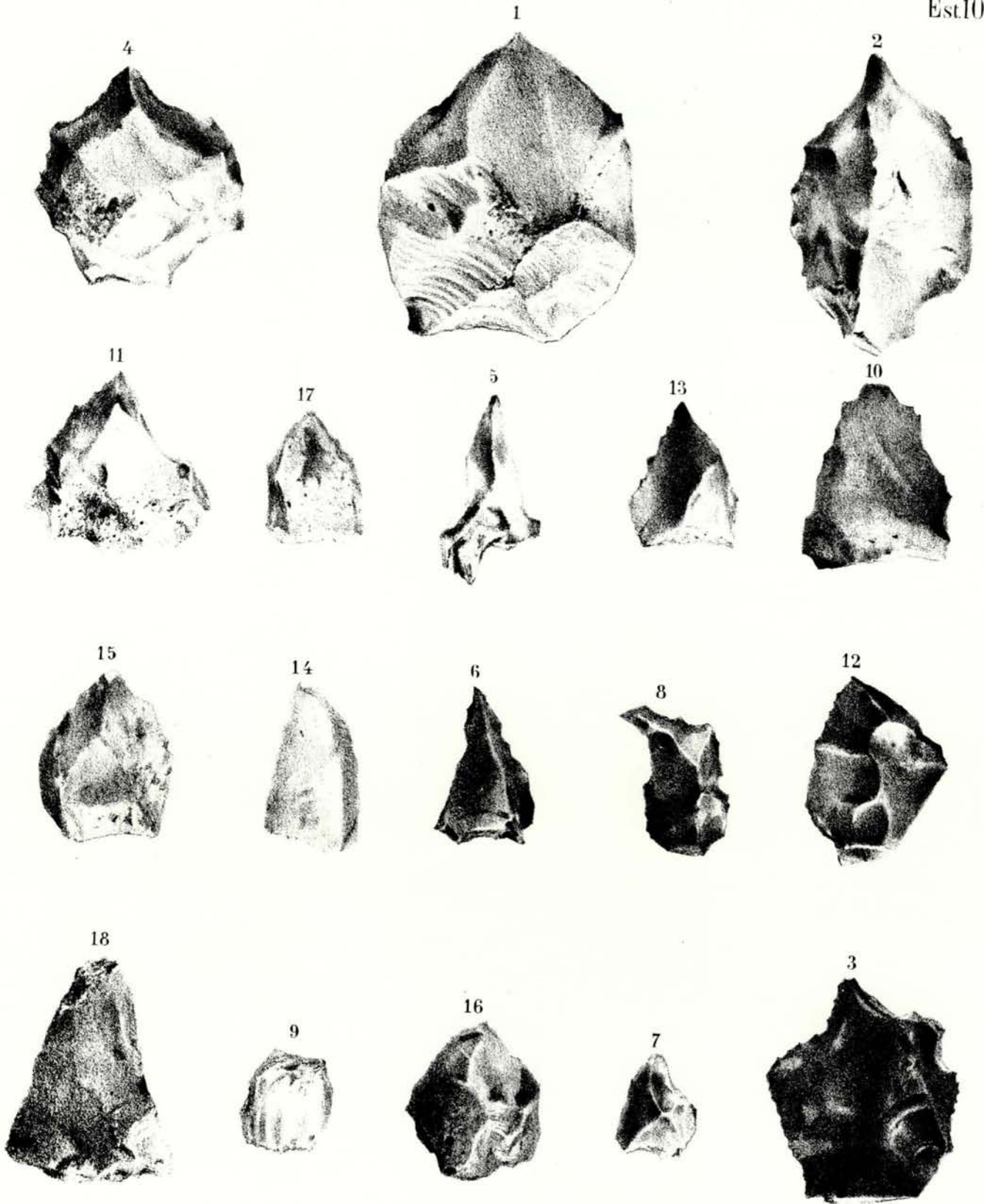
Fig. 20

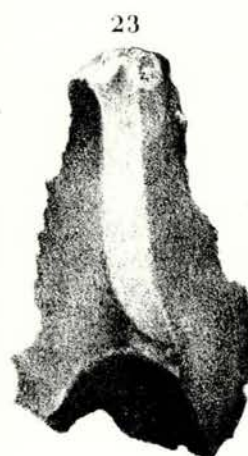
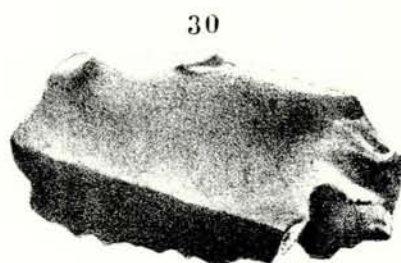
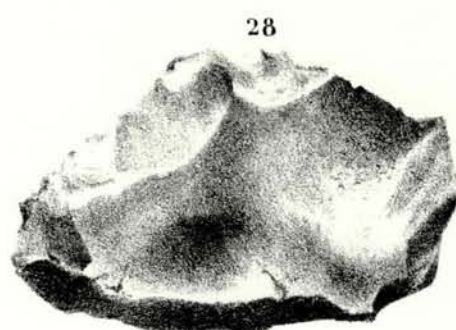
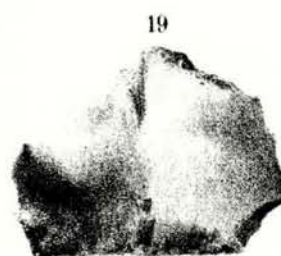


Fig. 49



Fig. 21





33



32



31



34



37



36



41



39



38



40



35



42



45



43



44



47



48



50



49



46



54



51



60



57



53



59



58



52



56



55



Est. 14*

61



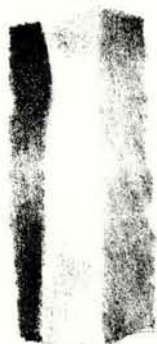
62



63



64



66



67



68



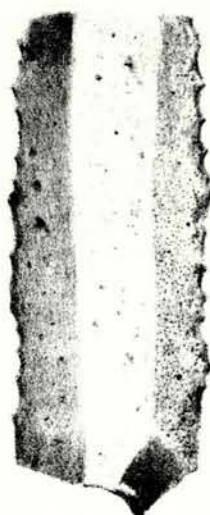
65



71



72



69



70



E. Pimentel, lith.

Rudin e Pavia, estan

76



75



74



73



77



80



78



79



85



84



83



82



81



91



90



89



88

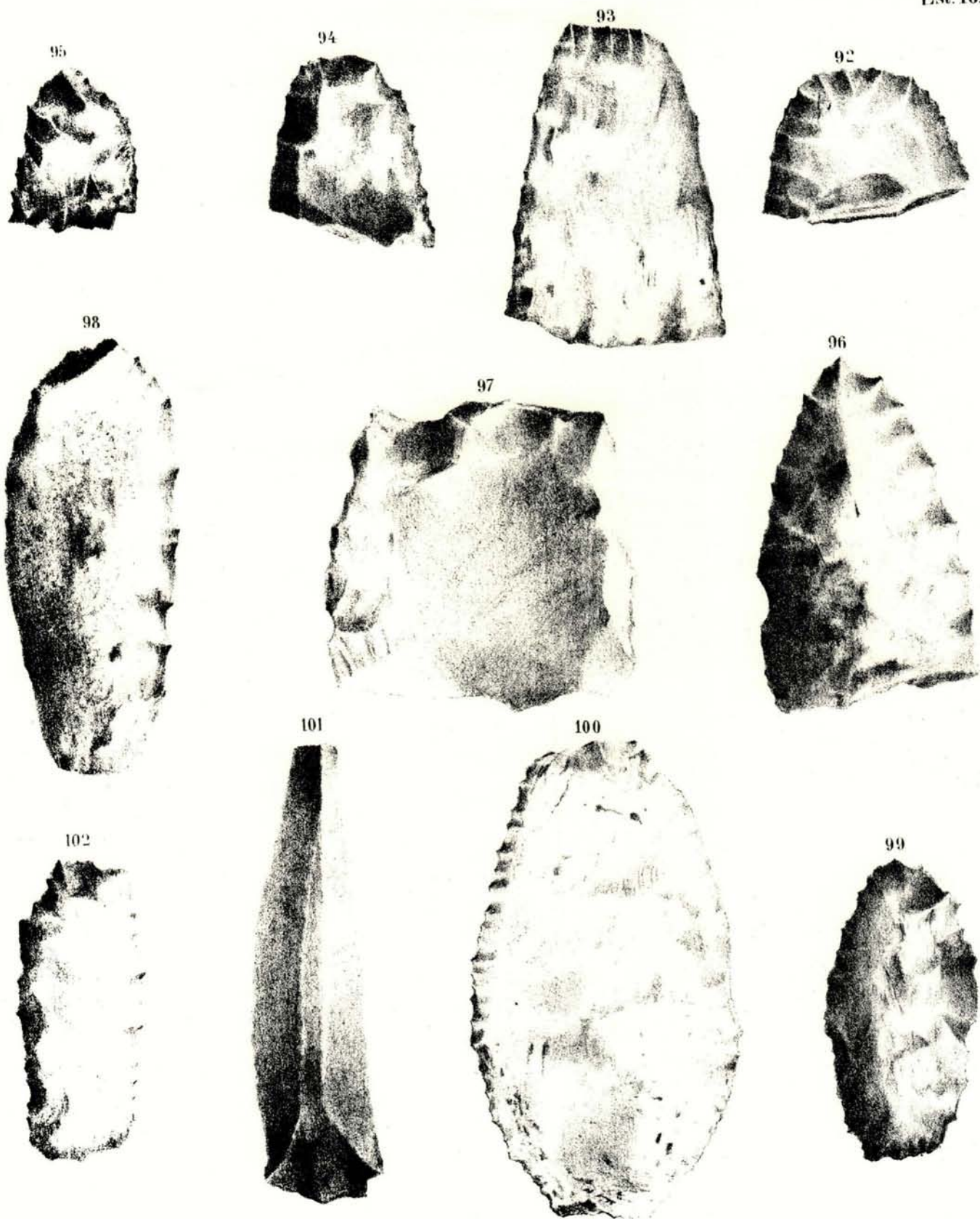


87



86



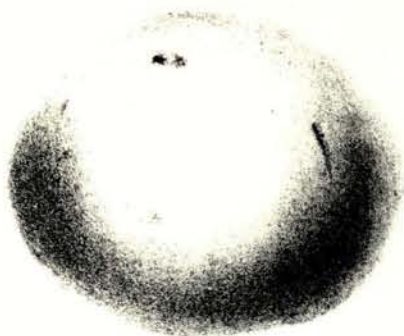


Rudin e Pavia, estam.

103



110



105



106



104



107



115



116

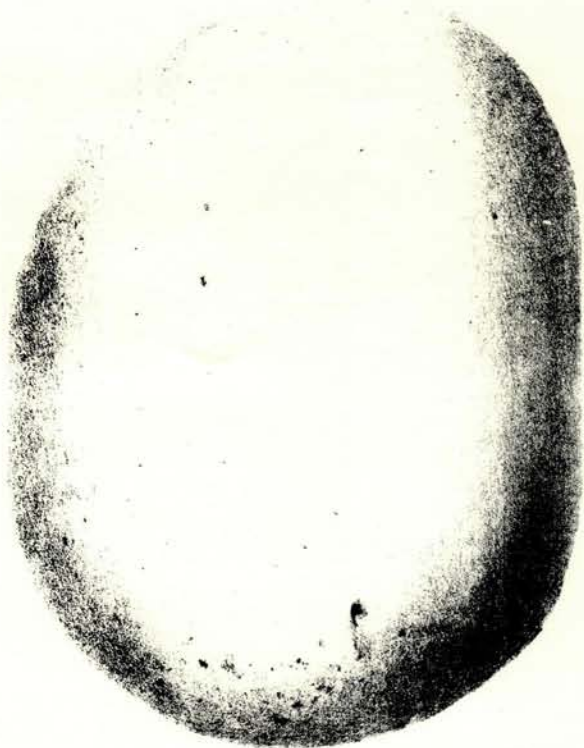


109

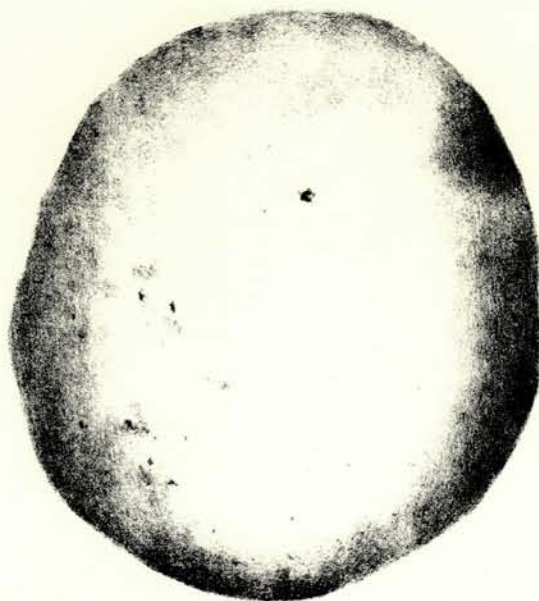


112

Est. 18.^a

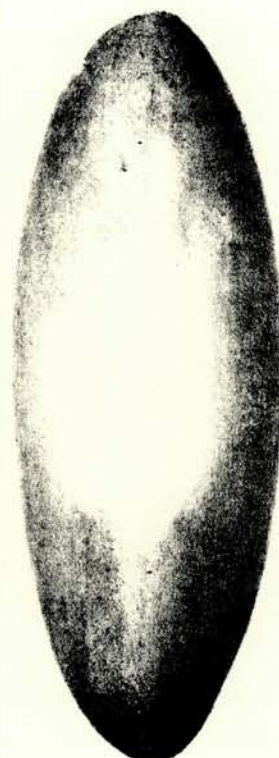


114

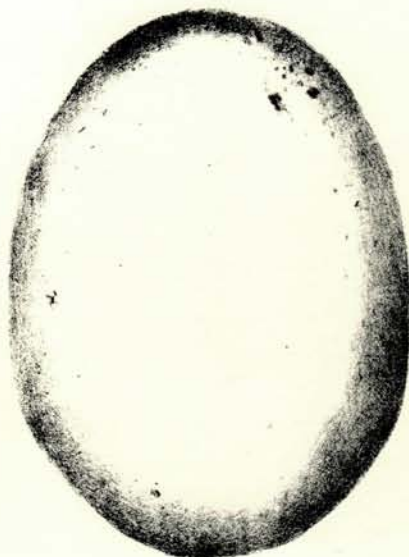
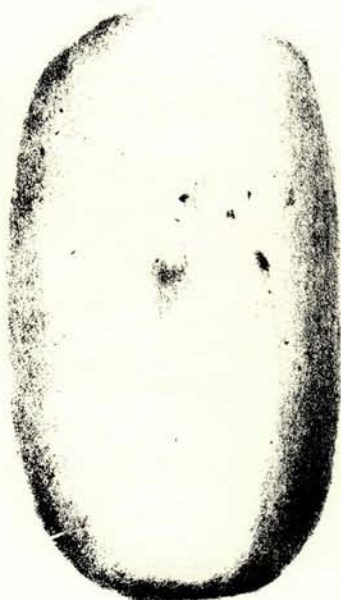


112

113



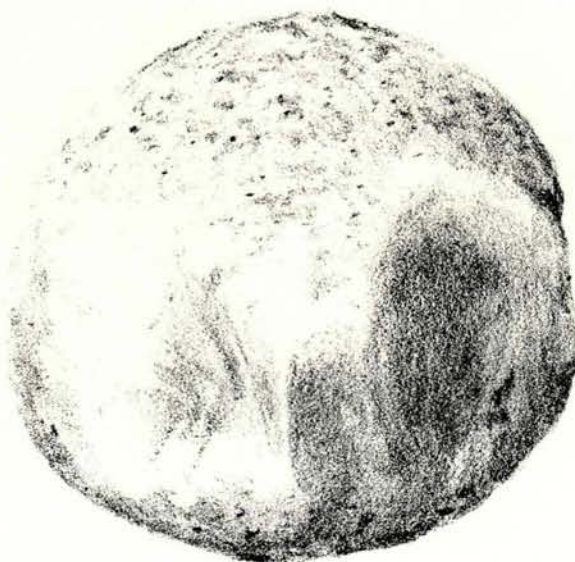
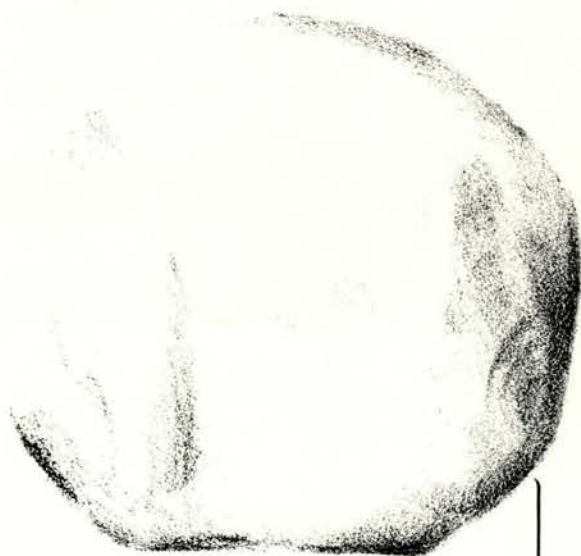
114



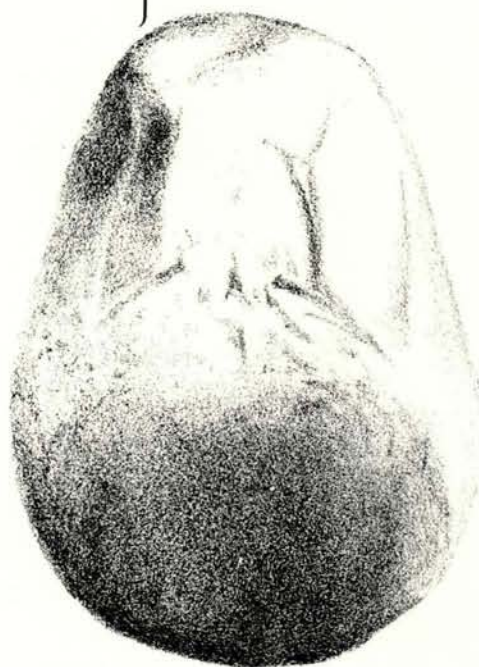
F. Pimentel, lith

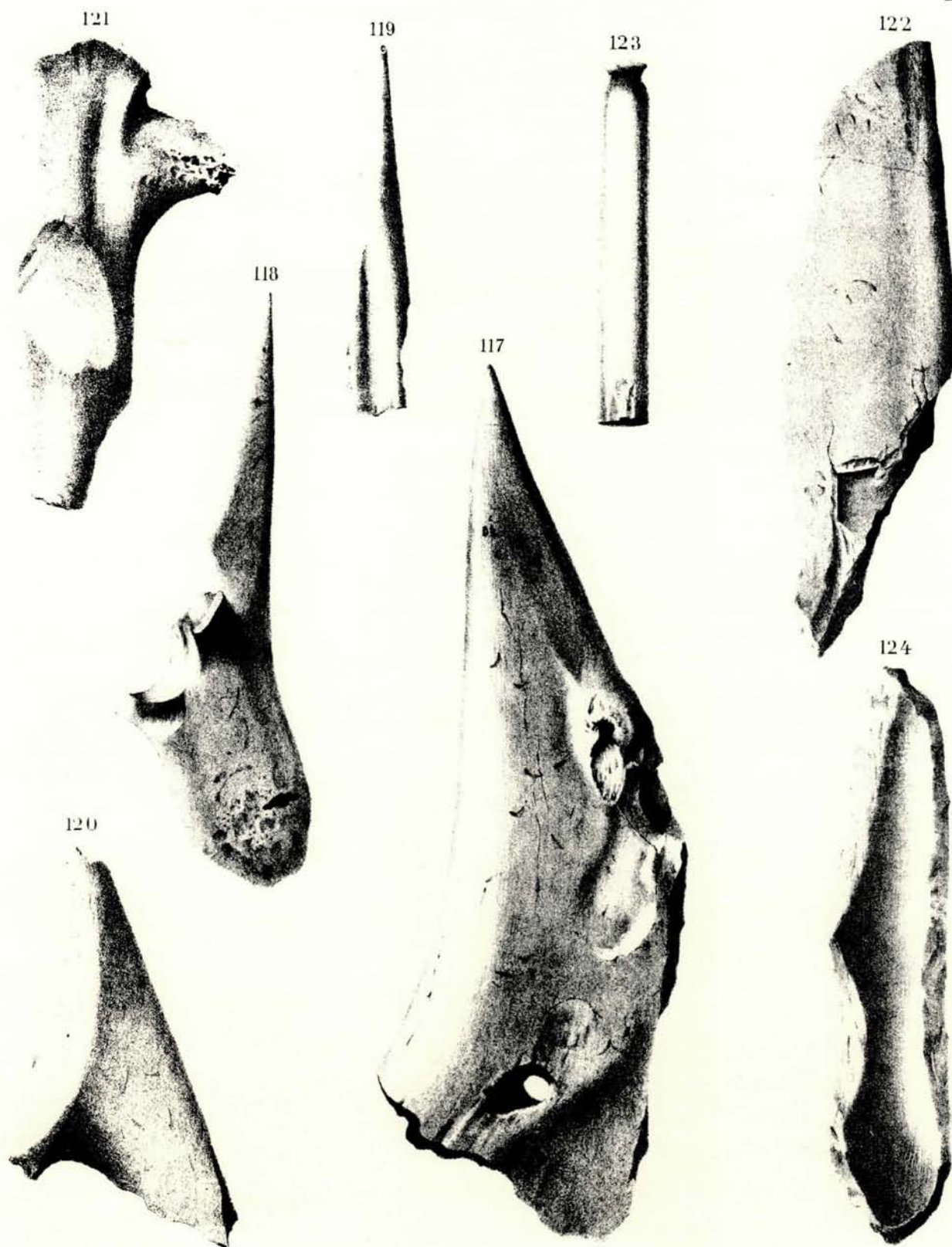
Rudin e Pavia, estam

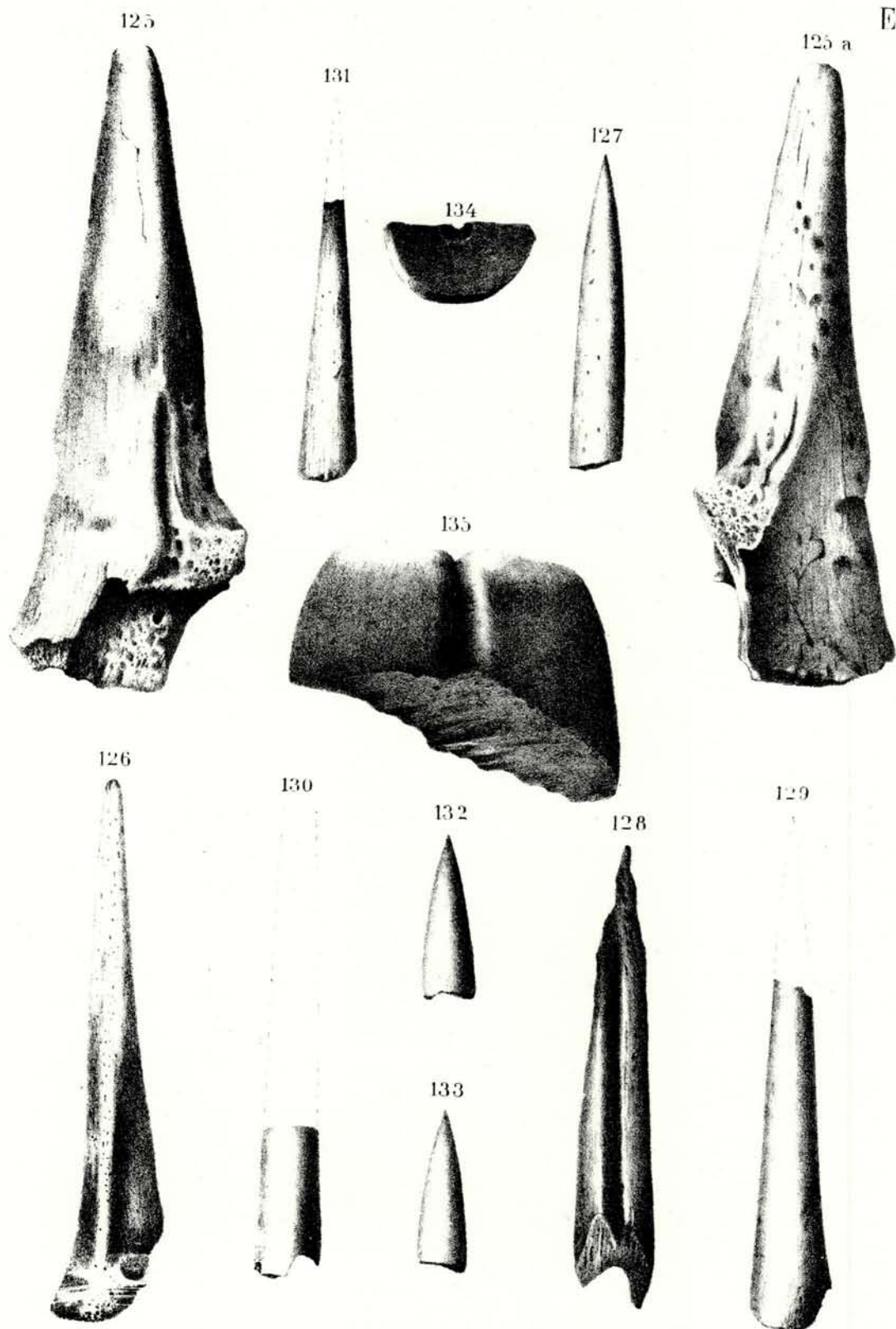
108



111







NOTAS E COMENTÁRIOS

João Luís Cardoso

Docente da Universidade Nova de Lisboa (Faculdade de Ciências e Tecnologia)

Coordenador do Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras (C.M.O.)

O povoado pré-histórico de Leceia é conhecido no mundo científico desde 1878 altura em que o General Carlos Ribeiro, fundador da Pré-história e da Geologia de Portugal, publicou uma extensa e bem documentada memória, apresentada à Academia Real das Ciências de Lisboa, que agora se reedita. Porém, só em 1983, perante a destruição iminente da jazida, se iniciaram escavações metódicas, coordenadas pelo signatário. Mercê dos apoios concedidos pelo Instituto Português do Património Cultural e, sobretudo, pela Câmara Municipal de Oeiras, entidade a quem se fica a dever, em grande parte, o êxito alcançado pelos trabalhos de campo e de gabinete, foi possível promover escavação em extensão, que ultrapassa já a área de 2000 m². Os resultados obtidos colocam Leceia entre uma das estações arqueológicas mais importantes do nosso país, estando nela representados diversos períodos, em continuidade, desde o Neolítico final da Estremadura (cerca de 3000-2500 anos antes de Cristo), até ao Calcolítico final — época das cerâmicas campaniformes, datada de cerca de 2000 anos antes de Cristo.

Ao longo de cerca de 1000 anos de ocupação, construiu-se um notável dispositivo, constituído por muralhas e bastiões, organizado em três linhas. A construção, imponente, desta fortificação, em sítio alto e defensável, revela grandes necessidades defensivas, resultantes da criação de um sobreproduto económico (excedentes). A acumulação de riqueza, em local com condições naturais de defesa, ocupado desde o Neolítico final, é certamente a resultante do desenvolvimento de uma economia essencialmente agro-pastoril e da melhoria da tecnologia agrícola. As actividades agrícolas estão documentadas pela presença de mós e elementos de foice; a criação de

gado está atestada pela existência de abundantes ossos de ovinos, caprinos, suínos e bovinos, sendo subsidiada pela caça do veado, javali, coelho e, excepcionalmente, do urso e do auroque (boi selvagem) e, ainda, pela recollecção de moluscos marinhos, no litoral, e pela pesca, no estuário.

A acumulação de excedentes e a crescente complexificação da sociedade, com a provável existência de diversos grupos humanos, de raízes étnicas e culturais diversas, teriam estado na origem de instabilidade social, tão bem documentada em Leceia, sendo responsáveis por situações de carácter bélico, arqueologicamente não detectáveis até finais do Neolítico. Estamos, por conseguinte, perante uma sociedade já hierarquizada e possivelmente organizada segundo modelo tribo-patriarcal.

Os elementos recolhidos nas oito campanhas de escavações até ao presente anualmente ali realizadas (1983-1990) permitem apresentar as seguintes conclusões gerais:

A primeira fase cultural, corresponde ao Neolítico final, datado, em Leceia *ca.* 2500 anos a.C. (datas não calibradas, pelo método do Carbono 14). Embora não se tenham até agora revelado estruturas defensivas, a escolha de local com condições naturais de defesa pressagia a existência de situações de conflito, arqueologicamente não detectáveis até esta altura. O apogeu do povoado pré-histórico verificou-se no início do Calcolítico inicial, cronologicamente situável entre *ca.* 2400 e 2100 anos a.C. (datas de Carbono 14 não calibradas). A esta fase cultural correspondem três fases construtivas principais, no decurso das quais se assiste ao progressivo reforço do dispositivo defensivo, denotando agravamento da instabilidade social. Paralelamente é, porém, nítida, a crescente degradação da qualidade construtiva, que prenuncia o início do declínio do povoado; a fase cultural seguinte — o Calcolítico pleno — encontra-se apenas representada por uma fase construtiva, quase limitada a construções habitacionais de carácter precário. O abandono definitivo do povoado deve ter-se dado no final desta fase, *ca.* 2000 anos a.C., quando da eclosão das cerâmicas campaniformes no Litoral Ocidental Peninsular.

Nota prévia — a maioria das Estampas litografadas insertas no fim da Memória original, apresentam representações simétricas dos originais, como comprovámos pela observação destes, conservados na maior parte no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal.

Agradece-se à Direcção dos Serviços Geológicos de Portugal a autorização para observação daqueles exemplares.

1

Esta uma das grandes prioridades da investigação arqueológica pioneira do século XIX: a de tentar comprovar a antiguidade do aparecimento do Homem, através da demonstração de que ele teria coexistido com espécies animais desaparecidas. Preocupação que ocupou todos os grandes pré-historiadores no decurso do 3.º quartel do século e à qual a investigação portuguesa não ficou indiferente.

2

A comprovação da existência do «homem terciário», foi uma das grandes preocupações de Carlos Ribeiro. Essa foi a razão principal que justificou a reunião em Lisboa da IX Sessão do Congresso Internacional de Antropologia e Arqueologia Pré-históricas em 1880, na sequência das descobertas de Carlos Ribeiro de materiais pretensamente lascados nas camadas miocénicas do baixo vale do Tejo.

3

A idade destes «Calcários de *Caprinulas*» está hoje bem determinada: correspondem ao topo do Cenomamiano, andar integrado na parte superior do Cretácico médio; trata-se de calcários de fácies recifal; os antigos recifes estão representados por diversas organismos corálicos fossilizados.

4

A idade dos basaltos que cobrem estes calcários recifais, veio a ser determinada ulteriormente. Trata-se de manifestações vulcânicas ainda pertencentes ao final do Cretácico (cerca 65 milhões de anos), determinação confirmada por datações isotópicas absolutas.

5

Trata-se de falha geológica, assinalada na Carta Geológica de Portugal — folha de Cascais, editada pelos Serviços Geológicos de Portugal em 1935 e revista, numa 2.ª edição, datada de 1981 (ALMEIDA, 1981). Esta falha foi de facto a causa de ascensão relativa das camadas de calcário duro, com a consequente ablação das camadas basálticas do «Complexo Vulcânico de Lisboa» que anteriormente as cobriam.

6

É notável o rigor e concisão das descrições geológicas de Carlos Ribeiro, ainda hoje válidas como factos de observação que são.

7

A localização do núcleo do antigo povoado pré-histórico não deixa dúvidas; é interessante constatar que, já antes de 1878 (data de publicação desta memória), o «Moinho da Moura» se encontrava arruinado. O reconhecimento arqueológico de Carlos Ribeiro limitou-se a colheita de materiais, da superfície, sem, porém, ter efectuado escavações, como se depreende da suas próprias palavras.

8

A água potável seria proveniente exclusivamente da ribeira da Barcarena, já que não se reconhecem na área do antigo povoado quaisquer possibilidades de captação, superficial ou subterrânea, considerando as capacidades tecnológicas da altura.

9

De facto, as características geomorfológicas da plataforma fazem dela espaço perfeitamente individualizado, com defesas naturais pelo lado nascente e sul, encontrando-se o lado poente também individualizado por desnível do terreno. Apenas o lado setentrional carecia de defesas construídas; foi, justamente, desse lado que elas se vieram a desenvolver mais, conforme se verificou nas modernas escavações.

As defesas naturais são constituídas por escarpas calcárias, formando, no topo, cornija que pode ultrapassar 5 m de altura, talhada nos calcários duros do Cenomaniano que correspondiam, na época, ao chão da plataforma.

10

Como se depreende, embora C. Ribeiro considerasse o núcleo do antigo povoado pré-histórico como a plataforma correspondente ao Moinho da Moura, atribuía àquele toda a extensão ocupada pela extensa plataforma onde actualmente se encontra a actual aldeia de Leceia. Tal concepção, talvez em parte fruto da formação militar de Carlos Ribeiro, veio a verificar-se não corresponder à realidade; os materiais dali provenientes, correspondem, por certo, à zona de influência da importante aglomeração pré-histórica não demonstrando «per si» a ocupação efectiva daquela extensa área (ver nota 7).

11

Trata-se de muro de suporte de terras moderno, talvez contemporâneo do moinho. Há 15 anos, um aluimento de terras, cujos efeitos a erosão aumentou, permitiu verificar que até cerca de 2,5 m de profundidade, e do lado interno do dito muro, ocorriam fragmentos de cerâmicas modernas (Séc. XVII-XVIII); desta forma, é lícito admitir

que o espaço interno foi entulhado nessa época, com o objectivo de construir um caminho que, acompanhando a todo o comprimento a escarpa natural, daria acesso não apenas ao moinho que ainda subsiste, mas também a um outro existente no extremo da plataforma e do qual apenas restam os alicerces, parcialmente postos a descoberto.

12

Estas «grandes pedras» que definiam o circuito defensivo concebido por C. Ribeiro, ainda hoje se podem observar nalguns locais. Correspondem a grandes blocos de calcário duro, provavelmente extraídos das importantes pedreiras subterrâneas que minam a plataforma, abertas na sequência de terramoto de 1755 com o objectivo de fornecerem pedra à reconstrução da capital. Em qualquer caso, pode considerar-se fora de causa a sua origem pré-histórica.

13

Ver nota 12.

14

Presentemente não se observam. Teriam sido aterradas ou destruídas. Alguns para-peitos modernos, situados na encosta da ribeira de Barcarena, subjacentes à escarpa natural que limita o povoado pré-histórico desse lado, são constituídos por pedras soltas não apresentando, portanto, as características descritas por C. Ribeiro nas que pôde observar.

15

Tal elevação representava um ponto notável na paisagem envolvente, podendo ser considerada como local de observação privilegiado; a sua utilização pelos habitantes de Leceia parece mais que provável. Com efeito, na base da elevação recolheram-se abundantes restos de materiais pré-históricos, nas cavidades do lapíás calcário que encaixa a dita elevação (uma chaminé basáltica). Em terreno adjacente identificaram-se os restos de uma sepultura colectiva, que já tinha sido destruída pela lavra de pedreira (OLIVEIRA & BRANDÃO, 1969), também relacionada, por certo, com o antigo povoado pré-histórico, dada a sua proximidade.

16

Trata-se de recinto que, pela suas características não poderá ser considerado pré-histórico. Essa mesma opinião tinha já sido defendida por J. Leite de VASCONCELOS (1897, p. 49, nota 3; 1958). A grande parede nascente desta edificação, já não existe.

17

Construções análogas foram noticiadas pelo próprio C. RIBEIRO (1880) na região de Belas. Mais recentemente, O. da Veiga FERREIRA (1975) fez o inventário deste tipo de construções em Portugal. Porém, não deverão tratar-se de construções pré-históricas. Da que existia em Leceia, não subsistem, actualmente, vestígios.

18

Ver nota 17.

19

As duas construções — o grande recinto exterior e a pequena estrutura rectangular nele existente — descritas minuciosamente por C. Ribeiro — poderão ser, de facto, contemporâneas e, sem dúvida, modernas. É difícil entrever, porém, e nisso estamos de acordo com a opinião do autor, a função do grande recinto exterior. Verificações adicionais são, infelizmente, impossíveis, por entretanto ter sido destruído.

20

C. Ribeiro, embora não acertasse quanto à modernidade do recinto, admitia que fosse ulterior à época da própria estação pré-histórica; nesse facto devemos ver mais uma prova da perspicácia do fundador da Arqueologia portuguesa, sobretudo se atendermos ao pioneirismo deste trabalho e à falta de elementos de comparação disponíveis.

21

Já dissemos que estes limites são exagerados, por ultrapassarem, em muito, a área arqueológica real, aquela que foi ocupada por estruturas defensivas e habitacionais e que corresponde, tão-somente, à plataforma do moinho da Moura ou do Pires, como J. Leite de VASCONCELOS (1897, 1917) o designa e é actualmente conhecido.

22

A exploração de pedreiras teve um máximo de actividade na região, na 2.^a metade do século XVIII; de Leceia extraíram-se muitos blocos, de galerias ainda hoje visíveis na localidade («as furnas»), que serviram à reconstrução de Lisboa (ver nota 12). Na própria plataforma do Moinho da Moura, lavrou uma pedreira, responsável, para além da provável paralisação daquele moinho, pela destruição de um outro, existente no extremo da referida plataforma e do qual subsistem apenas os alicerces, bem como de numerosas estruturas arqueológicas, sobretudo de carácter habitacional que, por certo, ali teriam existido.

O fabrico de cal, também aludido por C. Ribeiro, a partir dos calcários explorados nestas pedreiras, encontra em Paço de Arcos a sua melhor expressão, através dos imponentes fornos ali existentes.

23

A ocorrência de grutas naturais utilizadas como sepulcros encontra-se documentada noutros exemplos da região: Carnaxide (Oeiras, em curso de escavação pelo signatário), Olelas (Sintra), Poço Velho (Cascais). Parece corresponder a «padrão» corrente na região, em que as grutas dos arredores próximos dos povoados, caso existissem, eram ocupadas como necrópoles. No caso de Leceia, pese embora o estado de remeximento intenso verificado nos restos humanos, estes não se afiguravam fragmentados, tal como ocorreria forçosamente se tal estado se devesse a violação do sepulcro. Desta forma, parece tratar-se, mais provavelmente, de um depósito sepulcral secundário, tal como outros, de idade neolítica, existentes em grutas da Estremadura como Furninha (Peniche), para só dar um exemplo.

24

O numeroso espólio recolhido nas prospecções e explorações de Álvaro de Brée e Joaquim Fontes, provém, essencialmente, da encostada voltada para a ribeira de Barca-rena, subjacente à plataforma do Moinho da Moura, de acordo com informação prestada pela Senhora de Brée, que participou nas colheitas, e a quem se agradece. Tal facto deverá indicar a ocupação daquele local por numerosas cabanas, situadas no exterior do circuito defensivo. As prospecções por nós realizadas em Leceia desde 1970 atestam, também, a abundância de materiais de superfície naquela zona, contrastando com a escassez no núcleo estrutural do povoado. A referência de C. Ribeiro a recolha de artefactos «na cumiada adjacente ao povo na encosta do Castelo» foi também por nós confirmada; tal local deveria constituir pequeno núcleo, dependente de Leceia (ver nota 15).

25

As considerações de C. Ribeiro proporcionadas pelos materiais líticos de Leceia, bem como as extensas transcrições de outros autores — atestando a actualidade dos conhecimentos do autor, para a sua época — têm, essencialmente, carácter histórico. Os nossos comentários serão apresentados necessariamente de forma sucinta; considerações mais extensas saíam do âmbito deste trabalho, justificando-se talvez uma obra específica; tratar-se de matéria que teria essencialmente a ver com a própria História da Arqueologia.

26

Este facto comprova-se frequentemente na actualidade: em Leceia, onde o sílex abunda em afloramentos geológicos, são numerosos os artefactos abandonados em curso de trabalho, bem como as lascas e blocos de sílex não trabalhado; noutro povoado coevo, o do Monte da Tumba (Alcácer do Sal), onde o sílex falta no estado natural, os materiais desta matéria correspondem, em percentagem muito mais elevada, a artefactos concluídos e utilizados, fenómeno que tem a ver com o princípio, muito geral, da economia da matéria-prima.

27

A suposta não alteração tipológica, ao longo das diversas épocas pré-históricas, não teve confirmação; cada época é caracterizada por determinado **tipo** ou **tipos** de utensílios, bem definidos na forma e características técnicas, cuja ocorrência é suficiente para a atribuição de idade ao depósito respectivo (método da cronologia relativa).

28

Dificuldade sentida quanto a objectos atípicos, mesmo na actualidade: um seixo simplesmente lascado, numa das extremidades, com o objectivo de fabricar gume cortante, não evoluiu desde os alvares da Humanidade, até épocas muito recentes do talhe de pedra: para determinado acto (a raspagem), é a forma mais simples e indicada, dispensando maior dispêndio de tempo na preparação de artefacto mais elaborado. Os fins, neste caso, justificam os meios...

29

Ver nota 27. Claro que a afirmação genérica do autor, quanto à impossibilidade de datar uma ocupação arqueológica pelos respectivos artefactos se encontra totalmente contrariada pela prática da moderna Arqueologia. Estamos, porém, de acordo com C. Ribeiro, quanto ao importante papel que o estudo da fauna pode desempenhar, em qualquer monumento ou ocupação arqueológica, para além da tipologia ou circunstâncias da própria jazida.

30

Como «grande número de exemplares de sílex...» pouco ou nada diferindo dos sílices de épocas anteriores, deverá C. Ribeiro referir-se não a artefactos, mas a simples lascas residuais ou rebotalhos do fabrico de instrumentos.

31

Sob a designação de «diorite» deverá ter incluído C. Ribeiro numerosos artefactos de pedra polida os quais, na realidade, pertencem na maioria dos casos a rochas do grupo dos anfibolitos — rochas que, na verdade, constituem a percentagem dominante dentre os tipos petrográficos de que são fabricados tais artefactos. A origem desta matéria-prima não se poderá encontrar, assim, a 8-15 Km de distância, mas a mais de 150 Km de distância em linha recta; os afloramentos mais importantes situam-se no Alto Alentejo oriental (GONÇALVES, 1971).

32

Esta designação — «hachas contundentes e trituradoras» — refere-se a machados ou outros quaisquer artefactos de pedra polida, aproveitados como percutores ou martelos (neste caso encabados). A sua função primitiva não corresponde, pois, à utilização que depois deles se fez, provavelmente após os gumes se encontrarem já muito embotados pelo uso, não servindo para continuarem a responder às necessidades de cortar, ou retalhar, para as quais foram fabricados.

33

Esta observação, baseada nos micro-traços de uso patentes à superfície, reforça o reaproveitamento de tais artefactos.

34

A reutilização como alisador ou brunidor de certos objectos de pedra polida, seria sugerida a C. Ribeiro pela sua superfície, perfeitamente regular e (como o seu nome indica), polida. Convém, no entanto, na actualidade, não confundir tais reutilizações com os objectos polidos, que originalmente se destinariam àquele fim (designados brunidores ou alisadores) e que, embora mais raros, se apresentam tipologicamente bem diferenciados das categorias de artefactos mais frequentes de pedra polida — machados, escopros e enxós — a que pertencem os exemplares figurados por C. Ribeiro.

35

A única diferença relativa aos materiais que constituíam o grupo anterior é a de que estes conservaram intacto, ou tão-somente, perceptível, o gume, ao contrário daqueles.

36

O artefacto representado na fig. 16 não se trata de machado, mas sim de enxó, como revela a secção dissimétrica na zona do gume, de acordo com a figura de C. Ribeiro.

É este o único caracter distintivo entre os dois tipos de objectos — para além do facto das enxós poderem possuir arqueamento mais ou menos pronunciado (isto é, uma das faces maiores convexas e a outra plana ou côncava), como se conclui ser o caso neste exemplar, pela descrição e figura apresentadas por C. Ribeiro.

37

C. Ribeiro identificou machados de secção rectangular (os de «faces planas e formas prismáticas», como ele os descreve na pág. 19), e machados de secção elíptica, de que é exemplo o da fig. 17. Estes machados são considerados mais antigos do que os anteriores. Com efeito, são frequentes no Neolítico, tornando-se raros no Calcolítico (em Leceia encontram-se quase ausentes), período de que é característico o machado do primeiro tipo.

38

A diferenciação entre cinzel ou escopro e machado é muito delicada em casos como o do exemplar figurado. Tal dificuldade não passou despercebida a C. Ribeiro, como se verifica pelo sinal de interrogação.

39

Tratam-se, provavelmente, de rochas do tipo «xisto do Ramalhão», calcário metamórfico dos arredores de Sintra. Recolheram-se, nas escavações modernas, alguns exemplares, na camada mais antiga da ocupação, datada do Neolítico final. Parece ser também esta a origem dos exemplares referidos por C. Ribeiro (que infelizmente não figura), pela menção, nestes, de «patine avermelhada», coloração que caracteriza aquela camada.

40

A existência de artefactos — quase exclusivamente pontas de seta — em sílex jaspóide avermelhado, foi confirmada nas escavações modernas. É tipo petrográfico comum no povoado calcolítico do Monte da Tumba (Alcácer do Sal), perto do local assinalado por C. Ribeiro como ocorrência, no estado natural, desta rocha, o que só confirma a justeza das suas afirmações. Quanto ao sílex anegrado, porém, ao contrário do que afirma, existe disponível localmente, em massas lenticulares intercaladas nas camadas calcárias, finamente estratificadas, do Cretácico médio, que afloram a Sul de Leceia, até Laveiras. Nas outras matérias-primas aludidas, destacamos o sílex róseo, proveniente talvez da região de Rio Maior e, de mais longe ainda, cristais de quartzo, alguns da variedade ametista, que só poderiam obter-se dos afloramentos graníticos

do Maciço Antigo; os minerais verdes de que são fabricados a maioria das peças de adorno, são quase desconhecidos no País, ao menos em massas susceptíveis de serem exploradas para este fim. Por fim, o marfim de que são fabricados alguns alfinetes, é material forçosamente importado, provavelmente de origem norte-africana. Podemos, deste modo, considerar um comércio de matérias-primas a curta distância, que teria proporcionado, por exemplo, as rochas — graníticas e areníticas — de que são confeccionadas as mós manuais, cuja proveniência pode ser localizada na zona de Cacém-Sintra-Cascais; a média distância — Alentejo, Ribatejo — que abastecerá sobretudo a população de Leceia em sílex e em anfibolitos (ver nota 31), matérias-primas indispensáveis ao dia-a-dia destas populações; finalmente, um comércio a longa distância, essencialmente de matérias-primas utilizadas em objectos de adorno e/ou de prestígio, em parte, talvez, já importados manufacturados.

41

Trata-se de uma lasca de talhe, como transparece do desenho apresentado. A observação directa confirma esta suposição; porém, o bordo esquerdo (da gravura) apresenta vestígios de utilização como raspador simples convexo.

42

É um furador terminal sobre lasca, na moderna terminologia da tipologia lítica. O bordo direito (da gravura) apresenta retoques inversos, como se verifica pela observação directa do exemplar.

43

Trata-se de um denticulado sobre lasca, como deve ser modernamente designado. A extremidade distal apresenta-se afeiçoada em furador, como se conclui da figura e a observação directa confirma.

44

Integra-se este artefacto na categoria dos bicos («becs», na terminologia francesa), como se conclui da figura, confirmada pela análise do exemplar.

45

Trata-se, tão-somente, de lasca residual. Não foi possível localizar esta peça no conjunto dos materiais de Leceia conservados no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal.

46

C. Ribeiro considera este objecto como fragmento de artefacto indeterminado. Trata-se de lasca residual. Não se localizou esta peça, no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal.

47

Parece corresponder a um furador assimétrico sobre lasca. A pretensa similitude entre este artefacto e lasca que C. Ribeiro teria recolhido na «base do depósito quaternário da vizinhança de Lisboa» seria mais um argumento a favor da pretensa ausência evolutiva nos artefactos líticos, por ele perfilhada, visto entre os dois mediar centenas de milhares de anos, a ser correcta a determinação de idade para aquele depósito, cuja localização se desconhece. O mais provável é o objecto ali recolhido corresponder a lasca natural, não afeioada. O presente objecto foi por nós observado. Trata-se de pequeno denticulado sobre lasca.

48

Trata-se, de acordo com a moderna terminologia, de um núcleo prismático da lamelas, conservado no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal.

49

Torna-se difícil a classificação deste artefacto, pela figura apresentada. De acordo com a descrição de C. Ribeiro, poderá ser considerado como denticulado. A observação directa desta peça mostra que o bordo esquerdo (da figura) se encontra totalmente retocado, bem como parte do bordo direito.

50

Este objecto, mais pela figura do que pela descrição de C. Ribeiro, corresponderá, tal como outros anteriormente vistos, a rebotalho, ou resíduo de talhe. Por gralha foi indicada a fig. 1, em vez de fig. 11. A determinação apresentada foi confirmada pela observação directa do exemplar.

51

Deverá tratar-se, tão-somente, de lasca residual, tal como o exemplar seguinte. Não se localizou, no conjunto dos materiais actualmente conservados no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal.

52

Ver nota anterior. Também não foi possível localizar esta peça.

53

Se C. Ribeiro não apresentasse descrição onde refere a existência de «regular denteação da parte cortante», sugerindo tratar-se de raspador simples, talvez incompleto, pelo desenho seríamos levados a considerá-lo, apenas, resíduo de talhe. Não correspondem à realidade, no entanto, as pretensas depressões observadas por C. Ribeiro, «intencionalmente feitas para n'ellas se apoiarem s dedos...». Tratam-se de ocorrências puramente naturais, devidas à qualidade da rocha. Não se localizou no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal.

54

A negação da categoria de instrumento a estes três exemplares, por C. Ribeiro, parece corresponder à realidade, tanto quanto se pode concluir das figuras respectivas. Tratar-se-ia, de simples lascas residuais. O primeiro não se localizou no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal. O da fig. 16, trata-se de lasca retocada na parte superior de ambos os bordos laterais, afeiçoando uma ponta distal. O último trata-se de lasca tabular de sílex, triangular, totalmente retocada por levantamentos abruptos. A análise directa, contradiz, pois, as conclusões que as figuras sugeriam.

55

Por lapso, a fig. 18 foi referida à Est. 11, quando ainda se encontra na Est. 10. Este exemplar, bem como os dois seguintes, parecem corresponder, de acordo com as figuras, a lascas residuais (fig. 18), ou com retoques nos bordos, para servirem como raspadores (fig. 19 e 20). O primeiro não se localizou no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal. O segundo trata-se de lasca residual (de que foi desenhado o reverso), retocada no bordo do anverso em raspador simples convexo. O último corresponde a fragmento mesial de lâmina ovóide de retoque cobridor, representada em posição transversal ao seu eixo maior.

56

Trata-se de uma lasca larga, retocada sumariamente nos bordos; de acordo com a figura apresentada, poderia ser utilizada como raspador duplo convexo e convergente. A afirmação de C. Ribeiro, de que «poderia pertencer a qualquer período de idade da pedra», embora exagerada, tem alguma verdade; de facto, se constituísse ocorrência isolada, não poderia, seguramente, ser atribuída à Idade do Cobre. A observação directa

do exemplar permitiu confirmar esta afirmação. Trata-se de lasca residual, apresentando em um dos bordos laterais indícios de utilização como raspador simples convexo.

57

Tal como outros anteriormente vistos, tratar-se-ia de um raspador duplo sobre lasca, rectilíneo e convergente, suposição reforçada pela descrição apresentada por C. Ribeiro. A extremidade superior, de acordo com o desenho e com C. Ribeiro, «foi intencionalmente cortada», o que sustenta a suposição de ter sido utilizada como raspadeira. Uma vez mais, a observação directa contradiz as conclusões do autor e as que o respectivo desenho sugerem. Trata-se, tão somente, de uma lasca residual.

58

Trata-se de exemplar de tipologia análoga à do anterior; de acordo com a figura apresentada, é um raspador duplo sobre lasca, denticulado, convergente, com a extremidade superior convexa. A observação directa mostra que o plano de percussão se situa nesta extremidade, o que leva a considerar a figura em posição invertida, de acordo com as convenções actuais. O bordo direito (da figura) apresenta-se retocado na metade superior, constituindo raspador simples ligeiramente côncavo.

59

É um raspador convexo, sobre lasca oval, retocada em toda a periferia, tanto quanto se pode verificar pela figura apresentada. Esta representa o reverso, sendo nítida a posição do bolbo de percussão no centro do bordo esquerdo. A observação directa deste exemplar, indica a sua utilização como raspadeira, atendendo aos retoques existentes na sua extremidade superior.

60

De acordo com a descrição apresentada, em virtude de possuir a extremidade superior retocada — situação não detectável pelo desenho apresentado — trata-se de uma raspadeira em «bout de lame». Os bordos laterais, como é hábito neste tipo de instrumento, apresentam-se também retocados, podendo servir para cortar (como faca) ou raspar (como raspador). Não se localizou entre os materiais conservados no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal.

61

Ao contrário do anterior, os bordos laterais e a extremidade superior desta lasca, de acordo com a respectiva figura, não se apresentam trabalhados. Desta forma, deve

tratar-se, apenas, de resíduo de talhe, determinação que a observação directa confirma. Porém, observam-se indícios de utilização nos bordos, como raspador (artefacto de ocasião ?).

62

Trata-se, tanto quanto a figura permite entrever, apenas de uma lasca residual, grosseiramente denticulada na extremidade superior, fortemente convexa, podendo ter servido como raspadeira. A observação directa deste exemplar permite precisar esta hipótese. Trata-se de uma raspadeira espessa, sobre lasca, de talhe bifacial no bordo superior.

63

A figura é muito explícita: trata-se de raspador simples convexo e denticulado, tal como sugere a descrição apresentada por C. Ribeiro. A observação directa do exemplar confirmou tal determinação; o bolbo situa-se no lado direito da figura, pelo que esta não se encontra na posição correcta, de acordo com as convenções actuais; deveria apresentar-se ao alto.

64

A suposição de C. Ribeiro deste objecto ser análogo ao anterior, está correcta, tanto quanto se pode afirmar pela figura apresentada: tratar-se-ia, pois, também, de um raspador simples convexo. A observação do original mostra tratar-se de lasca de talhe, apresentando um dos bordos maiores denticulado, em consequência da utilização.

65

Tal como os anteriores, parece tratar-se de um raspador simples convexo denticulado, sobre lasca. A suposição de C. Ribeiro, de que as duas depressões do bordo oposto ao que serviria para raspar, teriam a função de «apoiar os dedos no acto de a manejar» não corresponde à realidade, como em caso anterior foi já afirmado (ver nota 53). Na verdade, trata-se de ondulações naturais, devidas à qualidade da rocha. A observação em mão deste exemplar indica que se trata de lasca de talhe, com um dos bordos laterais denticulados em consequência da sua utilização como raspador simples.

66

O desenho é explícito, tal como a descrição de C. Ribeiro. Corresponde este artefacto a um raspador simples rectilíneo, com «enchoche». A observação directa do exemplar mostra que é, apenas, a «enchoche» que se apresenta retocada. A parte restante do gume direito (da figura) conserva vestígios de utilização.

67

«O grosseiro trabalho» apontado por C. Ribeiro para este exemplar não se vislumbra na figura correspondente. Tratar-se-á de lasca de talhe (?). Não se identificou no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal.

68

Trata-se de uma lasca alongada, retocada grosseiramente em ambos os bordos laterais, de acordo com a figura apresentada. Pode, desta forma, ser considerada como raspador duplo rectilíneo-convexo, sobre lasca. Não se localizou na revisão a que procedemos, no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal.

69

Parece tratar-se de fragmento de furador assimétrico sobre lasca, cuja extremidade se situaria do lado esquerdo do exemplar, de acordo com a figura apresentada. A observação directa do exemplar, mostra que se trata de lasca com indícios de utilização no bordo direito (da figura), transformado em raspador simples convexo. Não se confirma, pois, a hipótese de furador, sugerida pela figura.

70

O desenho deste objecto indica dever tratar-se, apenas, de uma lasca residual. Não se localizou no conjunto dos materiais conservados no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal.

71

Trata-se de objectos de características tipológicas diversas, que C. Ribeiro agrupou tendo em conta a evidente semelhança de formas entre ambos. Assim, a fig. 36 é uma lâmina ovóide de retoque cobridor, com o gume activo situado do lado direito da figura. Tais lâminas, que seriam fixadas longitudinalmente num cabo, têm sido, tradicionalmente, relacionadas com as tarefas agrícolas, servindo como foices (a terminologia fixou a palavra «foicinhas» para descrever tal tipo de artefactos). Porém, outros usos serão também admissíveis, como o de facas, destinados às diversas tarefas domésticas. O brilho intenso que alguns exemplares apresentam junto do bordo utilizado, seria produzido pelo atrito, provocado pelos caules de cereais, os quais contêm ácidos susceptíveis de acelerar o desgaste e, desta forma, acentuar tal brilho, dele resultante. Não se localizou no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal. O n.º 37 corresponde a uma lâmina com retoque nos bordos laterais, de acordo com a figura apresentada. A sua observação directa mostra que se trata de raspador simples convexo, com

trabalho contínuo num dos bordos laterais. O bolbo de percussão situa-se na extremidade distal da figura, pelo que esta deveria ter sido apresentada com orientação oposta.

72

Por «raspadeira de bordo curvo» designou C. Ribeiro esta lasca, com um dos bordos laterais retocados. Trata-se, pois, de raspador simples convexo, na terminologia actual. A observação directa deste exemplar confirma esta determinação.

73

Este artefacto, segundo a descrição que C. Ribeiro dele faz, encontra-se trabalhado por retoques em toda a periferia. Desta forma, é lícito considerá-lo peça compósita; trata-se de lasca com ambas as extremidades ocupadas por raspadeiras e os bordos laterais trabalhados por duas «encoches» opostas. A observação em mão mostra que apenas uma extremidade foi afeiçoada em raspadeira: a que ocupa, na figura, o bordo inferior do objecto; de qualquer forma, trata-se de peça compósita, como a observação da figura já indicava.

74

Trata-se de raspador simples convexo sobre lasca, de acordo com a moderna tipologia lítica e com a respectiva figura. A observação directa do exemplar mostra que é uma de lasca de talhe, trabalhada por pequena encoche na parte superior do bordo esquerdo da figura, apresentando o resto deste bordo pequenas denticulações, em consequência da sua utilização como raspador.

75

C. Ribeiro designa este artefacto como «instrumento de maravilhoso trabalho». De acordo com a descrição por ele apresentada, mais do que atendendo ao respectivo desenho, concluímos dever tratar-se de uma lâmina de talhe bifacial cobridor, com os característicos levantamentos estreitos e perpendiculares aos bordos, semelhante ao exemplar da fig. 36. A sua finalidade foi discutida aquando do comentário a este último exemplar. Não se localizou entre os materiais de Leceia conservados no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal.

76

Se não fosse C. Ribeiro salientar «a perfeição com que era executado» o trabalho de lascamento destes exemplares, tendo em vista a obtenção de lascas e lâminas, pouco se poderia dizer com base nas figuras apresentadas (fig. 42, 43 e 44). Tratar-se-ão,

pois, de núcleos de lascas e/ou lâminas. Com efeito, os desenhos apresentados não mostram as superfícies de levantamento das lâminas, pelo que a classificação se apresentaria impossível se fosse apenas nelas baseado. O n.º 42 trata-se de núcleo cónico de lamelas; os dois outros são de lâminas. O último é, apenas, lasca de talhe, conservando no anverso a superfície frontal do núcleo de lâminas de que foi extraída.

77

As figuras relativas a estes três exemplares de núcleos (fig. 46, 47 e 48) não deixam dúvidas quanto à tipologia respectiva, ao contrário das três figuras anteriores; trata-se de núcleos prismáticos para lamelas, de sílex, de acordo com a moderna terminologia. Quanto ao exemplar da fig. 45 não particularizado por C. Ribeiro na descrição apresentada, tratar-se-ia de um núcleo de lascas. Os três primeiros não foram identificados no conjunto dos materiais conservados no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal. Quanto ao n.º 45, trata-se de lasca de talhe, com duas «enches» contíguas no lado esquerdo da base da figura.

78

Trata-se de pequenas lascas laminares com bordos laterais em geral trabalhados por retoques irregulares, descontínuos, dando aos gumes aspecto denticulado. A análise directa foi possível nos exemplares n.ºs 49, 50, 52, 53 e 54. Correspondem, de facto, a lascas ou lâminas com os bordos não retocados, ou com sinais de utilização, por vezes denticulados.

79

Estes dois artefactos, na descrição de C. Ribeiro correspondem, respectivamente, o da fig. 55, a pequena lâmina retocada, irregular, que poderia ter sido incluída no conjunto anterior e o de fig. 56, a lamela com os bordos laterais retocados, como refere aquele autor. O primeiro não se identificou no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal. O segundo, ao contrário do referido por C. Ribeiro apresenta, apenas, ligeiro denticulado nos bordos.

80

Trata-se, provavelmente, de uma esquirola ou resíduo de talhe. O «muito esmero» que C. Ribeiro viu no talhe deste objecto, resultou, provavelmente, da sua fina espessura terminal, a qual é perfeitamente natural em esquirola de talhe. A reforçar esta convicção, o facto do objecto não apresentar bordos laterais retocados, como se depreende do desenho e da descrição de C. Ribeiro, ao apresentá-lo «com arestas vivas». Não se encontrou no conjunto dos materiais conservados no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal.

81

Trata-se de exemplar idêntico ao grupo incluindo os exemplares das fig. 49 a 54: lascas laminares ou lâminas de pequenas dimensões, com os bordos trabalhados por retoques muito irregulares, por vezes denticulados. A analogia com o exemplar recolhido «nas camadas de grês terciário à entrada da povoação d'Otta» e que demonstraria não apenas a autenticidade deste exemplar — e assim a própria veracidade do «homem terciário», convicção firmemente defendida por C. Ribeiro (ver nota 1) — mas também o princípio da não evolução de tipos líticos, no decurso da evolução humana, também defendido pelo autor (ver nota 27), não se verifica. Tal facto, pode facilmente comprovar-se pela observação da estampa respectiva. Trata-se, com efeito, de uma lasca de talhe, se é que é intencional (C. RIBEIRO, 1871, Est. III, fig. 33). O presente exemplar, sem dúvida intencional, apresenta os dois bordos laterais com indícios de utilização, como se verificou pela análise em mão.

82

Estes exemplos, tal como os anteriores, são lascas laminares, lâminas e lamelas (o da fig. 65) com retoques muito sumários junto dos bordos, quase sempre descontínuos, produzindo nestes denticulações, mais evidentes nos exemplares das fig. 59, 63 e 64, de acordo com as respectivas figuras. Os n.ºs 59 e 60 encontram-se invertidos, não apresentando o primeiro quaisquer retoques nos bordos, ao contrário do sugerido pela respectiva figura. O n.º 61 não se encontrou. O n.º 62 apresenta a extremidade inferior (da figura) ocupada por uma truncatura vertical; do mesmo modo, uma das extremidades do n.º 63 encontra-se afeiçãoada em ponta, por retoques abruptos. O bordo direito do n.º 64 apresenta-se denticulado com indícios de utilização como faca. Por fim, o n.º 65 é uma lamela não retocada.

83

O exemplar da fig. 69 parece também possuir a extremidade superior retocada, através de duas truncaturas laterais, convergentes, formando bico na parte central. Alguns exemplares análogos foram recolhidos nas modernas escavações. A observação directa deste exemplar não confirmou tal hipótese embora apresente os dois bordos laterais retocados. Os n.ºs 66 e 68 não se localizaram. O n.º 67 apresenta «encoche» retocada, visível na base do bordo esquerdo, trabalhado por retoques inversos, contínuos.

84

Embora grosseiro, não se confunde com exemplar paleolítico, ao contrário do que diz C. Ribeiro. A observação em mão permitiu verificar que o bordo esquerdo (da figura) não se apresenta retocado nem com vestígios de utilização — ao contrário

do que aquela sugere — apresentando-se o bordo direito denticulado e com «encoche» terminal, visível no desenho.

85

Correspondem, com efeito, a fragmentos de duas grandes lâminas retocadas nos bordos, artefactos característicos do Calcolítico; no Neolítico, embora sejam também frequentes as grandes lâminas, elas apresentam-se, preferencialmente, não retocadas ou descontinuamente retocadas. Este mesmo facto foi comprovado em Leceia, no decurso das modernas escavações. O n.º 72 mostra o bordo direito (da figura) com retoques contínuos, ao contrário do bordo esquerdo. O n.º 73 apresenta retoques contínuos, sub-verticais, em ambos os bordos, de acordo com a observação directa de ambos.

86

Trata-se de raspadeira em «bout-de-lâme», artefacto análogo a outros já anteriormente comentados; a base da figura deveria corresponder, se o objecto tivesse sido orientado de acordo com os actuais critérios, à sua extremidade superior. A observação em mão deste exemplar permitiu verificar que os bordos laterais se encontram também trabalhados por retoques mais ou menos contínuos.

87

C. Ribeiro interpreta correctamente as características tipológicas do artefacto n.º 75, designando-o como raspadeira, salientando as analogias existentes com o exemplar da fig. 74, anteriormente comentado. Apenas há a referir a forma incorrecta como os exemplares foram figurados, com a extremidade em raspadeira para baixo, ao contrário do estabelecido nas modernas convenções. A sua observação directa permitiu verificar que o bordo esquerdo (da figura) se apresenta trabalhado por retoques contínuos. O n.º 76, ao contrário do afirmado pelo autor, não corresponde a raspadeira. Da análise do exemplar em mão, conclui-se que se trata de lâmina, com retoques contínuos em ambos os bordos. Tal como as duas figuras anteriores, esta encontra-se invertida.

88

Esta lâmina difere de todas as até agora consideradas, por apresentar toda a sua metade direita trabalhada por negativos estreitos, paralelos e perpendiculares ao bordo, aparentemente semi-abruptos, afeiçãoando um gume finamente denticulado. A observação em mão do exemplar mostra que a impressão se encontra invertida (o bolbo situa-se na extremidade superior da figura). O bordo esquerdo também se encontra trabalhado por retoques contínuos, embora menos extensos.

89

Trata-se de uma lâmina, não retocada de acordo com o desenho apresentado, portanto sem qualquer característica especial que a identifique à anterior, como pretende C. Ribeiro. Não se localizou no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal.

90

Trata-se de uma lâmina com truncatura transversal abrupta, na extremidade superior. A função do gume assim fabricado seria semelhante à de uma raspadeira, instrumento tipologicamente distinto deste por o gume se apresentar convexo. A observação do exemplar em mão confirma esta determinação. Ambos os bordos laterais se encontram trabalhados por retoques contínuos.

91

Pela descrição de C. Ribeiro, e pela figura apresentada, este objecto deve corresponder a fragmento de lâmina ovóide com retoque bifacial cobridor, tal como o exemplar referenciado na fig. 36 (embora mais imperfeito do que este) e a maioria dos exemplares da Est. 16. A observação directa do exemplar confirma tal classificação.

92

Esta lâmina, fragmentada, como refere C. Ribeiro, incluir-se-ia em «outra variedade d'este tipo» de artefactos. O autor baseia a sua afirmação no facto do fragmento conservado apresentar secção transversal hexagonal, e não triangular ou trapezoidal como os outros. Porém, tal facto poderá dever-se, apenas, à maior espessura, que possibilitou a execução de retoques mais abruptos, em ambos os bordos, conferindo à secção a forma aludida. A observação directa do exemplar explica esta secção pelo facto dos retoques, em ambos os bordos, terem sido realizados a partir de ambas as faces, originando secção biselada de cada lado da lâmina.

93

De acordo com a descrição e respectiva figura, este artefacto deve atribuir-se a fragmento de uma ponta de seta e não de uma lâmina, da qual a base, conservada, corresponderia ao bordo inferior da figura (fig. 82). A observação directa do exemplar permitiu precisar esta hipótese: embora se trate de fragmento de ponta de seta, a base não se encontra conservada; o fragmento corresponde, pois à parte mesial do objecto.

94

Trata-se de duas pontas de seta de base convexa e bordos laterais ligeiramente convexos, tanto quanto os desenhos parecem indicar. Porém, tal hipótese é contrariada no exemplar n.º 83. Trata-se de um furador sobre lasca, com base retocada e talhe bifacial. Quanto ao n.º 84, trata-se, de facto, de ponta de seta incompleta, de talhe bifacial imperfeito.

95

Ao contrário do que C. Ribeiro afirma, o exemplar da fig. 85, tanto quanto se pode concluir do desenho apresentado, encontra-se incompleto numa das extremidades (a direita) da base. Tratar-se-ia de ponta de seta que, de acordo com a moderna tipologia, se inclui no grupo de base côncava e bordos laterais rectilíneos. A observação directa do exemplar mostra que este corresponde, não a ponta de seta, mas sim a furador, retocado nos dois bordos laterais. Porém, C. Ribeiro tem razão ao considerar o exemplar da fig. 86 como inacabado, por se ter fragmentado no decurso do trabalho. A menos que se trate de um furador, é também essa a impressão com que ficamos, pela observação da respectiva figura. O acesso à peça permitiu confirmar esta hipótese: trata-se, de facto, de furador sobre lasca, com retoques em ambos os bordos laterais (inversos no bordo esquerdo da figura).

96

Trata-se, de acordo com a moderna tipologia, de ponta de seta de base côncava e bordos laterais convexos. O exemplar apresenta-se totalmente trabalhado no anverso e, apenas, junto dos bordos, no reverso.

97

C. Ribeiro considera, correctamente, tanto quando as representações permitem concluir, os fragmentos em referência como pertencentes à parte superior de pontas de seta, as quais teriam, pela tipologia da parte conservada, as bases rectas ou côncavas. O exemplar n.º 88 não se localizou no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal. A observação directa do n.º 89 confirma as considerações anteriores.

98

Este exemplar assemelha-se muito aos dois fragmentos referidos na nota anterior. Trata-se de uma ponta de seta mitriforme, de acordo com a moderna tipologia, por lembrar a forma de uma mitra episcopal. São características do Calcolítico, tendo sido recolhidas nas escavações em Leceia, nos níveis do Calcolítico inicial e do Calcolítico pleno. Não se localizou no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal.

99

Tipologicamente, esta ponta de seta não se diferencia, por exemplo, do exemplar representado na fig. 87: trata-se de ponta de seta de base côncava e bordos laterais convexos. Da observação directa do exemplar, verificou-se que possui talhe bifacial cobridor, em ambas as faces.

100

Este fragmento de artefacto, tal como a maioria dos que se lhe seguirão, não corresponde a hacha (= machado) de sílex polido, tipo não conhecido no Neolítico nem no Calcolítico do nosso território. Trata-se, tão-somente, da extremidade de uma comum lâmina ovóide de retoque cobridor, como outras já atrás mencionadas. A função deste tipo de objectos foi já discutida em nota anterior (ver nota 71). A sua idade é exclusivamente calcolítica, de acordo com as observações realizadas nas modernas escavações de Leceia, ocorrendo tanto no Calcolítico inicial como no pleno. Da observação directa do exemplar, verifica-se que o anverso (a face figurada) se apresenta trabalhado em toda a superfície, enquanto o reverso possui, apenas, estreitos levantamentos sub-horizontais, extraídos a partir da única extremidade conservada do artefacto original.

101

A que seria «A mais bella hacha de sílex das nossas colecções», no dizer de C. Ribeiro, corresponde, apenas, a mais um fragmento da lâmina ovóide de retoque cobridor. A observação directa deste exemplar permite afirmar que este se apresenta totalmente trabalhado, em ambas as faces.

102

Trata-se, igualmente, de artefactos integráveis na categoria dos dois anteriores. Ambos se encontram fragmentados. À mesma categoria pertencem quase todos os artefactos figurados na Est. 16 (excepção para o da fig. 101). Estes dois exemplares apresentam-se trabalhados na totalidade de ambas as faces.

103

Ver nota 102. Trata-se de exemplar apenas totalmente trabalhado no anverso. O reverso apresenta-se liso, como a análise directa do exemplar permitiu verificar.

104

Ver nota 102. Trata-se de uma grande lasca de sílex. Como é dito por C. Ribeiro, pode pensar-se em artefacto que ficou por acabar; porém, ao contrário do afirmado

pelo autor, não se trataria de uma «bella hacha polida», mas de instrumento idêntico aos anteriores (lâmina oval de retoque cobridor). A observação do exemplar em mão permite confirmar a hipótese de peça inacabada, ou partida em curso de preparação.

105

Ver nota 102. Trata-se de exemplar integralmente trabalhado no anverso; o reverso é ocupado pelo plano de separação da lasca, como a observação directa permitiu verificar.

106

Ver nota 102. A observação em mão deste exemplar permitiu constatar que este é, em tudo, idêntico ao anterior, exceptuando-se o seu menor tamanho.

107

Ver nota 102. A observação em mão deste exemplar permitiu constatar que se apresenta, tal como os dois anteriores, apenas trabalhado no anverso; o reverso, arqueado, é liso, sendo ocupado pela superfície de separação da lasca.

108

O critério adoptado por C. Ribeiro de não misturar, no estudo descritivo dos materiais, os recolhidos em locais diferentes, mostra bem a modernidade dos processos utilizados, o cuidado e a meticulosidade com que trabalhava. Este cuidado revelou-se, neste caso, muito importante, por permitir discriminar os artefactos de uso comum, provenientes na área habitada, dos recolhidos na gruta sepulcral, com finalidades exclusivamente funerárias.

109

Trata-se de uma lâmina, de acordo com a moderna terminologia. O seu perfeito estado de conservação que faria, segundo as palavras de C. Ribeiro, duvidar da sua autenticidade, (dúvidas afastadas, «pois que (a peça) foi colligida à nossa vista») é habitual em contextos funerários, onde apenas eram depositados, em geral, os artefactos novos. Ao contrário, em áreas habitacionais são quase exclusivos os artefactos usados, ou mesmo partidos, no decurso do trabalho, que teriam sido abandonados no próprio local. A observação directa deste exemplar permite verificar a ausência de retoques nos bordos, que o desenho apresentado já sugeria.

110

Ver nota 102. Não se localizou no Museu dos Serviços Geológicos de Portugal.

111

Do ponto de vista de técnica da fabrico, e até de forma, este artefacto assemelha-se a uma lâmina oval de retoque cobridor (ver nota 102). Porém, a presença de um pedúnculo, existente no canto superior direito do desenho (fig. 103) faz suspeitar de se tratar antes de um fragmento de ponta de seta mitriforme, semelhante ao exemplar da fig. 90, com a diferença da base — que ocupa o bordo superior da figura — ser mais rectilínea do que a deste último. A observação directa do exemplar confirma esta hipótese. Trata-se, pois, de fragmento de ponta de seta, cuja ponta, se estivesse conservada, estaria voltada, na figura, para o observador (portanto em posição invertida, de acordo com as modernas convenções).

112

Ver nota 102. Trata-se de fragmento idêntico aos da Est. 16. Apenas o anverso se encontra integralmente trabalhado. O reverso apresenta somente levantamentos de lasca sub-horizontais, paralelos, da única extremidade conservada do artefacto original.

113

Trata-se de ponta de seta de base côncava e bordos laterais rectilíneos, idêntica ao exemplar da fig. 85. O facto de se encontrar partida não desautoriza as considerações apresentadas anteriormente (ver nota 109), pois a fractura na extremidade superior poderá ter sido produzida no decurso de remeximentos ulteriores ou da própria exploração de C. Ribeiro. O exemplar mostra lascamento integral em ambas as faces, de acordo com observação em mão.

114

Trata-se de um robusto raspador simples convexo sobre lasca, de acordo com a tipologia moderna e com a figura apresentada (um dos raros casos em que o exemplar não se encontra impresso simetricamente). A observação directa permite concluir que se trata, com efeito, de lasca de descorticagem utilizada como raspador simples rectilíneo, pois os vestígios de utilização situam-se no bordo esquerdo (rectilíneo), e não no direito (convexo) da figura.

115

Trata-se de uma grande lasca, provavelmente resultante do desbaste de um núcleo, tanto quanto se pode afirmar pela observação da figura. A análise do objecto em mão permite verificar a sua correspondência a lasca de talhe, com o bordo direito grosseiramente denticulado, utilizado como raspador simples convexo. Tal como a anterior, trata-se de um dos raros casos em que a impressão não se fez simetricamente ao original.

116

A interpretação funcional de C. Ribeiro para estes dois artefactos, que a análise de forma e da superfície torna quase evidente, mesmo para o leigo, mantém-se actual. Trata-se, com efeito, de dois percutores esféricos de sílex.

117

De acordo com a fig. 110, tratar-se-ia de um simples seixo rolado; tendo em consideração as próprias palavras de C. Ribeiro, não se evidencia qualquer traço de uso ou utilização, na sua superfície. Nas escavações modernas levadas a cabo em Leceia, recolheram-se abundantes seixos rolados, das mais variadas matérias-primas, recolhidos nos arredores e nas linhas de água — sobretudo calcários, basaltos, quartzitos — utilizados na construção de estruturas de combustão (lareiras — calorífero) ou ainda, provavelmente, no próprio aquecimento de líquidos, por imersão nestes. Ambos os processos possuem equivalentes etnográficos actuais. A observação directa do exemplar dá, contudo, razão à hipótese de ter sido utilizado como percutor, hipótese reforçada pela dureza da rocha, conforme justamente salienta C. Ribeiro.

118

Trata-se de objecto que entra, tal como os referidos na nota 116, na categoria dos percutores. É curioso o seu aparecimento na gruta sepulcral, visto tratar-se de peça já usada, cuja ocorrência em contextos funerários não é frequente (ver nota 109).

119

As considerações para o artefacto anterior são, em tudo, válidas para este. Trata-se de um exemplo de percutor afeiçoado sobre um seixo rolado de quartzito, cuja existência em Leceia tinha sido já referida na nota 117.

120

Sobre a utilização destes seixos rolados, questionada por C. Ribeiro, ver nota 117.

121

Trata-se de artefacto que seria utilizado como percutor, como outros, já referidos anteriormente (ver nota 117). Nas escavações modernas recolheram-se alguns artefactos análogos, tal como este de calcário sub-cristalino branco, utilizados como percutores na periferia e como movente de mó nas faces maiores, conforme atesta o desgaste e polimento das suas faces. O achatamento das faces maiores deste exemplar sugere, também, aquela utilização, confirmando-se, assim, a suposição de C. Ribeiro de que

«Alguma d'estas massas e bollas, é muito possível que tivessem sido empregadas em moer ou contundir substâncias pouco duras...». A hipótese de que o seu «principal uso talvez fosse o de arma offensiva», também por ele avançada, não se confirma neste exemplar. Porém, ainda aqui C. Ribeiro teria o seu erro em parte justificado: com efeito, nas modernas escavações de Leceia, recolheram-se pequenas massas esferoidais de sílex e de calcário com cerca de 3 cm de diâmetro; seriam provavelmente utilizadas como balas de funda. Também se recolheram massas maiores, de formato elipsóide, de calcário, com sulco longitudinal ou transversal, sem dúvida destinadas à fixação de uma corda (como as «bolas» argentinas). Estão, pois, documentados os dois tipos de armas de arremesso idealizadas por C. Ribeiro a propósito deste exemplar, e por ele assim caracterizadas: «Já (...) pedras de funda, já presas a correias ou a cordões... como ainda hoje usam os índios da América...».

122

Trata-se de um característico cilindro de calcário, incompleto numa das extremidades (a superior); são objectos de carácter mágico, e por isso usualmente designados por «ídolos cilíndricos de calcário». Apesar de sua proveniência não ser referida, é normal que o aparecimento deste artefacto se tenha verificado na gruta sepulcral explorada por C. Ribeiro, pois é nas sepulturas que eles são mais frequentes. Nas explorações modernas conduzidas em Leceia, recolheram-se cerca de uma dezena destes exemplares, uns de calcário, outros de osso e de marfim, de pequenas dimensões. Os primeiros seriam, talvez, utilizados em altares domésticos, podendo os segundos corresponder a amuletos. Em Leceia recolheram-se nos níveis do Calcolítico inicial e do Calcolítico pleno, embora na primeira ocupação, datada do Neolítico final, tenha sido encontrado exemplar tronco-cónico («ídolo-garrafa»), de terracota, apresentando com estes últimos evidentes analogias.

123

Trata-se, não de um estilete, como C. Ribeiro o classifica, mas de um furador ou punhal, afeiçoado em cúbito de bovídeo, como aquele autor já tinha verificado. Na campanha de escavações efectuada em 1987, recolheu-se uma peça análoga, igualmente com furo para suspensão, na camada 3 (Calcolítico inicial). Dada a sua robustez e a presença do referido furo, destinado a suspensão do vestuário, permitindo liberdade de movimentos, é provável que se tratasse de arma de caça equivalente das adagas dos tempos modernos.

124

Ao contrário da anterior, trata-se de peça frágil, um furador, afeiçoado em cúbito de ovi-caprino. Nas escavações modernas de Leceia têm-se recolhido diversos exemplares análogos.

125

Trata-se de pequeno furador, afeiçoado em esquírola de osso longo, talvez metápode de ovi-caprino. Conhecem-se para este tipo de artefacto numerosos equivalentes, recolhidos nas escavações modernas de Leceia.

126

Trata-se de exemplar equivalente do representado na fig. 117 (ver nota 123).

127

Trata-se, provavelmente, também, de furador.

128

Este artefacto deverá ser classificado como espátula, como outras que têm sido encontradas, modernamente, em Leceia, sendo embora pouco abundantes.

129

Este artefacto, ao qual C. Ribeiro atribuía a função de pingente ou objecto de adorno, pois permitia suspensão através do cólo existente numa das extremidades corresponde, na realidade, a um «ídolo de gola», de acordo com a moderna terminologia. Tratava-se, pois, de objecto de significado mágico-religioso, podendo, no entanto, ser utilizado como amuleto suspenso, como admitia já aquele autor (ver nota 122). Nas modernas escavações de Leceia, recolheram-se diversos exemplares de osso e marfim, com e sem gola, na Camada 3, pertencente ao Calcolítico inicial.

130

«A lasca de osso afeiçoada», representada nesta figura e assim designada por C. Ribeiro, deverá corresponder, tão-somente, a esquírola de osso longo, intencionalmente fracturada longitudinalmente, para extracção da medula óssea, utilizada na alimentação.

131

Este artefacto é, tal como o punhal representado na fig. 117 (ver nota 123) afeiçoado em um cúbito de bovídeo, como refere C. Ribeiro. Porém, ao contrário daquele, apre-

senta a parte posterior cortada «para facilitar o uso do instrumento», não possuindo qualquer perfuração para suspensão. Por outro lado, a extremidade mostra-se boleada, denotando uso incompatível com o de punhal; tratar-se-ia, pois, de artefacto usado como furador, cujo manuseamento, à rotação e compressão, é perfeitamente compatível com os traços de uso nele deixados. Nas escavações modernas de Leceia, recolheram-se vários exemplares, idênticos na forma e nos traços de uso.

132

Este artefacto, como outros da Est. 20 (figs. 118 e 119) é um furador. O desenho mostra que foi afeiçoado sobre tibia de animal jovem (a epífise proximal não se encontra ainda soldada), porém maior do que coelho, como julgava C. Ribeiro. Trata-se, provavelmente, de ovi-caprino.

133

O exemplar da fig. 127, tal como os representados nas figs. 129 a 133 correspondem a pequenos furadores ou punções, inteiros ou fragmentados, totalmente polidos na sua superfície, não permitindo a identificação anatómica da peça óssea em que foram afeiçoados.

134

C. Ribeiro classifica o exemplar da fig. 128 como punção de osso. Porém, o que aquela figura mostra é um fragmento mesial de metápode de ovi-caprino com a extremidade proximal fracturada e a distal em ponta irregular, roída, não resultando de trabalho intencional.

135

O objecto da fig. 134, que C. Ribeiro considera, sob reserva, como botão, é na realidade uma conta discóide, idêntica a exemplares recolhidos nas escavações modernas de Leceia, provenientes sobretudo da Camada 2, do Calcolítico pleno da Estremadura.

136

O fragmento de artefacto calcário representado na fig. 135, considerado por C. Ribeiro como «destinado a servir de lastro ou peso» é, provavelmente, arma de arremesso (bola); o sulco nela evidente, serviria para a fixação de tira de couro ou vegetal. Dois destes objectos foram recolhidos nas escavações modernas, provenientes da Camada 2 (Calcolítico pleno da Estremadura), ambos de calcário, como este (ver nota 121).

137

Ulteriormente ao abandono do povoado pré-histórico, encontra-se documentada a passagem esporádica de grupos humanos na Idade do Bronze e na I Idade do Ferro. A ocupação moderna a que alude C. Ribeiro abrange diversos séculos, conforme atestam os materiais encontrados, sugerindo intenso aproveitamento agrícola dos campos. O moinho da Moura ou do Pires ostenta a data de 1707.

138

À formação geológica de C. Ribeiro se deve o cuidado posto na observação — mesmo que macroscópica — das pastas cerâmicas, o que lhe permitiu estabelecer diversas origens para a respectiva matéria-prima. Este é tema muito actual de investigação, sendo indispensável à compreensão da paleoeconomia das diversas comunidades passadas e do modo do seu relacionamento com o meio envolvente (aproveitamento e exploração dos recursos). A preocupação já demonstrada por C. Ribeiro, apenas evidencia como o seu pensamento era original, para a época, e inteiramente actual.

139

O conhecimento da tecnologia primitiva do fabrico de cerâmica parece mostrar que os elementos não plásticos supostamente deixados na pasta — assim o admitia C. Ribeiro — teriam sido, na realidade, nela introduzidos, como desengordurantes.

140

As diferentes colorações ostentadas pelos fragmentos de cerâmica recolhidos em Leceia, bem como os geralmente recolhidos em jazidas pré-históricas, devem-se, não a produtos adicionados à pasta, como afirma C. Ribeiro, mas às técnicas de cozedura; conforme o ambiente fosse mais ou menos oxidante ou redutor, assim a coloração será mais ou menos avermelhada ou anegrada.

Por outro lado, a suposição do autor quanto às preocupações estéticas dos antigos habitantes, ao adicionarem fragmentos minerais brancos às pastas, escuras depois de cozidas, de certos recipientes, carece de confirmação, tanto mais o vaso por ele mencionado ser de pasta muito grosseira, e de grandes dimensões (fig. 10), onde tais preocupações estéticas seriam descabidas.

O que aqueles minerais atestam será, tão-somente, a natureza da matéria-prima utilizada como desengordurante, na hipótese daqueles não existirem, naturalmente, na argila.

141

Estas observações do autor vieram a ser integralmente corroboradas. Na verdade, a introdução da roda (torno rápido) no fabrico da cerâmica, faz-se apenas na Idade do Ferro.

142

O que C. Ribeiro designava por «envernizar» deverá ser actualmente entendido como o processo de aplicar aguada às superfícies, dando-lhes aspecto lustroso, e regular, eventualmente reforçado por brunimento, após secagem. Esta prática de acabamento dos recipientes é frequente no Calcolítico inicial, e em particular nos tipos cerâmicos mais característicos deste período: os «copos» e as «taças».

143

Os instrumentos utilizados nas operações de acabamento dos recipientes cerâmicos não seriam, obviamente, raspadores, mas sim espátulas de osso ou de madeira, bem como superfícies lisas de seixos rolados; excepcionalmente, poderiam fabricar-se objectos de pedra polida exclusivamente para tal finalidade: os brunidores, artefactos em forma de cunha, de que se recolheram escassos exemplares nas modernas escavações de Leceia (ver nota 34). Um exemplar foi estudado da antiga colecção de Álvaro de Brée (CARDOSO, 1980/81).

144

A moderna tipologia dos recipientes lisos confere ao perfil do bordo grande importância. Uma tentativa de inventariação das formas representadas em Leceia foi já efectuada, com base nos materiais recolhidos nas duas primeiras campanhas de escavação (CARDOSO *et al.*, 1984).

145

A ausência de asas nas cerâmicas do Neolítico e Calcolítico, épocas a que se reporta Leceia, é praticamente total, na região estremenha, conforme C. Ribeiro tinha já observado no respeitante a esta estação. Porém, o seu manuseamento podia ser facilitado através de mamilos ou pegas. A suspensão dos recipientes era assegurada através de furos, executados nas suas paredes laterais.

146

É essencialmente na forma dos recipientes, bem como nas características da pasta e tipos decorativos, que se baseia o faseamento das diversas fases do Calcolítico estremenho, bem como das do Neolítico, seu antecedente. A caracterização de cada uma daquelas componentes da classificação, encontra-se apresentada em diversos trabalhos, já publicados, acerca de Leceia (CARDOSO, 1980/81; CARDOSO *et al.*, 1984; CARDOSO *et al.*, 1987; CARDOSO, 1989).

De acordo com aquele faseamento, os recipientes decorados representados nas fig. 6 a 8 pertencem ao Calcolítico pleno de Estremadura; o da fig. 9, tratando-se de um bordo denteado, pertencerá ao Neolítico final da Estremadura; finalmente, o representado na fig. 5, integraria o Calcolítico inicial, atendendo ao facto dos sulcos com que se encontra decorado serem muito superficiais, quase como «caneluras», técnica decorativa característica deste período; com efeito, trata-se de fragmento de copo canelado, recipiente típico do Calcolítico inicial da Estremadura (ver nota 142).

147

Na nota 142 já se referia a inexactidão da aplicação do termo «verniz» às cerâmicas pré-históricas de Leceia. C. Ribeiro refere, porém, diversos graus de acabamento dos recipientes, explicados pelos diversas funções atribuídas a cada um deles. Sem regeitar totalmente esta explicação, que é lógica, pois em todas as épocas houve recipientes destinados a diversos usos, salienta-se, que a qualidade do fabrico e acabamento reflecte, todavia, a época em que foram preparados. Com efeito, é no Calcolítico inicial — período particularmente bem representado em Leceia, correspondendo-lhe três das cinco fases construtivas principais até agora identificadas — que a boa qualidade dos recipientes mais se evidencia, sobretudo nas duas formas decoradas mais correntes deste período: os copos e as taças caneladas, conforme foi referido anteriormente (ver nota 142).

148

A preparação do «verniz» e sua aplicação ulterior, constituindo o acabamento dos recipientes, particularmente dos referidos na nota anterior, é minuciosamente descrita por C. Ribeiro, confirmando o que na nota 142 já tinha ficado dito. Merece referência a hipótese de adição de «pó impalpável de carvão», que poderá, de facto, ser responsável pela coloração anegrada, à superfície, de alguns destes recipientes, bem como a observação de serem estes de novo submetidos ao fogo, «para completar a aderência do verniz até onde podesse ser» (p. 41).

149

O cozimento «ao ar livre» dos materiais cerâmicos, defendido por C. Ribeiro, corresponde à realidade, se se entender por «ar livre» a existência de pequenos e rudimentares fornos, como o identificado e estudado por A. do Paço em Vila Nova de S. Pedro (Azambuja); porém, em Leceia ainda não foram encontrados vestígios de estrutura análoga.

150

A coloração das paredes dos recipientes depende, essencialmente, do ambiente de cozedura, mais do que da temperatura, embora estes dois factores estejam relacionados; assim, ambientes oxidantes conduzem a superfícies de colorações avermelhadas, enquanto ambientes de características redutoras conferem àquelas tons anegrados ou acinzentados. A referência, por C. Ribeiro, a exteriores avermelhados e a interiores anegrados, pode explicar-se pela posição em que as peças foram colocadas no forno: com as superfícies interiores (côncavas) voltadas para baixo, abrigadas de circulação de ar, o ambiente teria características redutoras (conferindo àquelas as observadas colorações anegradas), ao contrário do observado nas faces externas, mais expostas à circulação do ar e por conseguinte às acções oxidantes.

151

Observações que carecem de confirmação, visto não se comprovar o tratamento especial dado às cerâmicas designadas por C. Ribeiro «de aspecto porphyroide», às quais confere tanta importância, mas cujo aspecto julgamos resultar, tão somente, da origem particular da matéria-prima utilizada no seu fabrico, ou da natureza mineralógica dos elementos não plásticos utilizados como desengordurante (ver nota 140).

152

Ver nota 145.

153

Observação que também não se confirma, visto tais decorações serem executadas na pasta ainda fresca.

154

Nas modernas explorações realizadas em Leceia, não se recolheu um único fragmento de adobe ou de «barro de revestimento», tal como noutros povoados coevos do Baixo Alentejo e do Algarve onde são frequentes fragmentos de barro cozido com impressão de canas, restos dos antigos revestimentos de cabanas destruídas pelo fogo. Tal facto poderá significar que esta técnica não era conhecida ou utilizada pelos antigos habitantes de Leceia, ou que não teria ocorrido incêndio no povoado, proporcionando a conservação destes revestimentos argilosos.

155

É de realçar a designação de «copo» dada por C. Ribeiro ao fragmento da fig. 5, antecedendo em mais de cinquenta anos o mesmo nome, proposto por A. do Paço para

idênticos fragmentos do povoado coevo de Vila Nova de S. Pedro (Azambuja), desde então fixado na nomenclatura pré-histórica portuguesa.

Trata-se, com efeito, de um fragmento de recipiente deste tipo, decorado com as características caneluras na sua face externa, as quais justificam a usual denominação de «copos canelados», recipientes característicos do Calcolítico inicial da Estremadura (ver especialmente notas 142 e 146).

156

Ver nota 146.

157

Ver nota 146. O exemplar da fig. 7 ostenta a característica decoração em «folha de acácia», na sua parte inferior, típica do Calcolítico pleno da Estremadura.

158

Ver nota 146.

159

Ver nota 140 e 151.

160

A abundância dos fragmentos de conchas encontrados por C. Ribeiro, depreendida das suas próprias palavras: «os fragmentos são abundantes» (p. 48) parece encontrar-se confirmada pelas modernas explorações, onde, com efeito, se recolheram grandes quantidades de restos malacológicos; tal facto leva à conclusão de que os antigos habitantes do povoado fariam da recollecção de marisco, no litoral, uma parte importante da sua actividade, facilitada pela proximidade da costa, distante em linha recta cerca de 4 Km. Para a atingir, dispunham da ribeira de Barcarena na época ainda não assoreada, como via de circulação privilegiada.

161

Uma lista das espécies malacológicas, dentre o espólio de colecção do Escultor Álvaro de Brée foi anteriormente apresentada (CARDOSO, 1980/1981). As espécies recolhidas nas escavações a que temos procedido serão objecto de trabalho a publicar. Para já, deve realçar-se o facto de se encontrarem tanto espécies características de fundo marítimos e praias arenosas (*Venus verrucosa*, *Ruditapes decussatus*, *Cerastoderma edule*), areno-vasosos (*Ostrea* sp.) ou litorais rochosos (*Mytilus* sp., *Balanus* sp.,

Patella sp.); trata-se de ambientes que ainda hoje se podem reconhecer no litoral estuarino adjacente, onde ainda sobreviveriam, não fosse a poluição e a pressão humana ali verificada.

162

Os materiais recolhidos nas modernas escavações pertencentes a boi doméstico, indicam indivíduos de porte modesto, muito menores do que os espécimes actuais, facto que é comum a outras jazidas da mesma idade; recolheram-se, outrossim, escassos materiais osteológicos de grande bovídeo, sem dúvida *Bos primigenius*, boi selvagem que durante o Plistocénico habitou o território europeu, e cujo último espécime foi abatido na Polónia, na 1.ª metade do século XVII. A sobrevivência desta espécie no nosso território encontra-se atestada, pelo menos, até à época romana. A sua presença, no Calcolítico, na região circundante de Leceia indica a existência de biótopo caracterizado por cobertura vegetal herbácea (pradaria, parque arborizado), susceptível de assegurar a sua sobrevivência e terrenos pouco acidentados, como são, de facto, os que se desenvolvem nas imediações do antigo povoado.

163

Problemática que permanece actualíssima, não obstante os mais de cento e dez anos decorridos. Com efeito, em Portugal, só recentemente se tem prestado mais atenção ao estudo sistemático dos materiais faunísticos extraídos de jazidas arqueológicas, única forma de conhecer rigorosamente, não apenas as espécies e subespécies nelas representadas (e assim inferir conclusões quanto à paleo-economia e paleo-ecologia das respectivas populações e regiões envolventes), mas também as características biométricas de cada uma delas, indispensáveis ao conhecimento da origem e evolução das espécies domésticas actuais.

164

Nas modernas escavações recolheram-se restos de *Cervus elaphus*, o veado comum da Europa, que convém não confundir com o gamo (*Dama dama*), de tamanho menor e armações de características diferentes. A referência a fracturas intencionais em ossos longos foi plenamente confirmada; tais fracturas, como já Carlos Ribeiro constata, destinavam-se à extração da medula óssea; por isso, aqueles ossos encontram-se em geral fracturados longitudinalmente. Por outro lado, C. Ribeiro menciona, embora não explicitamente, *Capreolus capreolus*, o corço da Europa, espécie circunscrita actualmente, em Portugal, à região do Gerês. Deste Cervídeo não se identificaram em Leceia, até presente, quaisquer restos, no decurso das modernas escavações.

165

É difícil, mesmo para especialista em arqueozoologia, estabelecer, em todos os casos, a diferenciação entre os géneros *Ovis* (a que pertence a ovelha) e *Capra* (representado pela cabra). Trata-se, em geral, de subtis diferenças morfológicas, quer ao nível do esqueleto craniano (crânio e dentes), quer ao nível do esqueleto pós-craniano; estas dificuldades, foram já pressentidas por Carlos Ribeiro, ao incluir os restos pertencentes potencialmente a uma ou outra, num único conjunto.

166

É hoje facto perfeitamente assente a existência de dois géneros, *Ovis* e *Capra*; a diferença entre as ovelhas e cabras actuais não se faz, pois, apenas ao nível de espécie.

167

A hipótese, admitida por Carlos Ribeiro, da existência na região, na época correspondente à ocupação pré-histórica de Leceia, de cabras selvagens, baseia-se na identificação de dente «gasto até ao collo». Porém, o biótopo da cabra selvagem peninsular, a *Capra pyrenaica*, não corresponde ao da região, mesmo na época do povoado pré-histórico; daí que não seja provável a ocorrência desta espécie entre os restos faunísticos recuperados por C. Ribeiro, muito menos quando esse suspeição se baseia, apenas, no grau de abrasão de um dente. Este deverá, naturalmente, pertencer a um velho animal doméstico.

168

O género *Equus*, a que pertence o cavalo (*Equus caballus*) é raro nos inventários faunísticos do Neolítico e do Calcolítico portugueses. Ao que parece, no ocidente e sul peninsulares, o cavalo sobreviveu ao final da última época glaciária (cerca de 10 000 anos a.C.), ao contrário do verificado no resto de Europa, onde só volta no final do Calcolítico e, sobretudo, na Idade do Bronze, já como animal doméstico.

No Calcolítico, como animal selvagem que era, dada a grande mobilidade e rapidez que o caracteriza, dificilmente seria caçado. Assim fica, em parte explicada a sua raridade — em Leceia, entre centenas de milhar de peças osteológicas colhidas nas modernas escavações, apenas se reconheceram, até ao presente, duas, pertencentes a *Equus caballus* — trata-se de uma 1.^a e de uma 3.^a falanges.

Na região alentejana parece, na mesma época, ser mais abundante (ANTUNES 1987) devido, sem dúvida, a biótopo mais favorável.

169

A abundância de suínos, documentada pelas grandes quantidades de materiais recuperados no decurso das modernas escavações, é dado adquirido. Também não resta dúvida quanto à existência, em simultâneo, do porco doméstico (*Sus domesticus*) e do porco selvagem (*Sus scrofa*). O que já oferece maior dificuldade é a separação de ambas as formas, nem sem possível, com base nos restos conservados.

170

Em Leceia, está ainda por fazer o estudo da distribuição percentual das diversas espécies ao longo do tempo; cerca de mil anos de ocupação contínua, ou quase, do local, proporcionará, sem dúvida, interessantes informações acerca da evolução da paleo-economia e da estratégia de sobrevivência das sucessivas gerações que o ocuparam. Tal estudo também proporcionará informações sobre as transformações ecológicas eventualmente verificadas na área envolvente, as quais condicionariam a maior ou menor abundância de certas espécies selvagens, situação que estaria reflectida na sua representação, no conjunto dos materiais faunísticos, em termos diacrónicos.

171

A atribuição, por Carlos Ribeiro, do único resto reportado de canídeo, ao lobo — *Canis lupus* — embora possível, não deixa de ser problemática; com efeito, dos escassos restos recolhidos nas escavações modernas atribuíveis ao género *Canis*, nenhum é de lobo; todos são compatíveis com cão doméstico — *Canis familiaris* — denotando indivíduos de tamanho médio a grande.

Para além das espécies referidas por C. Ribeiro e daquelas a que já se fez menção, nos comentários anteriores, deve ser mencionada a ocorrência, embora esporádica, do Urso (*Ursus arctos*) e do lince ibérico (*Lynx pardina*).

172

Aguarda publicação o estudo antropológico dos escassos materiais recolhidos em 1988 em estrutura de acumulação de detritos (*Estrutura II*) situada em plena área habitacional. Trata-se dos únicos restos humanos até agora recolhidos, no decurso das modernas escavações.

Os materiais recolhidos por Carlos Ribeiro na pequena cavidade sepulcral da escarpa do Moinho da Moura, por ele a seguir descritos, não serão, por agora, objecto de comentário, uma vez que se prepara estudo desenvolvido e actualizado, no seguimento do já realizado para os restos acima referidos.

173

É frequente observar marcas dentárias de pequenos carnívoros em ossos humanos, em necrópoles neolíticas ou calcolíticas da Estremadura. Tal fenómeno explica-se, pois nas sepulturas colectivas os cadáveres não eram enterrados, mas apenas depositados no interior da câmara funerária ficando, assim, sujeitos à acção destes animais; nos rituais funerários neolíticos seria, por outro lado, frequente, a deposição primária dos corpos até estes estarem reduzidos aos ossos, os quais depois seriam depositados e não enterrados, uma segunda vez, em depósitos secundários, usualmente grutas naturais; era, por conseguinte, altamente provável, a acção de pequenos e médios predadores, visto os ossos se encontrarem expostos. Considerando as elevadas probabilidades do pequeno recinto natural constituir depósito funerário secundário (ver nota 23), mais facilmente se explicam as marcas de rodelas assinaladas por Carlos Ribeiro nalguns dos ossos humanos ali recolhidos.

174

Trata-se, evidentemente, de escrúpulo a que só a extrema minúcia de Carlos Ribeiro poderia dar voz. Com efeito, os materiais arqueológicos associados a estes restos humanos, bem como as suas características e, até, o seu estado de fossilização (características realçada pelo autor como podendo sugerir idade mais antiga) são decisivos na atribuição de tais restos ao Neolítico final ou ao Calcolítico da Estremadura.

175

Com efeito, a tipologia do espólio cerâmico recolhido na pequena gruta do Moinho da Moura, anteriormente apresentado no texto, permite admitir que tenham sido, de facto, as primeiras populações do povoado — do Neolítico final — a utilizar aquela cavidade como área sepulcral.

176

O aproveitamento de cavidades naturais situadas na periferia de povoados, como necrópoles, encontra no vizinho povoado pré-histórico de Carnaxide actualmente em curso de escavação pelo signatário, um excelente exemplo, como antes foi referido (ver nota 23).

177

A extensão deste entricheiramento foi largamente exagerada por C. Ribeiro, como se referiu e explicou anteriormente (ver notas 10, 11, 12).

178

Os restos humanos encontrados na gruta da escarpa do Moinho da Moura, tal como os recolhidos nas modernas escavações na área do povoado, e ainda os provenientes de uma provável *tholos* situada algumas centenas de metros para Sul (ver nota 15) encontram-se presentemente em estudo, pelo que não serão agora apresentadas considerações sobre as características antropológicas respectivas. Apenas diremos que os materiais dos segundo e terceiro locais referidos confirmam as observações de C. Ribeiro quanto à idade dos restos do primeiro daqueles locais; trata-se de indivíduos que dificilmente ultrapassariam os 35 anos, predominando os jovens (crianças e indivíduos subadultos).

179

A desordem em que os restos humanos jaziam na pequena gruta da escarpa do Moinho da Moura; a sua mistura com restos de animais; a aparência concrecionada da sua superfície, coberta por película de cinzas aderentes, fazem supor tratar-se de um depósito secundário (ver notas 23 e 173), sem prejuízo de ter sido, tal depósito, revolido em data ulterior.

180

A «completa ausência de objectos fabricados de cobre» não se confirmou ulteriormente. Estes só ocorrem (e mesmo assim esporadicamente) no Calcolítico pleno, fase em que o povoado pré-histórico já denunciaria acentuada decadência (CARDOSO, 1989).

181

A suspeição de duas ocupações «uma evidentemente da época neolítica, e a imediata do fim da mesma época ou na transição d'esta para a do bronze» confirmou-se no decurso das modernas escavações, as quais evidenciaram três fases culturais principais (ver texto introdutório): Fase I, do Neolítico final da Estremadura; Fase II, do Calcolítico inicial da Estremadura; e a Fase III, do Calcolítico pleno da Estremadura; o Calcolítico final da Estremadura, marcado pela eclosão das cerâmicas campaniformes, é apenas vestigial (CARDOSO, 1989). Deste modo, conclui-se que as considerações de C. Ribeiro, só parcialmente são verdadeiras; além disso, basearam-se em elementos erróneos. Com efeito, tanto o muro do chamado «recinto exterior» como «os poucos restos da muralha do entricheiramento geral» que serviram ao autor para definir as duas fases de ocupação pré-histórica, são construções modernas (ver notas 11, 12, 14, 16 e 19).

182

A edificação de cabanas, dentro e no exterior do recinto fortificado, encontra-se bem documentada pelas modernas escavações. São particularmente notáveis os exemplos de construções habitacionais pertencentes à II (Calcolítico inicial) e à III (Calcolítico pleno) fases culturais (CARDOSO, 1989).

183

A referência de C. Ribeiro a estruturas de pedra seca de planta rectangular, afasta a hipótese de se tratarem de construções pré-históricas. De igual modo se desconhece a que estruturas o autor se refere, na região de Setúbal, que não chegou a publicar.

184

Ver nota 181.

185

Nenhum destes objectos tem características paleolíticas, como podemos comprovar pela sua análise directa, nos Serviços Geológicos de Portugal.

186

A maioria dos materiais siliciosos utilizados na confecção dos artefactos de pedra lascada são de origem local (sílex esbranquiçado, acizentado ou amarelado); outros tipos (sílex rosado) poderiam provir da região de Rio Maior. Porém, o sílex negro, que C. Ribeiro diz ser desconhecido no País, encontra-se presente localmente, sob a forma de finos leitos intercalados nas bancadas de calcário sub-litográfico do Cretácico (Cenomamiano), aflorantes a Sul do arqueossítio (ver nota 40).

187

As estações da «Idade do Bronze», referidas por C. Ribeiro deverão entender-se, na moderna terminologia, como integrando a Idade do Cobre, ou Calcolítico. O primeiro arqueólogo a defender, entre nós, uma «Idade do Cobre», diferenciada da «Idade do Bronze», foi Estácio da Veiga, ainda no século XIX.

188

Situação que as modernas escavações vieram contrariar, ao terem fornecido alguns restos, embora escassos, desta espécie. (ver nota 171).

189

Acerca da presença de *Equus caballus* em jazidas neolíticas e calcolíticas peninsulares e extra-peninsulares, ver nota 168. A presença desta espécie na caverna de Kent e nos aluviões da bacia do Tamisa corresponde à época paleolítica, em que tal espécie era comum em toda a Europa.

190

Tal tradição foi fixada pela escrita por vários autores latinos clássicos.

191

A presença do cão foi discutida anteriormente (ver nota 171); quanto à do cavalo, a sua existência encontra-se também comprovada (ver nota 168).

192

Especulação não fundamentada por C. Ribeiro e que, obviamente, não corresponde à realidade. No Neolítico final, período a que corresponde a ocupação mais antiga de Leceia, a prática da agricultura (e da horticultura, nos aluviões do fundo dos vales) era já uma realidade, bem documentada pelos artefactos recolhidos em Leceia (sachos de pedra polida, elementos de foice de sílex, sobre lâminas e não sobre «folhas» ovais de retoque cobridor bifacial, que aparecem apenas no Calcolítico). Na região do povoado pré-histórico, o vale da ribeira de Barcarena, ocupado por férteis terrenos seria, decerto, aproveitado para uma horticultura primitiva, enquanto as encostas se aproveitariam para culturas cerealíferas.

193

Intenções só concretizadas no respeitante a alguns monumentos funerários da região de Lisboa, através de uma Memória da Academia das Ciências de 1880.

194

O estado de fracturação dos machados recolhidos por C. Ribeiro na pequena gruta sepulcral pode explicar-se pela mesma ordem de razões aduzidas quanto aos restos humanos dali provenientes: através de remeximentos e profanações ulteriores ao respectivo depósito. Com efeito, ao contrário do que afirma o autor, no Neolítico e Calcolítico da Estremadura era frequente o acompanhamento dos cadáveres, ou dos restos ósseos (no caso de se tratar de depósitos secundários) por artefactos líticos e cerâmicos em perfeito estado de utilização, regra geral novos, jamais partidos, como os que foram por ele recolhidos no local.

195

As características das cerimónias fúnebres do Neolítico e Calcolítico escapam-nos, quase completamente. Convém reter, porém, a observação de C. Ribeiro acerca das abundantes cinzas associadas aos restos humanos, na gruta da escarpa do Moinho da Moura, muito provavelmente um depósito funenário secundário, como já foi dito (ver notas 23, 173 e 179), tal como o observado na gruta da Furninha, escavada por Nery Delgado na mesma época (DELGADO, 1884). A presença de cinzas em megálito dos arredores da Figueira da Foz (Cabeço dos Moinhos) foi considerada como testemunho de incineração dos cadáveres (ROCHA, 1895) ou de desinfecção das necrópoles.

196

O estado de total desordenação dos materiais arqueológicos e restos humanos no interior da pequena cavidade natural, bem como o grau de fracturação que apresentam, testemunham o revolvimento que sofreram, no interior da cavidade, em épocas ulteriores (ver nota 109).

Tal explicação dispensa, por supérfluas, as hipóteses avançadas por C. Ribeiro, de terem tais restos sido removidos para o exterior e, depois, novamente, resguardados dentro da cavidade.

197

Ver notas 17 e 19, sobre a pequena casa rectangular existente dentro do recinto exterior; sobre este, ver as notas 16, 19 e 181.

198

Ver nota 181, sobre a presença de várias fases culturais em Leceia, já vislumbrada por C. Ribeiro, embora através de critérios incorrectos e indícios erróneos (ver nota 192).

199

C. Ribeiro escavou, na região de Olelas (Sintra), diversas grutas com materiais arqueológicos, conservados nos Serviços Geológicos de Portugal. Foi, também ele, o descobridor do povoado que ocupa a cumeada da elevação do mesmo nome, como se depreende da leitura do último parágrafo da presente monografia. Porém, não chegou a publicar os resultados daquelas explorações, como declarava pretender, nem a dos monumentos de Palmela, como também anunciava neste trabalho.

Ainda a propósito da construção rectangular de Leceia, e para além dos comentários já anteriormente apresentados (ver notas 16 e 19), é de referir que Santos Rocha escavou na região da Figueira da Foz uma «casa» idêntica, que lhe forneceu cerâmica feita ao torno, o que mostra não se tratar de construção pré-histórica (ROCHA, 1891, Est. VIII, fig. 81).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, F. Moitinho de — coordenador (1981) — Carta Geológica de Portugal na escala 1/50 000. Folha de Cascais. *Serviços Geológicos de Portugal*.
- ANTUNES, M. Telles (1987) — O povoado fortificado calcolítico do Monte da Tumba — IV — Mamíferos (nota preliminar). *Setúbal Arqueológica*, 7: 103-144.
- CARDOSO, J. L. (1980) — O povoado pré-histórico de Leceia. Estudo da colecção do Escultor Alvaro de Brée. 1.^a Parte. *Revista de Guimarães*, 90: 211-304.
- CARDOSO, J. L. (1981) — O povoado pré-histórico de Leceia. Estudo da colecção do Escultor Álvaro de Brée. 2.^a Parte. *Revista de Guimarães*, 91: 190-235.
- CARDOSO, J. L.; SOARES, J. e SILVA, C. Tavares da (1983-84) — O povoado calcolítico de Leceia (Oeiras). 1.^a e 2.^a campanhas de escavação (1983 e 1984). *CLIO/Arqueologia. Revista da UNIARCH*, 1: 41-68.
- CARDOSO, J. L.; SOARES, J. e SILVA, C. Tavares da (1987) — Oeiras há 5000 anos. Monografia de Leceia. *Câmara Municipal de Oeiras*, 24 p.
- CARDOSO, J. L. (1989) — Leceia. Resultados das escavações realizadas 1983-1988. *Câmara Municipal de Oeiras*, 146 p.
- DELGADO, J. F. Nery (1884) — La grotte de Furninha à Peniche. *Actas do Congresso Internacional de Antropologia e de Arqueologia Pré-Históricas — 9.^a Sessão* (Lisboa, 1880), p. 207-279.
- FERREIRA, O. da Veiga (1975) — Acerca dos monumentos de planta quadrada ou rectangular encontrados em Portugal. *Boletim Cultural da Junta Distrital de Lisboa*, S. III, 81: 49-55.
- GONÇALVES, F. (1971) — Subsídios para o conhecimento geológico do nordeste alentejano. *Serviços Geológicos de Portugal*, Mem. 18 (N.S.), 62 p.
- OLIVEIRA, A. e BRANDÃO, J. V. (1969) — Descoberta de restos de uma provável gruta artificial em Leceia. *O Arqueólogo Português*, S. III, 3: 287-290.

- RIBEIRO, C. (1880) — Notícia de algumas estações e monumentos pré-históricos. II — Monumentos megalíticos ds vizinhanças de Belas. *Memória apresentada à Academia Real das Ciências de Lisboa*, 86 p.
- ROCHA, A. dos Santos (1981) — Antiguidades pré-históricas do Concelho de Figueira. 2.^a Parte. Coimbra, *Imprensa da Universidade*, p. 45-90.
- ROCHA, A. dos Santos (1895) — Antiguidades pré-históricas do Concelho da Figueira. 3.^a Parte. Coimbra, *Imprensa da Universidade*, p. 93-181.
- VASCONCELOS, J. Leite de (1897) — Religiões da Lusitânia, 1. Lisboa, *Imprensa Nacional*, 440 p.
- VASCONCELOS, J. Leite de (1917) — Arqueologia liceense. *O Arqueólogo Português*, S. I, 22: 203-206.
- VASCONCELOS, J. Leite de (1958) — Cartas de Leite de Vasconcelos a Martins Sarmiento (Arqueologia e Etnografia — 1887-1899). Carta n.º 59, de 8/3/1895. Guimarães, *Sociedade Martins Sarmiento*, 226 p.

Impressão:
IAG-ARTES GRÁFICAS, LDA.
Depósito Legal N.º 39536/90
Lisboa, 1991