

# cerâmica utilitária



Fundo Europeu  
de Desenvolvimento  
Regional



Programa  
Operacional da Cultura

MC

MINISTÉRIO DA CULTURA

imc

INSTITUTO  
DOS MUSEUS  
E DA CONSERVAÇÃO



normas  
de inventário

# cerâmica utilitária

**ARQUEOLOGIA**

**TEXTO**

*Maria das Dores Cruz  
Virgílio Hipólito Correia*

**COORDENAÇÃO DE EDIÇÃO**

*Instituto dos Museus e da Conservação  
Paulo Ferreira da Costa*

**FOTOGRAFIA**

*Divisão de Documentação Fotográfica – Instituto dos Museus  
e da Conservação*

*Maria das Dores Cruz*

**DESENHO**

*Catarina Quinteira  
(Digitalização: Pedro Aragão Barros)*

*Maria das Dores Cruz*

**CONCEPÇÃO E EXECUÇÃO GRÁFICA**

*tvm designers*

**PRÉ-IMPRESSÃO E IMPRESSÃO**

*Cromotipo*

© Instituto dos Museus e da Conservação. Todos os direitos reservados  
1.ª edição, 2007  
1000 exemplares

ISBN n.º 978-972-776-332-0

Depósito legal n.º 263351/07

Dando sequência à elaboração das Normas Gerais de Inventário para Arqueologia, procede agora o Instituto dos Museus e da Conservação à publicação do Caderno para a categoria de Cerâmica Utilitária, da responsabilidade do Museu Monográfico de Conímbriga e resultado do aturado trabalho de Maria das Dores Cruz e de Virgílio Correia, Director do Museu, a quem, desde já, expresso o meu sincero agradecimento.

A importância do presente Caderno decorre, em primeiro lugar, do seu próprio objecto, correspondente a uma vastíssima área das colecções arqueológicas portuguesas, bem como a uma grande profundidade temporal relativa à produção, circulação e utilização de materiais cerâmicos, ao longo da qual é possível referenciar em território nacional sociedades e culturas tão distintas entre si e que, contudo, conhecem nas suas produções cerâmicas um denominador comum, independentemente da diversidade de soluções tecnológicas adoptada por cada uma.

Planificado desde o primeiro momento a partir de uma perspectiva de inventário desta tipologia de bens não restrita ao Programa *Matriz: Inventário e Gestão de Colecções Museológicas*, este Caderno deve ser entendido, tal como os demais volumes desta Colecção, como destinando-se não apenas aos utilizadores daquele Programa, mas a todos aqueles que utilizam bases de dados concebidas para o inventário de bens culturais móveis. De notar, aliás, que a utilidade do presente Caderno poderá inclusivamente estender-se a profissionais que não estritamente da área da Arqueologia, dada a amplitude de universos, métodos e técnicas adoptadas a partir da perspectiva etnoarqueológica do trabalho da Doutora Maria das Dores Cruz.

De igual modo, identificam-se de entre os seus destinatários preferenciais não apenas os inventariantes propriamente ditos, mas todos os agentes de produção de conhecimento sobre estas colecções, tais como arqueólogos e diversos profissionais de museus, em particular nas áreas do estudo/investigação e da conservação.

Tratando-se, pois, de um manual prático de enorme utilidade, quer para fins de inventário quer para fins de identificação e registo sumário de materiais cerâmicos em contexto de escavação, aqui deixo expresso enfim o meu desejo de que idênticos instrumentos de síntese, com abordagens em idêntico grau de profundidade ao do presente Caderno, possam a partir de agora ser desenvolvidos para demais tipologias arqueológicas com ampla representatividade nas colecções portuguesas.

MANUEL BAIRRÃO OLEIRO

*Director do Instituto dos Museus e da Conservação*



## SIGLAS UTILIZADAS

CA-UL – Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa  
CEACO – Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras  
CMC – Câmara Municipal de Cascais  
FC-UP – Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (Fundo: Instituto de Antropologia Prof. Mendes Corrêa)  
FMBCP/NARC – Fundação Millennium BCP / Núcleo Arqueológico  
IPPAR-DRE – Direcção Regional de Évora do IPPAR  
IA-FL-UC – Instituto de Arqueologia (Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra)  
MA/SMS – Museu Arqueológico da Sociedade Martins Sarmento  
MC/CML – Museu da Cidade da Câmara Municipal de Lisboa  
MM – Museu de Mértola  
MMAS – Museu Municipal de Arqueologia de Silves  
MMB – Museu Municipal de Baião  
MMC – Museu Monográfico de Conímbriga  
MMDSR – Museu Municipal Dr. Santos Rocha  
MMS – Museu Municipal de Sesimbra  
MNA – Museu Nacional de Arqueologia  
MRADDS – Museu Regional de Arqueologia Dom Diogo de Sousa  
SMAJA – Sala/Museu de Arqueologia José Adelino (Canas de Senhorim)

## LEGENDAS DAS IMAGENS

Na ilustração do Caderno relativo a “Cerâmica Utilitária” privilegiou-se o uso de peças anteriormente apresentadas em exposições promovidas pelo Museu Nacional de Arqueologia, quer se trate de peças pertencentes a Museus dependentes do Instituto dos Museus e da Conservação, quer pertencentes a outras instituições, às quais desde já agradecemos a colaboração na publicação das imagens. Para os fins específicos do presente Caderno, as legendas das peças constituem versões simplificadas, e eventualmente actualizadas, das descrições e/ou legendas publicadas nos catálogos onde foram inicialmente apresentadas, remetendo-se sempre para o texto original de descrição. Optou-se aqui por uma legenda pormenorizada como forma de exemplificar uma descrição de artefactos cerâmicos específicos.

<b>INTRODUÇÃO</b>	11
<b>FASES PRÉVIAS AO INVENTÁRIO:</b>	15
<b>RECOLHA, ESTUDO E CLASSIFICAÇÃO</b>	
RECOLHA	15
PROCEDIMENTOS ELEMENTARES DE CONSERVAÇÃO	16
SELECÇÃO	17
MARCAÇÃO	18
REGISTO	19
ARMAZENAMENTO	20
<b>TÉCNICAS DE PRODUÇÃO</b>	21
FABRICO DE RECIPIENTES CERÂMICOS	21
Aquisição de matérias-primas e utensílios de fabrico	22
Técnicas de manufactura	30
Técnicas de tratamento de superfícies	34
Decoração	37
Cozedura	52
<b>NOMENCLATURA, FORMAS E PARTES</b>	58
<b>DOS RECIPIENTES</b>	
PARTES DO RECIPIENTE	58
Terminologia das partes constituintes dos recipientes	59
MORFOLOGIA DOS RECIPIENTES	62
Forma	64
FORMA E ORIENTAÇÃO DO BORDO	65
DENOMINAÇÃO	66
Denominações gerais	67
Denominações específicas	67
<b>MARCAS E INSCRIÇÕES</b>	74
MARCAS DE FABRICO	74
INSCRIÇÕES	75
GRAFITOS	75

<b>VESTÍGIOS DE USO</b>	76
<b>ANÁLISES DE CERÂMICAS</b>	80
CERÂMICAS E DATAÇÃO	81
CARACTERIZAÇÃO DA MANUFATURA	82
ANÁLISES DE PROVENIÊNCIA	84
<b>GRUPOS CERÂMICOS</b>	86
NEOLÍTICO ANTIGO	87
NEOLÍTICO MÉDIO E FINAL	89
Megalitismo do Sul	89
Megalitismo do Norte	91
Estremadura	92
Beiras	92
CALCOLÍTICO	93
Calcolítico da Estremadura	93
Calcolítico do Sudoeste	97
Calcolítico do Norte de Portugal	98
IDADE DO BRONZE	100
Idade do Bronze no Sul	104
Idade do Bronze na Estremadura	104
Idade do Bronze no Norte	105
IDADE DO FERRO	106
Cerâmicas de tipo oriental	106
Cerâmicas de tradição local	109
Cerâmica Grega	113
CERÂMICAS ROMANAS	116
Cerâmica Campaniense	116
Cerâmica de paredes finas	117
<i>Terra Sigillata</i>	117
Ânforas	128
Cerâmicas comuns romanas de mesa e cozinha	129
<b>GLOSSÁRIO</b>	132
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	147

Na sequência da publicação das Normas Gerais de Inventário para a Super-Categoria de Arqueologia, considerou-se oportuno iniciar o desenvolvimento dos volumes de normas específicas nesta área com a produção de um caderno para a Categoria de “Cerâmica Utilitária”, quer pela sua representatividade na generalidade dos Museus com colecções de arqueologia, quer pela relativa escassez de meios de apoio ao inventário neste domínio específico.

A Categoria “cerâmica utilitária” tem, em larga medida, uma designação auto-explicativa, todavia impõe-se delimitar o universo abrangido pelos nossos objectivos. Do ponto de vista técnico, a designação de “cerâmica” exclui obviamente a porcelana, mas exclui também as produções vidradas abrangidas, em certas terminologias, pela designação genérica de faiança. Este facto, na prática corrente da arqueologia e da museologia, constitui um corte cronológico, situável nos finais da Idade Média, a partir do qual a inventariação do material se fará mais provavelmente no universo das artes decorativas ou fazendo recurso a normas de inventário daí emanadas. Contudo, entendeu fazer-se neste volume das Normas a abordagem somente até ao período Romano, ficando ausente uma faixa intermédia cujo inventário recorrerá a uma outra origem.

Do ponto de vista funcional, fica excluída toda a produção de materiais de construção ou de acessórios industriais produzidos em cerâmica (pesos de tear ou rede, cossoiros, etc.) e também a produção em barro, seja ela de utilização arquitectural, meramente votiva ou decorativa.

Os materiais cerâmicos provenientes de escavações compõem-se maioritariamente por recipientes, geralmente reduzidos a fragmentos. Ocasionalmente são recuperados objectos cerâmicos com funções diferentes, por vezes mesmo resultantes do reaproveitamento de fragmentos de recipientes. É o caso das chama-

das “fichas de jogo”, pesos, pesos de tear, cossoiros, cadinhos e tampas. Os recipientes cerâmicos, sem dúvida o tipo de artefactos mais usual e abundante em arqueologia, servem uma larga variedade de funções: podem ser utilizados como utensílios em actividades tão diversas como cozinhar, armazenar, servir; podem ter funções rituais, podem ser urnas funerárias ou objectos de prestígio. E assim tem sido durante milhares de anos: desde que os seres humanos começaram a passar de modos de vida nómada, tornando-se sedentários, os recipientes cerâmicos tornaram-se utensílios essenciais e ubíquos. Mais frequentemente confinados a usos domésticos, os recipientes cerâmicos têm tido uma importância central na vida doméstica e de comunidades mais alargadas, com uma proliferação, ao longo do tempo, de formas, decorações e estilos. A cerâmica adquiriu assim funcionalidades diferentes: tem tido primordialmente funções utilitárias, mas é ao mesmo tempo um meio de expressão cultural e social.

O potencial e a quase ubiquidade dos materiais cerâmicos em contextos arqueológicos fez dos estudos cerâmicos uma das áreas mais fascinantes, e mais debatidas, de entre os estudos arqueológicos. As características técnicas da cerâmica permitem a sua preservação sem grandes transformações; a diversidade e a riqueza de informação recolhida tornou este material um dos preferidos para a análise de problemáticas de carácter social, económico e simbólico. Ao mesmo tempo, a sua análise é complexa, muitas vezes requerendo técnicas especiais e longa prática, o que torna os estudos cerâmicos demorados.

A investigação de cerâmica arqueológica tem sido pautada, ao longo do tempo, por preocupações distintas. Sheppard (1974: 3) considerou que a história dos estudos cerâmicos teve três fases: 1) o estudo de recipientes inteiros vistos como objectos culturais, de arte; 2) o estudo de fragmentos cerâmicos com objectivos cronológicos; 3) e o estudo da tecnologia de produção cerâmica. Ao longo dos anos, especialmente desde a década de 1950, o estudo das cerâmicas tem sofrido alterações profundas, mas o seu papel como forma de datação, como vestígio de

distribuição, relações comerciais e sociais tem pautado algumas das problemáticas centrais dos estudos cerâmicos, independentemente de os objectos serem recuperados directamente de escavações ou de integrarem colecções museológicas. A diversidade de problemas que podem ser estudados a partir da análise de recipientes cerâmicos torna o registo minucioso e exacto deste tipo de objectos uma questão essencial para arqueólogos e museólogos. Assim, um dos objectivos centrais do presente caderno de Normas é precisamente fornecer indicações básicas para o tratamento e registo preciso de objectos cerâmicos arqueológicos, quer se tratem de objectos provenientes de escavações, quer de achados fortuitos.

O registo minucioso é essencial para a preservação de informação. Esta será certamente usada por outros investigadores que não o inventariante, daí a importância de considerar um leque tão alargado quanto possível de informação. O aumento rápido de conjuntos cerâmicos, resultado da intensificação dos trabalhos arqueológicos verificada nas últimas décadas, coloca algumas questões primordiais: 1) quanto aos modos de registo de grandes quantidades de material cerâmico que dá entrada em museus e outras instituições; 2) quanto ao tipo de informação que será essencial preservar; e 3) o tipo de informação que deverá ser deixada para especialistas que, mais tarde ou mais cedo, irão estudar estes materiais de uma perspectiva académica.

O presente caderno de Normas de Inventário não pode ser entendido, nem deve ser utilizado, sem o enquadramento do caderno de Normas Gerais para Arqueologia, de que se constitui como complemento. Na hora de abordar os casos-limite, que inevitavelmente virão a ser identificados, a economia de meios na solução, a consistência na prática do Museu (se possível inspirando-se nas boas práticas de outros) e o rigor no tratamento da informação deverão conduzir o inventariante na sua acção.

O presente volume de normas foi desenvolvido de acordo com uma lógica directamente conduzida pela aproximação

normal que o arqueólogo faz a uma peça: em primeiro lugar o próprio método de recolha, acto “criador” de um objecto arqueológico, que sem ele continuaria a ser um elemento anónimo de composição de um sedimento; segundo, o processo de fabrico; logo a seguir a morfologia deliberadamente conferida ao objecto através desse processo que conduz, por último, à sua integração num grupo definido pela sua geografia, cronologia, integração cultural e utilidade. Esta lógica não é necessariamente a mesma que o *Programa Matriz*, ou qualquer instrumento, informático ou não, de inventário museológico, seguiria em princípio.

O volume foi organizado tentando responder ao duplo desiderato de acompanhar uma abordagem analítica de uma peça cerâmica e como suporte directo do carregamento de uma base de dados. Contempla ainda uma sumária revisão dos principais grupos cerâmicos que ocorrem no País, julgada necessária como conclusão da referida abordagem analítica e indispensável a uma eficaz gestão de colecções, tendo-se estabelecido o período Romano como limite da abordagem.

Estas normas foram pensadas para servirem de suporte ao desenvolvimento de uma actividade consistente de inventário por parte do pessoal técnico dos Museus, que lidarão com uma pluralidade de colecções, eventualmente tratadas sob diferentes ópticas, e que aqui encontrarão uma proposta de uniformização terminológica e metodológica de base. Poderão desejavelmente servir também de apoio a arqueólogos que pretendam tratar o material das escavações arqueológicas sob a sua direcção, para que o seu depósito e documentação nos Museus se faça de uma forma tanto quanto possível transparente para os serviços deste.

Neste mesmo espírito, e ainda que desenvolvidas no âmbito da experiência de utilização do *Matriz: Inventário e Gestão de Colecções Museológicas*, espera-se que estas normas possam constituir-se como suporte à digitalização de colecções com recurso a softwares afins.

## FASES PRÉVIAS AO INVENTÁRIO: RECOLHA, ESTUDO E CLASSIFICAÇÃO

O conhecimento do processo de recolha das peças deve permitir ao inventariante avaliar a qualidade do mesmo por forma a assegurar que aquela se espelha no inventário e, em alguns casos, em acautelar eventuais deficiências quanto à documentação das colecções. Trata-se, contudo, de uma situação ideal que nem sempre encontra correspondência na realidade dos museus, designadamente aqueles cujo percurso histórico conheceu a inclusão de muitos achados ocasionais nas colecções, ou ainda provenientes de recolhas antigas em que não se procedeu à documentação do contexto das mesmas.

Tal não deverá acontecer, todavia, em colecções que incorporem achados recentes e acervos recolhidos em escavações feitas segundo moldes científicos. Nestes casos, o processo de recolha, documentado de forma detalhada nos registos de campo associados aos materiais, é de importância crucial para a compreensão do acervo; a preservação destes dados é essencial e um factor de importância equivalente à preservação das próprias peças no âmbito da gestão de uma colecção.

### RECOLHA

As condições de jazida das cerâmicas arqueológicas ditam de forma determinante a metodologia adequada à sua recolha. A recolha de fragmentos cerâmicos depositados em estratos em posição não primária, o que constitui a maioria das situações, não oferece dificuldades de monta. A recolha de fragmentos cerâmicos escavados em contextos não primários (contextos de depósito secundários, tais como lixeiras), o que na realidade constitui a maioria das situações, não oferece dificuldades de monta. A recolha de fragmentos em sacos de plástico

necessita apenas de cuidado no arejamento das embalagens até à completa secagem dos materiais, e de assegurar que a leitura da etiquetagem não seja perturbada pela degradação do suporte ou da própria marcação.

Quando a escavação envolve contextos primários (ou seja, contextos de uso dos objectos), ou outros onde seja necessário proceder a um registo mais minucioso das condições de jazida, a recolha dos materiais vê potenciado o perigo de deterioração do registo, com a consequente perda de informação (no limite, retirando todo o valor científico do próprio material).

Um registo de campo cuidado é especialmente importante, pois pode ser determinante para a capacidade laboratorial de reconstituição das peças cerâmicas, sendo igualmente fundamental, como já vimos, para a constituição do corpus de informação a registar na ficha de inventário das peças.

Em certas condições, a recolha de material cerâmico requer o uso de técnicas mais complexas; por exemplo, quando é necessário levantar em bloco uma peça fragmentada que se encontra *in situ*, ou seja, quando é necessário assegurar a integridade de uma peça fragilizada. Nestas situações a recolha deve ser efectuada com a supervisão de um profissional de conservação habilitado, devendo as condições e métodos de recolha ser adequadamente registados, com vista à integração desta informação no registo de inventário das peças.

## PROCEDIMENTOS ELEMENTARES DE CONSERVAÇÃO

A maioria das cerâmicas arqueológicas poderá ser simplesmente lavada em água com uma pequena quantidade de detergente neutro ou de um tensoactivo, usando escovas de dureza adequada ao suporte.

Todavia, esta apreciação, bem como qualquer intervenção em material arqueológico, deve, sempre que possível, ser feita por um técnico de conservação, a fim de evitar casos de peças

inadvertidamente destruídas ou gravemente danificadas devido uma intervenção não qualificada.

Se a cerâmica for de boa qualidade, é dos materiais mais estáveis, não se alterando facilmente com mudanças de temperatura e humidade. Os procedimentos elementares, visando acautelar a sua conservação, consistem geralmente em extrair a sujidade, consolidar a peça e, eventualmente, preservar decoração policromática, quando esta existir. A cerâmica bem cozida pode ser cuidadosamente limpa com uma escova macia, de modo a evitar que vestígios de uso, pintura e vidrado não sejam retirados.

A secagem deve ser feita ao ar livre, ou com secador de mão quando se tratar de um número reduzido de peças e se deseja apressar o processo. Peças individuais e de interesse excepcional deverão sempre ser restauradas por especialistas.

## SELECÇÃO

Normalmente, num conjunto qualquer de fragmentos cerâmicos com uma proveniência estratigráfica determinada (e tanto quanto possível considerando todos os fragmentos de um mesmo contexto ou de contextos associáveis), o primeiro passo consiste na identificação de fragmentos adjacentes ou pertencentes a um mesmo vaso e a sua colagem ou montagem por técnicos de conservação e restauro habilitados. Os fragmentos devem ser marcados individualmente, independentemente do seu modo de armazenamento ou do registo, cadastro ou inventário que deles for feito.

Após este momento, uma primeira fase de selecção deverá incidir sobre fragmentos identificáveis como partes significativas da morfologia do vaso (bordos, fundos, asas, fragmentos decorados, etc.). Fragmentos não-diagnósticos (isto é, fragmentos lisos e sem forma) podem ser mantidos à parte ou até, em certas situações, não ser conservados, todavia impondo-se sempre o seu registo. O registo destes fragmentos não-diagnósticos pode

ser feito por contagem e peso, tendo sempre o cuidado de os agrupar por média de tamanho (fragmentos com diâmetro de 5 a 10 cm, de 2 a 5 cm, < 2 cm). Estes materiais devem ser objecto de registo museológico ainda que, de acordo com o princípio proposto nas Normas Gerais de Inventário para Arqueologia (vd. p. 23), seja porventura dispensável (senão impossível por demasiado extenso) o seu inventário *strictu sensu*.

Ao estudo e publicação de materiais cerâmicos impõem ainda outras selecções de informação feitas de acordo com objectivos específicos de investigação (por exemplo, datação de contextos, sua caracterização funcional e a análise de fenómenos pós-deposicionais). Estes aspectos reflectem-se necessariamente na incorporação museológica das peças e, em suma, no papel que elas vão representar numa determinada colecção.

Sempre de acordo com o princípio geral proposto, estes dados devem reflectir-se no inventário e muito em especial na abrangência com que ele é levado a cabo dentro dos conjuntos de peças, delimitados pela sua proveniência.

## MARCAÇÃO

A marcação de artefactos cerâmicos (tanto recipientes completos como simples fragmentos) deve ser clara, facilmente localizável, sem contudo prejudicar a possível apresentação do objecto em contexto museológico. Deve ainda incluir dados básicos de proveniência, tais como sítio arqueológico, estratigrafia e data de recolha do objecto. Para fazer a marcação, deve pincelar-se primeiro uma camada mais ou menos rectangular de verniz incolor no local onde vai ser feita a inscrição. Depois de seco, marca-se com tinta-da-china branca ou preta, de modo a contrastar com a cor do objecto/fragmento, deixando-se secar para aplicar novamente uma camada de verniz incolor; o verniz pode ser substituído por uma solução de Paraloid B72 em percentagem adequada. A primeira camada

de verniz tem como objectivo regularizar a superfície e facilitar a escrita; por outro lado, impede que a tinta se infiltre na cerâmica, dado tratar-se de um material poroso. A segunda camada, colocada já sobre a marcação, serve para preservar a etiqueta. O verniz deve poder ser facilmente retirado com um solvente não agressivo (álcool ou acetona).

A marcação de peças de cerâmicas arqueológicas deve incluir a proveniência exacta das peças, de acordo com a informação recolhida pelos arqueólogos. A marcação das peças inventariadas com o seu número deve fazer-se por este mesmo processo.



Marcação. Interior de uma taça em que cada fragmento foi marcado individualmente antes de se efectuar a colagem e reconstituição do recipiente Makala Kataa, Gana  
Foto: Maria das Dores Cruz

## REGISTO

Em termos ideais, o inventário de um fragmento ou de uma peça cerâmica deverá ser o mais desenvolvido possível, incluindo, além das componentes de texto que integra a ficha de inventário, representações gráficas do objecto, quer desenho, quer fotografia. Contudo, desenhar e/ou fotografar todos os artefactos de um sítio arqueológico é manifestamente impossível, dado os encargos financeiros, além do volume de material que se iria gerar. Informação visual torna-se também redundante quando se está na presença de objectos que se enquadram em tipologias bem conhecidas. Deverá, por isso, proceder-se a uma selecção das peças/fragmentos suficientemente importantes e tipologicamente significativas que suscitem um tratamento individual e a recolha de informação gráfica.

Assim, o registo fotográfico poderá ser dispensado na documentação de parte significativa de fragmentos, tal como se

poderá dispensar o recurso ao desenho quando os objectos se enquadrem em tipologias bem conhecidas e o desenho individual de uma peça se torna redundante por comparação com os tipos já determinados.

Em casos limite, o próprio inventário sumário dos achados poderá ser dispensado, podendo proceder-se apenas ao cadastro dos fragmentos. Cabe aos arqueólogos responsáveis pelo estudo da colecção a determinação da forma e extensão adequada do registo (cadastro ou inventário desenvolvido), mas assegurando-se sempre a preservação e acesso a essa informação.

No domínio do inventário museológico, estas decisões terão de ser respeitadas ou, se julgadas insuficientes, poderá o registo ser levado mais longe ou desenvolvido; todavia, o inventário museológico não pode nunca ser levado a cabo por defeito relativamente ao pré-existente (ainda que seja admissível que parte dele possa ser registado por remissão bibliográfica).

## ARMAZENAMENTO

O armazenamento de grandes quantidades de cerâmicas, tratando-se na sua maioria de fragmentos, com algumas excepções de peças completas ou fragmentos suficientemente grandes para se poder proceder à reconstituição de uma peça, deve efectuar-se em condições adequadas à estabilidade física e de segurança dos objectos. O armazenamento pode ser feito em caixas de cartão ou tabuleiros de plástico, de fácil transporte, mas também de fácil acesso. Os contentores de cerâmicas devem incluir sempre, de forma clara, a indicação da proveniência e informação que permita a associação dos conjuntos cerâmicos com a documentação de campo, assim como com o inventário e/ou cadastro dos materiais, assegurando, a longo prazo, a possibilidade de reconstituição de contextos de achamento.

A tecnologia de produção cerâmica é um dos temas mais frequentemente referidos tanto em arqueologia como em etnoarqueologia. Contudo, estudos de cerâmica não podem limitar-se a descrições da manufactura; esta é uma parte integrante do processo de produção que inclui outras facetas não-técnicas. Paralelos etnográficos são usados como base a partir da qual informação arqueológica, sobretudo a de carácter tecnológico, pode ser analisada e interpretada. Devemos ter contudo em mente que semelhança no uso de técnicas não significa que populações do passado e do presente sejam semelhantes em áreas sócio-económicas ou culturais. Apesar do exemplo etnográfico poder ser extraordinariamente eloquente quanto a procedimentos e dispositivos técnicos, estamos face a sociedades diferentes, com práticas sociais e culturais distintas, separadas no tempo e no espaço. Daí que, em estudos de carácter teórico, muitos arqueólogos têm chamado a atenção para os perigos de extrapolações e analogias directas.

### FABRICO DE RECIPIENTES CERÂMICOS

O fabrico de artefactos cerâmicos pode ser dividido em três fases principais de actividades: 1) A aquisição de matérias-primas e utensílios de fabrico e preparação das argilas; 2) O fabrico dos objectos cerâmicos (incluindo a modelação, decoração e acabamento dos objectos); 3) Secagem e cozedura. Será recorrendo a informação de carácter etnográfico e à observação de algumas características denotadas pelos materiais arqueológicos que poderemos compreender qual terá sido o processo de manufactura das cerâmicas.

## Aquisição de matérias-primas e utensílios de fabrico

### Matérias-primas

A argila (barro) resulta da decomposição de rochas feldspáticas, abundantes na crosta terrestre. As argilas são classificadas em dois tipos: as primárias, formadas no próprio lugar de origem a partir da rocha-mãe, caracterizando-se por partículas de grande calibre; e as argilas secundárias ou sedimentares, transportadas para longe da rocha-mãe por acção da água ou do vento. O alto grau de plasticidade característico da maioria das argilas naturais tornou-se a maior vantagem tecnológica para a produção de cerâmicas. As argilas são recolhidas em jazidas (*nódoa* em terminologia popular, ou barreiro).

Argilas e outras matérias-primas envolvidas no processo de produção (pigmentos, vidrados e combustível) podem ser obtidas directamente pelo oleiro e/ou pelos seus ajudantes a curta distância do local de trabalho, ou podem ser obtidos e comercializados a longa distância, dependendo das necessidades dos oleiros e dos gostos dos clientes. O mais frequente, sobretudo para sociedades de nível tecnológico e socio-económico pouco complexos, como seria o caso de numerosas sociedades pré-históricas, é obter-se a matéria-prima a distâncias relativamente curtas do local de manufactura, dado que o aumento da distância resulta necessariamente num aumento do custo das matérias. Materiais especializados, necessários em menores quantidades, eram transportados e comercializados a longa distância com mais facilidade. O transporte das matérias-primas varia consideravelmente e dele depende igualmente a quantidade de matérias-primas transportadas.

A proximidade geográfica com áreas de aquisição de matérias-primas pode ser determinante na localização de centros de produção, assim como a composição das argilas será determinante na identificação de proveniências de objectos cerâmicos. A identificação arqueológica de locais de fabrico não é tarefa fácil, especialmente quando se está face a pro-

cessos de manufatura simples, sem recurso a infra-estruturas especializadas (por exemplo, oficinas e fornos) ou que deixem vestígios visíveis das técnicas usadas. Em casos de sociedades com sistemas complexos e especializados de manufatura (por exemplo, existência de grandes oficinas, de fornos, moldes, ou a indicação do fabricante) a identificação torna-se mais fácil. Em casos menos claros de identificação, por exemplo em cerâmicas pré-históricas, terá de se recorrer a metodologias complexas e a estudos mais apurados, designadamente a análise química e mineralógica da composição das argilas (vd. *Análises de cerâmicas*).

### Preparação das argilas

A preparação inicial da argila envolve a remoção de impurezas, isto é, partículas minerais de grande calibre e restos de material orgânico, nomeadamente de plantas. Seguidamente, a argila é seca e armazenada em áreas geralmente próximas da oficina ou área de manufatura, até ser necessária para a utilização. As quantidades da argila armazenada dependem de vários factores, nomeadamente a distância a que se localiza a jazida, a sazonalidade da recolha e outros factores de ordem sócio-económica de que depende a recolha.

Antes de serem utilizadas, as argilas são novamente purificadas, retirando-se mais impurezas que poderiam ter consequências nefastas para a confecção. Frequentemente a argila é pulverizada e peneirada para eliminar partículas de maiores dimensões. Um processo mais complexo de preparação das argilas é a decantação. Este processo consiste na preparação da argila como se se tratasse de um engobe, adicionando-se bastante água e procedendo-se a sucessivos transvases. Nestas condições, a argila tem uma consistência líquida, permitindo que partículas mais grossas e mais pesadas se depositem no fundo do tanque e somente as partículas finas e elementos muito leves passem para os tanques ou recipientes seguintes. Este processo de purificação das argilas é mais frequente em

oficinas que produzem cerâmicas em grande escala, dado envolver tecnologia e meios de produção mais sofisticados.

Para a confecção de cerâmicas, pode utilizar-se uma única argila ou podem misturar-se argilas de qualidades diversas. Quando se misturam argilas, uma é geralmente mais arenosa do que a outra; a argila mais arenosa tem como objectivo reduzir a plasticidade da mais maleável. Estas partículas adicionadas à argila são em arqueologia designadas como “elementos não plásticos” (ENP), podendo adicionar-se, além de elementos minerais naturais, matérias orgânicas ou cerâmicas previamente moídas (este último tipo de desengordurante é designado por *chamota*). Os elementos de origem mineral, propositadamente adicionados para reduzir a plasticidade, são por vezes difíceis de diferenciar de elementos que ocorrem naturalmente nas argilas. A proporção de elementos não plásticos adicionados varia com as características da argila, podendo variar entre o 1/5 e 1/2. A mistura das argilas e dos elementos não plásticos pode ser feita antes do armazenamento ou imediatamente antes da utilização.

Seguidamente a argila é misturada com água para adquirir plasticidade, e amassada (*sovada* ou *sobada*, em terminologia popular) para libertar o máximo de bolhas de ar que se encon-



Preparação da argila. Argila amassada com chamota  
Macupulane, Moçambique  
Foto: Maria das Dores Cruz

trem no interior da pasta e que poderiam fazer estalar as peças durante a cozedura, devido ao aumento de volume do ar contido na pasta por acção do calor. A argila pode ser amassada com as mãos, com os pés, pisada por animais ou ainda cortada e sucessivamente recombinada. Depois de amassada, a argila adquire uma consistência macia, untuosa, plástica e húmida. O(a) oleiro(a) divide então a argila em porções individuais de acordo com o tamanho do recipiente a ser confeccionado, para serem trabalhadas segundo a técnica escolhida.

## Componentes da matéria-prima

### Pasta

Pasta (também designada como fabrico) é uma unidade classificatória utilizando atributos tecnológicos relacionados com a composição das cerâmicas. Enquanto “pasta” depende principalmente da composição química e/ou mineralógica da argilas e inclusões (ou seja, refere-se a um único atributo), o termo “fabrico”, mais abrangente, inclui, além da composição da pasta, outros aspectos tais como o acabamento de superfícies. Alguns dos principais atributos integrados no “fabrico” são: textura, desengordurante, dureza, espessura, cor, engobe (presença/ausência), acabamento de superfície (lustro, polimento, etc.). Trata-se da unidade analítica que reflecte a selecção e preparação de argilas e desengordurantes, as técnicas de manufactura e acabamento dos recipientes (por exemplo, *terra sigillata* é um tipo de fabrico de cerâmicas romanas muito diferente das “paredes finas”; estamos perante dois “fabricos” de cerâmicas romanas).

A manufactura de objectos cerâmicos envolve a manipulação e modificação de materiais, entre os quais os mais importantes são sem dúvida as argilas. Estas são materiais complexos, tendo a sua diversidade uma implicação directa nas características dos próprios objectos manufacturados.

### Elementos não-plásticos

A fracção não-plástica da pasta inclui o desengordurante, introduzido propositadamente pelo oleiro, e elementos naturais que fazem parte das argilas e não foram removidos no processo de depuração. Os elementos não-plásticos podem ter uma natureza muito variada: minerais, orgânicos (vegetais [plantas, palhas secas, sementes], animais [ossos e conchas moídos, estrume]), ou de origem humana (o mais frequente sendo cerâmica moída, designada *chamota*). Os elementos não-plásticos de teor mineral podem ser classificados de acordo com a sua composição geológica (neste caso pode fazer-se por observação macroscópica, de forma aproximativa, e.g., quartzo, feldspato, etc.; ou por observação microscópica, sendo este tipo de classificação muito mais fiável), ou ainda de acordo com o tamanho das partículas, ou ambos, isto é, composição mineralógica e tamanho de partículas. Quando se pretende descrever de forma geral o tamanho das partículas deve considerar-se o seu tamanho médio, ao mesmo tempo que se deve registar o tamanho da partícula de maior e de menor tamanho. A forma de análise mais usual e acessível é, sem dúvida, a inspecção visual que resulta numa descrição qualitativa das pastas de acordo com forma (elementos angulosos e arredondados), calibre (pequeno calibre, geralmente considerados os elementos <0,5mm, médio calibre, elementos de 0,5 mm a 1mm e de grande calibre >1mm; a classificação de grande calibre como sendo >2mm pode ser útil em algumas circunstâncias, neste caso deveria fazer-se uma redefinição da terminologia e uma clarificação dos tamanhos considerados). Pode ainda observar-se a frequência das partículas: rara, média e abundante.

A conjugação do tipo de argilas e elementos não-plásticos, nomeadamente o calibre das partículas, permite a identificação qualitativa de tipos gerais de pastas: a) pastas finas: geralmente pastas bastante homogéneas, com elementos

não-plásticos de calibre muito pequeno (um bom exemplo são as *terra sigillatas*); b) pastas de fabrico mediano, com elementos não-plásticos também de calibre médio; e c) pastas grosseiras, com elementos não-plásticos de grande calibre e possível textura friável.

#### Engobes, vidrados e pigmentos

Matérias-primas usadas no acabamento de recipientes, aplicadas principalmente na superfície externa, são necessárias em muito menor quantidade do que as argilas e os desengordurantes, daí que possam ser obtidas a distâncias muito maiores do que as matérias-primas principais, sendo frequentemente comercializadas, em vez de obtidas por exploração directa. Os elementos principais usados nestes acabamentos são os engobes, os pigmentos para pintura de alguns tipos de cerâmicas e os vidrados. A sua função é atribuir cor aos recipientes, apesar de engobes e vidrados poderem ter também funções impermeabilizantes. Enquanto engobes e vidrados cobrem geralmente a totalidade do recipiente (só o exterior, mas por vezes só o interior, enquanto noutros casos são aplicados tanto no interior como o exterior), os pigmentos usados como corantes de pintura cobrem áreas mais restritas, destinadas à criação de motivos decorativos. Os engobes são soluções aquosas de argilas, aplicadas antes dos recipientes serem cozidos. Frequentemente resultam da depuração e suspensão de argilas (podem ser as mesmas argilas usadas na manufactura ou argilas diferentes), resultando numa superfície macia, pois o volume granalométrico desta camada é muito menor que a das argilas do corpo do recipiente. Se as argilas usadas como engobe forem em tudo semelhantes às do corpo do recipiente, o nível de contracção durante a secagem e cozadura tende a ser semelhante ao do corpo do recipiente, mas se forem utilizadas argilas diferentes o nível de contracção pode diferir, verificando-se nestes casos o estalar da super-

fície. Os engobes podem ter a mesma cor que a argila primária ou cores diferentes; podem ainda ser polidos ou brunidos após aplicação o que, no caso de a cor do engobe ser a da argila do recipiente, torna difícil distinguir de um simples brunimento da superfície, devendo então recorrer-se à análise por lâmina delgada ou mesmo da composição do engobe. Um engobe pode ser aplicado por imersão do recipiente, resultando numa cobertura uniforme; no caso de ser aplicado com um pincel ou um pano ou ainda derramado sobre a superfície a cobertura é menos uniforme. O vidrado é um revestimento vítreo, cozido a alta temperatura, que derrete e se funde com a superfície do recipiente, conferindo cor, brilho e textura, ao mesmo tempo que torna o objecto impermeável. O vidrado é constituído principalmente por areia ou sílica derretida, mas para baixar a temperatura de fusão junta-se um fluxo à sílica, enquanto que para aumentar a viscosidade se adiciona alumina. É classificado em quatro grupos, em função da sua composição, principalmente em termos dos fluxos: vidrado de chumbo, alcalino, de silicato de boro e de sal. Os vidrados podem ser transparentes ou opacos, incolores ou coloridos. A cor do vidrado é determinada pela presença de óxidos metálicos (por exemplo, azul resulta de óxido de cobalto, verde de óxido de cobre e amarelo de óxido de antimónio). As cores variam ainda dependendo da atmosfera de cozedura.

Outros corantes podem ser utilizados para modificar a cor da superfície total do recipiente ou somente de porções da superfície. O termo “pintura” refere-se à acção do oleiro (ou pintor) e não à utilização de um pigmento ou corante *per se*, dado que a cor pode ser aplicada e obtida de forma variada, incluindo a cor negra conseguida através de uma cozedura redutora. Os pigmentos utilizados na coloração das cerâmicas podem ser de origem orgânica ou inorgânica, incluindo ocres, óxidos metálicos, grafite e corantes vegetais.

## Instrumentos de trabalho e outros componentes

Os instrumentos de trabalho utilizados para fabricar recipientes cerâmicos são geralmente de fácil aquisição, excepto se for já utilizado um torno ou roda de oleiro ou se a confecção for feita por molde; a compreensão do seu papel no processo de produção é indispensável para uma análise correcta das peças produzidas.

Os instrumentos de trabalho dependem da época, da região geográfica a que nos referimos, assim como da técnica utilizada na manufactura de recipientes. Se estivermos perante uma forma de confecção manual, os instrumentos de trabalho são simples e de fácil aquisição: tecido e/ou pele para alisar, seixo para alisar, polir e brunir. Técnicas de confecção mais elaborada podem implicar a roda de oleiro (torno), moldes, tinas para decantar engobes e matérias primas importadas para pintar e/ou vidrar as peças, resultando numa maior especialização da produção e na complexificação das relações sociais de produção.

Outros instrumentos de trabalho utilizados na confecção de recipientes cerâmicos podem ser instrumentos para formar, alisar e decorar os recipientes (tais como matrizes, roletas, pentes, seixos, punções, pincéis, etc.). Em oficinas de grande produção utilizavam-se ainda moldes para confeccionar os próprios recipientes (por exemplo, para a *terra sigillata* ou para as lucernas).



Instrumentos de trabalho usados na confecção manual de recipientes: seixos de polir, panos, casca de fruto, carolo de milho, aros de metal, mó para amassar a argila. Dorbour, Gana  
Foto: Maria das Dores Cruz

### A roda de oleiro

A roda de oleiro pode ser mais ou menos complexa: temos rodas de oleiro baixas, accionadas com a mão (o oleiro está sentado), ou altas (accionadas com a mão e, nas mais complexas, com o pé). A parte superior do torno (disco de madeira sobre o qual se coloca a argila a ser trabalhada) designa-se por “rodalho” e é montado sobre um eixo que gira numa outra peça de pedra (chumaceira). Este tipo de roda é accionada com a mão ou por um ajudante do oleiro. O tipo mais complexo de roda (accionada com o pé) tem, além do rodalho, uma segunda roda (sobrado). As duas rodas são solidárias, isto é, estão ambas ligadas ao mesmo eixo vertical, e o oleiro imprime movimento com o pé a esta roda mais baixa que por sua vez acciona o rodalho. Este tipo de roda liberta as mãos do oleiro para manufacturar os objectos.

### Torno lento

O chamado torno lento não é mais do que um dispositivo simples (por exemplo um fragmento de cabaça, um testo ou uma placa de madeira) onde é colocado o recipiente cerâmico durante a confecção. A base permite rodar o recipiente à medida que este está a ser confeccionado, resultando numa maior simetria e homogeneidade formal. Na realidade não se trata de um torno, na verdadeira acepção da palavra, mas somente de um instrumento de trabalho que permite ao oleiro imprimir uma certa rotação ao objecto que está a confeccionar.

## Técnicas de manufactura

A manufactura de recipientes cerâmicos requer experiência na selecção e manipulação das matérias-primas. O sistema e tempo de aprendizagem de um(a) oleiro(a) dependem da complexidade das técnicas utilizadas e do grau de especializa-

ção das tarefas. Assim, um contexto de manufactura manual de recipientes requer geralmente técnicas mais simples que uma oficina de produção que utilize moldes, engobes, vidrados, fornos, etc. Mais ainda, dentro de um mesmo tipo de manufactura, indivíduos com experiência e habilidade diferentes produzem artefactos que variam em qualidade e refinamento. A principal distinção feita em termos de manufactura é se os recipientes são formados manualmente, através do uso de instrumentos mais complexos de produção (por exemplo, torno), ou se usam uma combinação de técnicas manuais, torno e molde.

### Fabrico manual

O fabrico manual é certamente o tipo mais simples de manufactura, requerendo poucos instrumentos de trabalho, fáceis de obter, e por isso mesmo com um baixo nível de investimento. As principais diferenças em termos de técnicas manuais relacionam-se com a forma como a argila é manuseada e os recipientes construídos. Assim, as principais formas de manufactura manual são: a modelação, a técnica de rolos, a técnica de placas, e a moldagem. Abaixo descreveremos



Fabrico manual de cerâmicas.  
Dorbour, Gana. Foto: Maria das  
Dores Cruz.

as principais características destas técnicas, informação essa baseada principalmente em estudos etnográficos. As diferentes técnicas de fabrico manual podem ser identificadas em cerâmicas arqueológicas através de diferentes vestígios de manufactura, sobretudo nas áreas de fractura.

### Modelação

Parte-se de um bloco ou bola de argila que se vai pressionando progressivamente com os dedos, alargando o tamanho da abertura e do recipiente em geral, assim como se vai reduzindo a espessura das paredes.

### Técnica de rolos

Uma outra forma de modelar recipientes consiste na união de rolos de argila com diâmetro variável. Os rolos são sobrepostos e montados em círculo ou em espiral, ao mesmo tempo que se pressionam para se unirem; as faces dos recipientes são alisadas para obliterar os rolos e obter uma superfície homogénea. Em objectos arqueológicos manufacturados com rolos podem ocasionalmente observar-se fracturas que ocorreram na junção dos rolos ou



Fabrico manual usando a técnica de rolos  
Macupulane, Moçambique  
Foto: Maria das Dores Cruz

pode ainda observar-se vestígios dos mesmos rolos em corte vertical das paredes. Em vez de rolos podem também usar-se tiras, mas a técnica é, no fundo, a mesma, variando apenas a forma e espessura das tiras.

#### Técnica de placas

Formam-se placas por pressão de um rolo de madeira ou outro objecto similar que permitia a obtenção de placas de espessura uniforme. As placas são recortadas com formas que permitam a sua união e a formação dos recipientes.

#### Moldagem

A manufactura de cerâmicas utilizando moldes permite a manufactura de um grande número de recipientes e com características uniformes. As formas abertas (ex., pratos ou taças hemisféricas) podem ser confeccionadas em moldes constituídos por uma só parte, em que o objecto resultante, logo que seque e endureça, se desprenderá facilmente do molde. Alguma cerâmica de manufactura manual pode igualmente ser confeccionada usando moldes. Nestes casos, os moldes podem ser feitos de pedra, gesso ou simplesmente à base de outros recipientes. Há ainda que referir a possível existência de moldes exteriores (cestos ou mesmo moldes escavados na areia), utilizados sobretudo para a confecção de recipientes de grandes dimensões. A evidência de utilização de moldes exteriores pode ser detectada em cerâmicas arqueológicas através do tratamento cuidado das superfícies internas e superfícies externas pouco cuidadas, mesmo rugosas.

#### Fabrico à Roda

O fabrico à roda permite a produção mais rápida de recipientes e de espécimes de melhor qualidade, já que as paredes podem ser relativamente finas e a roda confere grande regularidade à sua espessura, facilitando a secagem e a cozadura.

O fabrico à roda requer uma argila mais húmida para permitir a elevação das paredes do recipiente. O objecto é formado através de um movimento de levantar as paredes do recipiente, ajudado pelo movimento centrífugo. Depois de acabados, os recipientes são separados da roda, cortados com um arame ou um fio. Frequentemente a produção à roda deixa vestígios sob a forma de estrias horizontais, concêntricas ou em espiral nas superfícies dos vasos, que podem ser obliterados através de polimento. Outro vestígio do uso da roda são as marcas concêntricas no exterior da base, deixadas quando o recipiente é separado da roda enquanto esta está ainda em rotação.

### Moldes bivalves

Certos tipos de cerâmicas com formas particularmente complexas (lucernas romanas, por exemplo) podem ser produzidas com moldes bivalves (ou, no limite, compósitos). Quando se usam moldes, a argila pode ser premida contra os moldes, ou pode ainda usar-se uma argila líquida que seca dentro dos moldes. O uso de molde pode ser inferido do formato da peça e se as superfícies têm saliências indicativas da união dos moldes.



Bordo de recipiente  
manufacturado manualmente.  
Note-se o pormenor do  
espessamento do bordo, indicado  
pela fractura desigual da parede.  
Makala Kataa, Gana  
Foto: Maria das Dores Cruz

### Técnicas de tratamento de superfícies

Uma das operações primordiais no processo de manufatura das cerâmicas consiste na homogeneização do aspecto da superfície das paredes dos recipientes. O objectivo principal é obliterar ou remover as irregularidades resultantes do processo de fabrico. É possível que alguns acabamentos de superfície também tivessem em atenção aspectos de carácter funcional (por exemplo, criar rugosidades que permitam uma fácil prensão) ou, ocasionalmente, decorativo, mas o objectivo principal era criar uma superfície homogénea, mais ou menos lisa, que permitiria a aplicação posterior de motivos decorativos.

A distinção entre tratamento de superfície e tratamento decorativo é, por vezes, susceptível de interpretação subjectiva por parte dos arqueólogos, resultando que a mesma técnica seja interpretada por uns como tratamento de superfície e por outros como decoração. Isto acontece no que se refere ao “brunido” e ao tratamento à escova, ambos interpretados tanto como decoração e acabamento de superfície. Ao descrever-se o tratamento das superfícies deve fazer-se referência à superfície externa do recipiente/fragmento e à superfície interna. De entre os tratamentos de superfície mais usuais, contam-se os seguintes, aqui abordados sumariamente:

### Alisamento

Tem como objectivo principal eliminar as irregularidades da confecção dos recipientes, resultando numa superfície uniforme, mas sem brilho. Geralmente este tipo de acabamento é obtido com o auxílio da mão, da fricção pouco intensa de um pano humedecido ou de um objecto duro, criando uma superfície lisa e regular.

### Polimento

Resulta de, após o alisamento das superfícies, e já com a pasta suficientemente endurecida se não mesmo seca, mas antes da cozedura, se friccionar a superfície com um objecto macio e duro (por exemplo, um seixo ou osso) de modo a criar uma superfície ligeiramente brilhante. Na superfície polida podem, por vezes, reconhecer-se faixas ou estrias paralelas brunidas e mate em consequência de um polimento menos cuidado; se a técnica for cuidadosamente executada toda a superfície apresenta um lustro uniforme. O lustro ou polimento resulta da compactação, reorientação e redistribuição das partículas argilosas mais finas.

A designação “polimento” deve ser usada com referência ao processo de acabamento; a mesma técnica, mas usada enquanto técnica decorativa, e geralmente resultado num brilho muito



Grande pote com carena e bordo virado para fora, pintado com engobe vermelho. Corpo ovóide, pintado às bandas. Fundo côncavo. As asas arrancam do bordo e terminam no colo. Santa Olaia, Santana, Figueira da Foz, Coimbra. (*De Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 205).  
Foto: DDF/ José Pessoa.  
Inv. MMDSR: 1543

mais intenso, aparece designada por “brunido”. É conveniente optar-se por diferenciar a técnica de acabamento de superfícies e a técnica decorativa utilizando-se dois termos diferentes, mas sinónimos, de forma a permitir diferenciar a circunstância em que a técnica é usada.



“Ampola”, pequena jarra de cerâmica a torno, com corpo periforme e colo estrangulado, destinada a conter azeite; superfície externa completamente coberta de engobe vermelho  
Séculos VII-VI a.C.  
Alcáçova de Santarém  
(*Lisboa Subterrânea*, p. 203)  
Foto: DDF/ José Rúbio  
Inv. CA-UL: Alc.Sant., 1



Polimento após aplicação de engobe  
Dorbour, Gana  
Foto: Maria das Dores Cruz

### À escova (“cepillado” ou “a cepillo”)

Resulta de uma raspagem da pasta ainda húmida pela aplicação de uma escova de pêlos mais ou menos flexíveis, resultando num aspecto rugoso da superfície dos recipientes. O aspecto geral é o de traços superficiais que se entrecruzam numa trama sem organização definida.

### Rugoso

Se o alisamento é pouco cuidado, não havendo uma superfície lisa, homogénea, podemos designar o tratamento como “rugoso”. Deverá ter-se um certo cuidado na diferenciação de um tratamento rugoso (feito intencionalmente) e uma superfície corroída ou erodida.

### Engobe

Trata-se da aplicação de uma camada de argila fina, líquida, obtida pela depuração/suspensão em água de partículas muito finas. O engobe é aplicado após a secagem do recipiente, mas antes da cozedura. Geralmente é polido com maior ou menor intensidade, permitindo uma melhor fixação às paredes do recipiente. Resulta assim que, nomeadamente quando a cor do engobe é semelhante à da pasta, nem sempre seja fácil observar, macroscopicamente, a sua existência. A análise microscópica será então a melhor forma de confirmar a existência ou não de engobe.

### Erodido

Não se tratando de um acabamento, na verdadeira acepção da palavra, corresponde a um termo frequentemente utilizado

na descrição das superfícies. A erosão/corrosão das superfícies advém essencialmente de dois factores: o desgaste provocado pelo uso prolongado (neste caso é geralmente possível tirarem-se ilações sobre o provável tipo de uso do recipiente; ver *Vestígios de uso*), a corrosão provocada pelo enterramento dos fragmentos, e também da destruição da película superficial aquando da lavagem dos fragmentos cerâmicos. Este último tipo de erosão deve poder distinguir-se das formas anteriores pela indistinta ocorrência na superfície interna e externa dos vasos, nas zonas de fundo e do bordo simultaneamente.

Os dados reunidos no âmbito da observação destas ocorrências deverão assim ser consideradas relevantes para a informação sobre a peça a registar na sua ficha de inventário, respectivamente nos campos relativos à *Função Inicial* e ao *Estado de Conservação*.

## Decoração

Apesar de a decoração ser parte integrante do processo de manufatura, em arqueologia as formas de decoração tendem a ser classificadas separadamente das técnicas básicas de construção dos recipientes. Com frequência, a decoração de recipientes tem igualmente funções utilitárias ou simbólicas. Quando se descreve ou classifica um objecto arqueológico devemos, além da técnica de decoração, prestar atenção à organização decorativa, ou seja, à forma como os diferentes elementos e motivos se ordenam no artefacto.

### Técnicas decorativas

As técnicas decorativas podem ser divididas em dois tipos-base: aquele em que foi aplicado (ou seja, adicionado) material à superfície do recipiente, ou aquele em que a sua superfície foi de algum modo modificada, removendo-se material argiloso. Seguidamente descreveremos de forma sumária algumas



Decoração de um recipiente; aplicação de caneluras com um seixo  
Dorbour, Gana  
Foto: Maria das Dores Cruz

das principais técnicas decorativas encontradas em cerâmicas arqueológicas de carácter utilitário. Deve salvaguardar-se, porém, que diferentes técnicas podem ser utilizadas simultaneamente num mesmo objecto.



Pequeno vaso sub-cilíndrico decorado, do bordo até à base, por três bandas horizontais incisas que alternam com espaços reservados sem decoração. As referidas bandas são delimitadas por sulcos finos incisos que por sua vez são preenchidos com linhas recticuladas também incisas  
Bronze Antigo  
Povoado de Bouça do Frade, Baião, Porto  
(*A Idade do Bronze em Portugal, Discursos de Poder*, p. 36)  
Foto: DDF/ José Pessoa  
MMB

### Incisão

É efectuada pelo uso de um objecto duro, mais ou menos pontiagudo, o que permite criar motivos em baixo-relevo, através de sulcos com perfil em V ou em U, dependendo da forma da ponta do utensílio utilizado. A designação “decoração incisa” pode abranger realidades muito distintas, dependendo da textura e grau de humidade da pasta, espessura do instrumento utilizado, ângulo e direcção da pressão exercida. A nitidez e regularidade dos motivos resulta particularmente do grau de humidade/secagem da pasta no momento em que a decoração é efectuada: se a pasta estiver ainda muito fresca, as incisões são nítidas e regulares, podendo mesmo deixar uma margem levantada pela deslocação da argila. A incisão pode ainda ser feita após a secagem completa da pasta, mas antes da cozedura. Um aspecto desta técnica a merecer algum debate diz respeito às caneluras: enquanto alguns autores classificam caneluras como incisão, outros há que as consideram uma forma de impressão. Aqui sugerimos igualmente a possibilidade de caneluras poderem ser uma forma de excisão, dado que para a sua formação é necessário extrair pasta à superfície do recipiente. De igual modo, o puncionamento pode aparecer em literatura arqueológica classificado como uma técnica de incisão ou de impressão em que se usa um instrumento pontiagudo para criar pequenos motivos descontínuos (vd. **Puncionamento**).

### Incisão pós-cozedura

É por vezes difícil de destringir se as incisões foram efectuadas depois da cozedura do recipiente ou se foram



Fragmentos cerâmicos decorados por incisão pós-cozedura  
Bronze Final  
Povoado da Moreirinha, Monsanto, Idanha-a-Nova, Castelo Branco  
(*A Idade do Bronze em Portugal, Discursos de Poder*, p. 47).  
Foto: DDF/ José Pessoa  
IA-FL-UC

aplicadas quando a pasta estava já muito seca, dado que os resultados podem ser semelhantes. A incisão pós-cozedura é também feita com um objecto duro e resulta em traços muito finos, pouco profundos e irregulares (as margens do traço apresentam um aspecto estriado ou estalado, resultante do arranque da camada superior do recipiente). Na literatura arqueológica, a incisão pós-cozedura aparece igualmente designada como “grafitado” ou “esgrafitado”, sendo que consideramos a primeira como incorrecta, dado poder ser confundida com a aplicação de grafite como forma de acabamento de superfícies.

### Impressão

A decoração impressa é definida pela impressão de matrizes naturais, como a digitação simples ou unglada (unha), caules de herbáceas de vários diâmetros, bordos de conchas (por exemplo, decoração cardial), ou pela utilização de uma matriz fabricada, seja ela geométrica ou figurada, simples ou mecânica. As matrizes fabricadas fazem geralmente preferir a designação “impressão”(ou impressa) por designações mais precisas de estampilhagem, penteado e roletagem, dependendo do tipo de matriz utilizada.



Conjunto de quatro fragmentos de cerâmica, com decoração de tipo Boquique

(De *Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 192)

Foto: DDF/ José Pessoa

Inv.: MA/SMS 03/85/24

### Puncionamento

Impressão efectuada com um instrumento pontiagudo, ou estilete, criando pequenos motivos descontínuos. O puncionamento pode ser simples ou arrastado, sendo no último caso o estilete enterrado na pasta mole, arrastado levemente e de novo enterrado.

### Decoração penteada

Técnica decorativa efectuada com um uma matriz múltipla em forma de pente, geralmente arrastada ou impressa sobre a argila ainda fresca. Quando arrastado, o pente imprime na argila séries de linhas contínuas, paralelas, rectas ou onduladas (ver, por exemplo, a técnica de decoração penteada do Calcolítico do Centro e Norte de Portugal). Designa-se igualmente como decoração impressa denteada a decoração efectuada pela impressão descontínua da matriz, neste caso resultando em pequenas impressões quadrangulares ou rectangulares (os “dentes” da matriz), semelhante ao puncionamento, mas em que os motivos são organizados em grupos. Alguns autores consideram a deco-

Bordos com decoração penteada e combinação de decoração penteada com impressa

Castelo Velho, Freixo de Numão

Desenho: Maria das Dores Cruz



ração penteada como uma técnica de incisão, dando ênfase à ação de “riscar” a pasta. Aqui optamos pela classificação da técnica penteada como impressão (dando ênfase à utilização de uma matriz múltipla), dado ser a classificação vulgarizada na literatura arqueológica. A decoração penteada pode apresentar variantes, tais como decoração penteada simples, arrastada, de “vai-vem”, etc.

### Estampilhagem

Trata-se de uma forma de impressão em que se utiliza uma matriz plana fabricada, frequentemente com motivos esculpidos que são sucessivamente impressos na área do recipiente a decorar. Enquanto matrizes esculpidas em baixo-relevo resultam em decorações em alto-relevo, motivos esculpidos em alto-relevo resultam em decorações em baixo-relevo.



Conjunto diversificado de cerâmica castreja, apresentando decoração estampilhada, proveniente de vários castros do Norte do País. Entre os motivos decorativos mais frequentes, contam-se os círculos concêntricos e SS 2.ª Idade do Ferro – Castrejo (*De Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 294)  
Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. MNA: 11896

### Roleta

A roleta (ou roulette) é uma técnica decorativa aplicada com um pequeno rolo, ou cilindro, esculpido com motivos decorativos que se faz avançar rodando sobre si mesmo, imprimindo assim um motivo uniforme. A matriz, rolada

Taça (*Terra sigillata* clara C), com decoração no fundo interno com guiloché em pena de ave, fabricada no centro da actual Tunísia e descoberta na Rua Augusta, Lisboa.

Época Romana, séculos IV-V (*Lisboa Subterrânea*, p. 223).

Foto: DDF/ José Rúbio  
Inv. FMBCP/NARC: 278



Pote, com bordo revirado para fora, terminando num pequeno lábio; bojo ovóide, decorado com carretilha. Duas finas caneluras, uma na zona superior do bojo, outra na zona inferior, delimitam esta decoração

Finalis do século I/início do século II

Necrópole romana da Praça da Figueira, Lisboa

(*Lisboa Subterrânea*, p. 220)

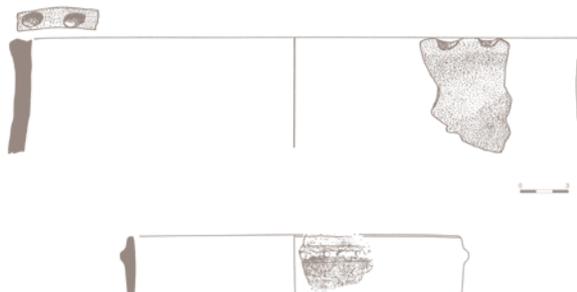
Foto: DDF/ Carlos Monteiro  
Inv. MC-CML: ARQ PF/62/330C

sobre a pasta já parcialmente seca, repete, em negativo, o motivo esculpido na roleta. Podem usar-se roletas simples (ex., pequenos fragmentos de corda ou fio), naturais (o carolo do milho, quando rolado num recipiente, deixa um reticulado quadrangular resultante da impressão feita pelos alvéolos onde estavam os grãos) ou roletas esculpidas com motivos complexos (como é o caso de motivos decorativos em cerâmicas islâmicas). Para a designação desta técnica é igualmente comum a expressão “estampagem por roleta”.

### Decoração Plástica

A técnica de decoração plástica, também designada como modelada, consiste numa técnica aditiva, ou seja, em que se verifica a aplicação de elementos em barro sobre a super-

Bordos com decoração plástica e com impressão digital  
Castelo Velho, Freixo de Numão  
Desenho: Maria das Dores Cruz





Âmbula menásica em forma de pequeno cantil, com bordo afunilado e fracturado, duas asas de secção ovulada e reservatório redondo. A decoração moldada, em relevo, é igual em ambos os lados

Período Copta, séculos V-VII d.C. Egípto

(*Um Gosto Privado, Um Olhar Público*, p. 158).

Foto: DDF/ José Pessoa.

Inv. MNA: BSA 987.55.125

Cantil de forma circular, de secção plano-convexa, e pequenas asas laterais com dois orifícios para suspensão, decorado por mãos moldadas Castro da Azougada; Santo Aleixo, Moura, Beja. Finais da 1.ª/inícios da 2.ª Idade do Ferro.

(*De Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 241)

Foto: DDF/ José Pessoa

Inv. MNA: 46692

fície do recipiente, criando motivos em alto relevo. Estes podem ter uma forma contínua (cordões) ou descontínua (mamilos, figuras, etc.). Enquanto a maioria dos motivos aplicados tende a ser simples (por exemplo, os cordões e mamilos previamente referidos), podem encontrar-se motivos decorativos complexos (motivos vegetais, figuras humanas ou animais), modelados ou mesmo moldados separadamente e aplicados à superfície do recipiente (vd. *Decoração aplicada*). Motivos de pequenas dimensões são facilmente aplicáveis ao recipiente através de pressão; quando se trata de motivos mais complexos e de maiores dimensões poderá ser necessário o uso de argila como elemento aglutinador. Deve frisar-se a distinção entre decoração plástica aplicada e decoração repuxada. O resultado final pode ser semelhante, mas a técnica usada é diferente.

Conjunto cerâmico (copos, vasos e tampas [?]/ pratinhos votivos[?]) com elementos plásticos de prensão e variada decoração Provenientes do Depósito votivo de Garvão; Ourique, Beja 2.ª Idade do Ferro

(*De Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 269; 272)

Foto: DDF/ José Pessoa

Inv. IPPAR-DRE: GII V II 4; GII432; GII V102; GII496; GII311; GII V131; GII V 176; GII832



Vaso aberto, de forma subcilíndrica/troncocônica e perfil sinuoso. Apresenta bordo horizontal estreito e fundo plano-côncavo. Asa de prensão horizontal inserida abaixo do bordo. Decoração plástica com mamilos e cordões horizontais, paralelos e lisos.

Proveniente da sepultura 2 (de inumação) da Necrópole do Tapado da Caldeira, Campelo, Baião, Porto (*De Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 190)

Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. MMB: 79.01.01

Taças de cerâmica de paredes finas, possivelmente vasos de beber.

Necrópole de Belo (?) (*Um Gosto Privado, Um Olhar Público*, p. 86-87)

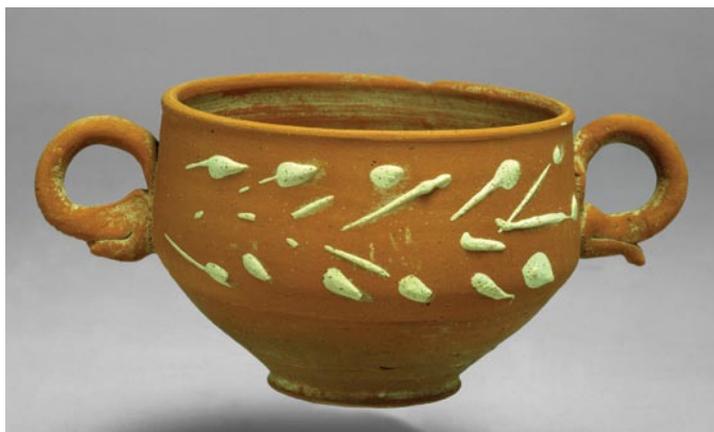
Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. MNA: BUS.153; BUS.149;  
BUS.154

Taça carenada, proveniente da Necrópole de Belo (?), de bordo arredondado, mais espessa que a parede decorada com motivos vegetalistas em barbotina

(*Um Gosto Privado, Um Olhar Público*, p. 89)  
Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. MNA: BUS.158

### Decoração aplicada

Técnica decorativa que consiste na colocação sobre a superfície do vaso de um elemento em argila de forma pré-determinada, por vezes produzido com recurso a um molde. Utiliza-se também como forma de produzir um dispositivo técnico não essencialmente decorativo, como um pé ou uma asa. A decoração pode ainda ser obtida com a aplicação de uma barbotina, utilizando um dispositivo semelhante a uma seringa. Neste caso, a barbotina é uma suspensão aquosa de argila, frequentemente com uma cor diferente (por exemplo, branca ou beije), mas que resulta numa decoração em relevo.





Vaso em cerâmica, exibindo decoração plástica de pegas em forma de meia lua alternando com apêndices bifidos, situados a cerca de metade do bojo; Castro da Cabeça de Vaiamonte; Vaiamonte, Monforte, Portalegre 2.ª Idade do Ferro  
(*De Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 261)  
Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. MNA: 984.420.1



Taça, proveniente da Necrópole de Belo (?), de forma hemisférica e paredes relativamente espessas. Decoração constituída por um veado e dois corços (?), correndo para a direita, separados por motivos vegetalistas em barbotina (*Um Gosto Privado, Um Olhar Público*, p. 88)  
Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. MNA: BUS.156

### Decoração repuxada

Consiste no repuxamento da pasta ainda mole da superfície do recipiente, resultando numa decoração tridimensional, por vezes semelhante à decoração plástica com relevos contínuos ou descontínuos. Distingue-se da decoração plástica pela forma como é efectuada e na resistência dos mesmos motivos. Os motivos aplicados podem “descolar-se” com uma certa facilidade enquanto que tal não acontece com os repuxados. Os motivos repuxados tendem a ser mais simples (principalmente cordões e mamilos) enquanto os motivos aplicados podem ter formas bastante complexas, incluindo escultura de figuras humanas e animais.

### Excisão

Técnica decorativa em que se retira pasta enquanto mole, criando uma gravura em baixo-relevo que forma os motivos decorativos ou uma abertura na parede do vaso.

Vaso com o bordo côncavo, inclinado para fora; gargalo estreito; bojo convexo, atarracado, provido na parte superior de dois bocais com bordo revirado para fora, aplicados em pontos não rigorosamente opostos e que assumem um papel eminentemente decorativo Belmeque  
Bronze Médio  
(*A Idade do Bronze em Portugal, Discursos de Poder*, p. 24).  
Foto: DDF/ José Pessoa

Queimadores com decoração excisa, provenientes do Depósito votivo de Garvão  
Ourique, Beja  
2.ª Idade do Ferro  
(*De Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 270; 266)  
Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. IPPAR-DRE: GII 314;  
GII.401.Q.4-20



### Brunido

É usado na acepção de polimento intenso, por vezes mais intenso do que quando aplicado ao acabamento das superfícies (vd. Polimento em Técnica de tratamento de superfícies), podendo formar padrões. Esta técnica é usada como



Conjunto de fragmentos de cerâmica de ornatos brunidos  
Provenientes da Lapa do Fumo,  
Sesimbra, Setúbal  
Bronze Final  
(*A Idade do Bronze em Portugal, Discursos de Poder*, p. 47)  
Foto: DDF/ José Pessoa  
MMS



Urna de ombro, em cerâmica de pasta fina e bem depurada, brunida, com decoração incisa pós-cozedura, organizada numa faixa sobre o colo, formando um ziguezague.

Proveniente do Povoado do Cabeço do Castro de S. Romão (Seia, Guarda)

Bronze Final

(*De Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 193)

Foto: DDF/ José Pessoa

Inv. SMAJA: 3122

forma de decoração pelo contraste que provoca com as zonas que são somente alisadas ou sofrem um polimento menos intenso. Pode aparecer como único meio de decoração, tratando-se neste caso de um polimento muito intenso, quase metálico, sendo mais frequentemente conjugado com outras técnicas. O brunido resulta do alinhamento das partículas de argila que ficam deste modo paralelas às paredes do recipiente, conferindo-lhe o brilho característico. Em alguns casos, o brunimento pode ser combinado com a aplicação de um engobe, com textura mais fina do que a argila do corpo do recipiente, sendo estes casos bastante difíceis de identificar a olho nu. As lupas binoculares e a análise de lâminas delgadas são então essenciais para a identificação do brunimento de engobes.

### Pintura

Pintura é a aplicação de uma emulsão ou de uma suspensão coloidal colorida sobre uma base; distingue-se da aplicação de um engobe, que até pode ser muito fino, por este ser uma suspensão de partículas de argila, o que não acontece na pintura propriamente dita. A pintura pode ser monocromática, bicromática ou policromática, ser aplicada antes ou depois da cozedura, ser figurativa,

Conjunto de fragmentos de cerâmica pintada, correspondentes a vários recipientes, técnicas e estilos decorativos  
 Castro da Azougada; Santo Aleixo, Moura, Beja  
 Finais da 1.<sup>a</sup>/inícios da 2.<sup>a</sup> Idade do Ferro  
 (De *Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 242)  
 Foto: DDF/ José Pessoa  
 Inv. MNA: 51228



Urna de tipo ibérico, em cerâmica de pasta fina, feita ao torno; bitroncocônica, com bordo extrovertido e lábio pendente; fundo côncavo, em ônfalo. Apresenta decoração pintada, de bandas, de cor vermelha escura visinosa  
 Necrópole do Olival do Senhor dos Mártires; Santa Maria do Castelo, Alcácer do Sal, Setúbal  
 (De *Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 256)  
 Foto: DDF/ José Pessoa  
 Inv. MNA: 11258



Taça, com pintura sob o vidrado, de produção peninsular, que reproduz modelo oriental  
 Século X/XI  
 Silves (pátio anexo ao poço-cisterna), Faro  
 (Portugal Islâmico: os últimos sinais do Mediterrâneo, p. 98)  
 Foto: DDF/ José Pessoa  
 Inv. MMAS: 00115



Jarrinho (Século XI) e jarrinha (Séculos X-XI), decorados com pintura branca.  
 Castelo de Mértola, Beja  
 (Portugal Islâmico: os últimos sinais do Mediterrâneo, p. 160)  
 Foto: DDF/ José Pessoa  
 Inv. MM: CR/PT/0052; CR/PT/0046

geométrica ou de revestimento total ou parcial das superfícies. A barbotina (vd. *Decoração aplicada*), aplicada a pincel, pode aparecer referida na literatura como “pintura a barbotina”. Contudo, desaconselhamos a utilização deste termo, dado que à semelhança do engobe, se trata de uma suspensão aquosa de argila e não um pigmento ou suspensão coloidal.

### Empedrado

Técnica decorativa obtida pela incrustação de fragmentos de “pedras”, geralmente quartzo leitoso, na superfície do recipiente. Este tipo de decoração ganha particular realce em recipientes de cor avermelhada. Para a designação desta técnica é igualmente comum surgirem os termos “apedrado” e “empedrado”.

### Encrespado

Decoração formada por sulcos paralelos, geralmente oblíquos, produzidos por uma palheta de madeira em vibração, ligeiramente encostada ao recipiente quando este se encontra ainda no torno em rotação. Resulta, assim, em sulcos com distribuição muito regular.

### Organização da decoração

A organização decorativa é uma variável da maior importância para a caracterização e classificação dos recipientes cerâmicos. Todavia, pode não aparecer com todo o seu potencial em casos de fragmentos com dimensões reduzidas, não permitindo reconstituir com fiabilidade a localização e organização dos motivos na superfície dos recipientes. Esta variável é essencialmente estilística, tendo um maior significado cultural do que somente a técnica decorativa: tem como base o uso de técnicas decorativas particulares e, por outro lado, contrariamente ao que acontece com a forma, não é tão condicionada por parâmetros funcionais, mas sobretudo por questões cul-



Urna de orelhetas perfuradas, de forma ovóide, decorada por séries de estampilhas de contorno losangular, que alternam com bandas e retículas pintadas de cor vermelha escura. A tampa termina numa pega representando uma cabeça antropomórfica, onde se reconhece um toucado em forma de leque, um nariz proeminente e largo, olhos circulares e boca com lábios salientes  
Depósito votivo de Garvão; Ourique, Beja  
2.ª Idade do Ferro – séculos IV/III a.C.  
(*De Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 269; 267)  
Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. IPPAR-DRE: G.II.V.135



Grande urna em cerâmica fabricada ao torno, de pasta fina e bem depurada, de forma globular, com colo curto estrangulado e bordo extrovertido, fundo côncavo em ônfalo e decoração de faixas horizontais pintadas a vermelho escuro sobre fundo claro

Faro

1.ª Idade do Ferro

(De *Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 222)

Foto: DDF/ José Pessoa

Inv. MNA: 11195

turais e de gosto individual do oleiro(a) ou do cliente. Não significa isto que a própria decoração não possa ter subjacente uma função (por exemplo, os mamilos das cerâmicas do Neolítico com função de asas), mesmo que esta seja de carácter sociológico e não utilitário.

O princípio fundamental para a descrição e/ou classificação da organização decorativa baseia-se essencialmente no posicionamento dos motivos no corpo do recipiente, na relação entre os vários motivos e na sua orientação, por exemplo horizontal/vertical. Frequentemente, a classificação de organizações decorativas resulta da combinação entre organização (posição) dos motivos e a técnica utilizada, acontecendo que por vezes a organização é fundamentalmente a mesma, mas utilizando uma técnica diferente.

A organização pode ser definida por organização em métopas, triângulos, faixas horizontais, verticais, etc. Deve distinguir-se entre a forma dos motivos e a sua organização. Por exemplo, motivos em triângulo ou em ziguezague podem organizar-se em faixas horizontais. Quando se descreve a decoração deve igualmente referir-se a sua localização nos recipientes (junto ao bordo, na carena, até 1/3, 1/2, ou 2/3 da peça, decoração total do corpo, na base, etc.). A decoração é aplicada com maior frequência nas superfícies externas dos recipientes, mas esporadicamente ocorre também no seu interior, sobretudo em formas abertas. Uma análise cuidada da organização decorativa e a sua descrição em termos claros, lógicos e tanto quanto possível sucintos é da maior importância para um adequado preenchimento das fichas de inventário, designadamente através do registo da respectiva informação no campo **Descrição**.

### Horizontal

Organiza-se em linhas paralelas ao bordo do recipiente. Pode ser simples ou aditiva, quando várias linhas se sobrepõem paralelamente.



### Vertical

Organiza-se em linhas perpendiculares ao bordo. Pode igualmente ser simples ou aditiva.

### Em bandas horizontais/verticais

Os motivos ou elementos repetem-se em faixas ou bandas mais ou menos largas, que se organizam horizontal ou verticalmente. A diferença em relação a a) Horizontal e b) Vertical está em que se trata aqui de faixas/bandas e não de linhas. As bandas decorativas podem ser delimitadas por linhas ou podem ser constituídas somente pelos motivos decorativos.

### Em triângulos

O agrupamento de motivos ou elementos adopta uma configuração triangular. Estes triângulos podem, por sua vez, organizar-se em bandas ou faixas.

### Metopada

Faixas verticais alternando com espaços não decorados ou com motivos com organização horizontal. As faixas verticais circunscrevem espaços/motivos decorativos e aparecem de forma regular.

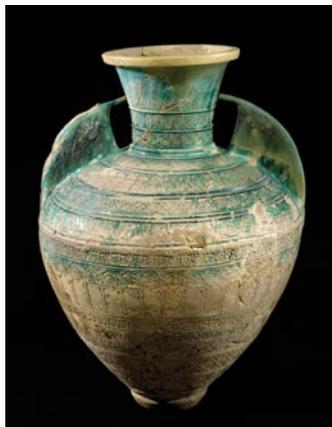
Conjunto de púcaros, com pintura em bandas verticais (e banda de pontos na peça central), provenientes de Silves, dos períodos Omíada, séc. VIII (inv. 00293) e Taifa, séc. XI (inv. 00122 e 00139)

*(Portugal Islâmico: os últimos sinais do Mediterrâneo, p. 159)*

Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. MMAS: 00122; 00139; 00293

Talha, proveniente da Alcáçova do Castelo de Mértola, Beja 2.ª metade do século XII – 1.º quartel do século XIII (*Portugal Islâmico: os últimos sinais do Mediterrâneo*, p. 93)  
Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. MM: CR/RT/0067

Pote, com superfície vidrada, de cor escura melada, decorada com elementos fitomórficos, dispostos em métopas, de cor negra de manganês  
Período Califal, séculos X-XI  
Arrochela, Silves, Faro (*Portugal Islâmico: os últimos sinais do Mediterrâneo*, p. 158)  
Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. MMAS: 00003



### Em reticulado

Linhas ou bandas paralelas ao bordo são cortadas por outras organizadas perpendicularmente, formando uma quadrícula.



Vaso de corpo esferoidal achatado, colo pouco acentuado e bordo saliente. Apresenta decoração constituída por oito nervuras em relevo, moldadas por pressão da pasta ainda mole a partir do interior, delimitados por caneluras, que convergem no fundo do vaso, como gomos Necrópole de Ervidel, Aljustrel, Beja  
Bronze Final  
(*A Idade do Bronze em Portugal, Discursos de Poder*, p. 86)  
Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. MNA: 2001.43.4

Outros tipos de organização decorativa incluem: em espinha, em ziguezague, em grinalda, etc. As diferentes organizações básicas podem aparecer combinadas (por exemplo, uma faixa horizontal de motivos incisos em espinha, combinada com uma faixa vertical de decoração penteada); podem ainda aparecer em bandas simples ou aditivas. Quando não seja possível definir a organização da decoração, devido sobretudo ao estado fragmentário do objecto, deve referir-se o(s) motivo(s) decorativo(s) observado(s).

### Cozedura

Depois de decorados e acabados, os objectos cerâmicos têm de secar, geralmente durante vários dias ou mesmo semanas, antes de ser submetidos a um processo de cozedura. O objectivo principal da cozedura da cerâmica é transformar as proprie-

dades físicas da argila, tornando-a dura e estável. Contudo, a cozedura influi também no aspecto da superfície das paredes dos vasos cerâmicos, sobretudo ao nível de cor. Quanto mais homogéneo o ambiente de cozedura, tanto mais homogénea a aparência da peça; uma cor mais avermelhada ou menos avermelhada depende igualmente do ambiente de cozedura. Podemos dividir as técnicas de cozedura em dois grandes grupos: 1) em que os recipientes e o combustível estão em contacto directo; e 2) em que os recipientes e combustíveis são segregados, isto é, em forno.

### Em fogueira

Este sistema de cozedura é dos mais simples, certamente utilizado durante os períodos pré-históricos. As cerâmicas são colocadas sobre um lastro de madeira mais fina (ex., gravetos, agulhas de pinheiro ou palha); em seguida, são completamente cobertas com ramos de lenha mais grossa que ao serem consumidos pelo fogo vão cozer as cerâmicas. Vai-se acrescentando lenha à medida que for necessário para completar o processo de cozedura. A duração deste tipo de cozedura é curta, se comparada com a cozedura em fornos e, em geral, a temperatura de cozedura varia entre 600 e 850° C. A cozedura em fogueira é pouco homogénea, com oscilações não controladas de temperatura; as baixas temperaturas resultam igualmente numa combustão insuficiente e incompleta dos materiais orgânicos que podem por vezes ser ainda encontrados, parcialmente carbonizados, no interior das paredes. Para evitar fracturas na sequência do choque térmico que se produz em cozeduras rápidas, as peças são previamente aquecidas, bem secas ou selecciona-se um desengordurante que obvie este choque. Este método de cozedura é eficiente, mas têm algumas desvantagens: as cerâmicas cozidas em fogueira podem partir facilmente durante a cozedura; as cores dos recipientes não são homogéneas devido à distribuição desigual de calor; e só alguns recipientes (ou partes de recipientes) estão em con-

Cozedura em fogueira  
Dorbour, Gana  
Foto: Maria das Dores Cruz



tacto directo com o combustível. Isto provoca uma coloração desigual, com áreas castanho mais escuras, outras quase pretas e outras ainda castanho claras ou avermelhadas. Uma forma de obter uma coloração uniforme nos recipientes cozidos em fogueira, é cobrir a fogueira com terra. Este processo corta o fornecimento de oxigénio resultando em que as paredes dos recipientes se tornam negras devido à deposição de carbono.

#### Em covas escavadas na terra

Variante da cozedura em fogueira aberta, este tipo de cozedura é mais eficiente do que aquele, dado que as paredes da cova conservam uma temperatura mais homogénea durante um período mais longo, alcançando-se igualmente temperaturas mais elevadas.

#### Em forno

O uso de fornos permite a cozedura com temperaturas muito mais elevadas, obtendo-se um aquecimento e combustão completa dos objectos cerâmicos, assim como um

controlo eficiente da atmosfera de cozedura. Os fornos são geralmente construídos com materiais refractários, sendo o mais usual tijolos, e compõem-se de câmaras separadas para o combustível e para os objectos cerâmicos. A câmara de combustão, onde se queima o combustível, é geralmente composta por um estrado (lar) perfurado por tubulaturas (agulheiros) e sustentado por arcadas; o ar quente aquece o lar e circula através das perfurações aquecendo o interior da câmara de cozedura e os objectos nela contidos. As temperaturas de cozedura num forno variam geralmente entre os 1000° C e os 1300° C. A arquitectura dos fornos varia através do tempo e do espaço, mas a característica comum é um controlo completo da atmosfera de cozedura e a produção de cerâmicas de melhor qualidade, devido a uma cozedura a temperaturas elevadas, resultando na transformação profunda dos elementos que compõem a argila e na combustão completa de elementos orgânicos. O aspecto mais importante da atmosfera de cozedura é o controlo da circulação de ar, isto é, da quantidade de oxigénio e de monóxido de carbono presente aquando da cozedura das cerâmicas, o que resulta no controlo da cor final dos recipientes.

#### Oxidante

Numa atmosfera oxidante, a quantidade de oxigénio é superior à necessária para a combustão, permitindo que a matéria orgânica que se encontra na argila seja completamente queimada, resultando numa coloração clara, geralmente alaranjada ou avermelhada das cerâmicas. A cor avermelhada depende não só de uma atmosfera oxidante, mas também da percentagem de ferro existente na argila. A combinação do ferro com o oxigénio está na origem dos óxidos de ferro que dão à argila uma cor vermelha-laranja. O desenvolvimento cromático completo do ferro numa atmosfera oxidante ocorre geralmente a uma temperatura de cerca de 900° C a 950° C.

### Redutora

Uma atmosfera sem oxigênio, rica em carbono, é denominada redutora e o resultado final são cerâmicas de cor negra ou cinzenta homogênea. Um objecto cerâmico cozido em atmosfera redutora durante tempo suficiente apresenta uma cor negra nas superfícies externas e internas, mas também no núcleo das paredes.

A cor da cerâmica pode ser alterada durante e após o processo de cozedura. A cor das superfícies das paredes podem mais facilmente ser alteradas do que por exemplo a cor do núcleo. Por isso, é essencial indicar se se está a descrever a cor da superfície, da sub-superfície ou do núcleo. Apesar de se tratar de um elemento importante, a cor da cerâmica tem de ser correlacionada com outros atributos. Deve ainda ter-se em consideração que recipientes cozidos em atmosferas instáveis (por exemplo, fogueiras ou mesmo fornos não industriais) podem apresentar uma grande variedade de cores.

A interpretação de condições de cozedura é substancialmente melhorada se se puder proceder a experiências de re-cozedura de amostras cerâmicas. O cálculo da tempera-

Forno, câmara de cozedura  
Macupulane, Moçambique  
Foto: Maria das Dores Cruz

Forno, câmara de combustão  
Macupulane, Moçambique  
Foto: Maria das Dores Cruz



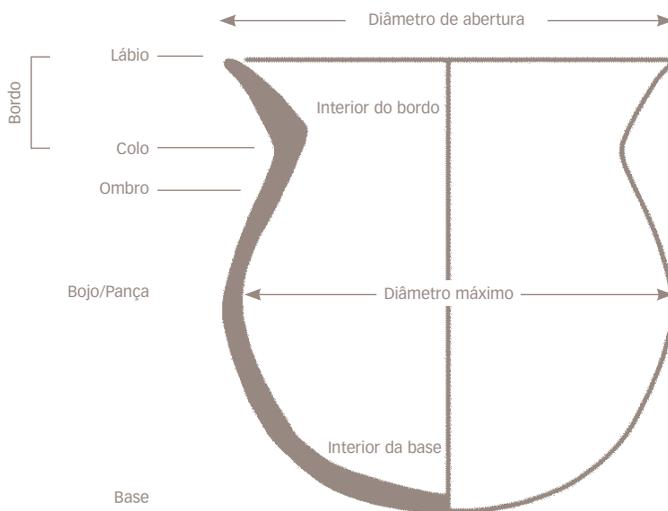
tura de cozedura é feito utilizando fragmentos de cerâmicas arqueológicas que são re-aquecidas em atmosferas oxidantes, registando-se as alterações observadas quando se procede a incrementos regulares (de 50° C ou 100° C) em atmosfera oxidante e em condições laboratoriais, registando-se as alterações de cores observadas. Para um registo mais exacto e objectivo das cores observadas deverá utilizar-se uma Tabela de Cores (por exemplo, a Tabela de Cores de Solos [ou Atlas] Munsell). Apesar de se poderem retirar conclusões válidas sobre a possível temperatura e condições originais de cozedura, estas devem ser compreendidas no contexto em que a cozedura original teria sido feita.

## NOMENCLATURA, FORMAS E PARTES DOS RECIPIENTES

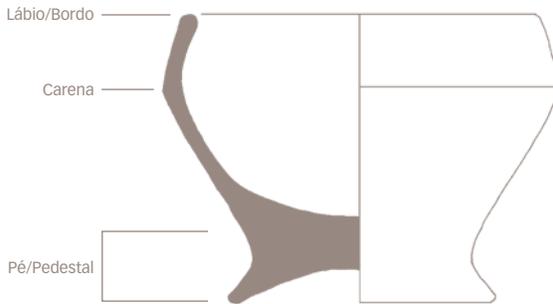
### PARTES DO RECIPIENTE

Esta secção tem como objectivo oferecer uma explicação clara e detalhada da terminologia usada para a descrição formal de recipientes cerâmicos ou fragmentos de recipientes. Começa-se por descrever e ilustrar as diferentes partes dos recipientes (que em vestígios arqueológicos aparecem geralmente com carácter fragmentário), os atributos métricos necessários recolher para uma descrição eficiente e, por último, as as formas genéricas de recipientes (neste caso recorreremos à terminologia utilizada para a descrição de formas geométricas).

A descrição formal do recipiente é a base necessária para a descrição precisa dos restantes aspectos caracterizadores da morfologia do objecto.



Partes de um recipiente  
Forma compósita, abertura  
constrita  
Desenho: Maria das Dores Cruz



Partes de um recipiente  
 Forma compósita, taça com  
 pedestal  
 Desenho: Maria das Dores Cruz

## Terminologia das partes constituintes dos recipientes

### Abertura

Abertura máxima do recipiente; boca.

### Bordo

Parte superior do recipiente, desde o início do colo até à zona da boca/abertura.

### Lábio

Remate, geralmente arredondado, do bordo dos recipientes. Os bordos podem ser simples ou podem apresentar uma curvatura para o exterior (aba).

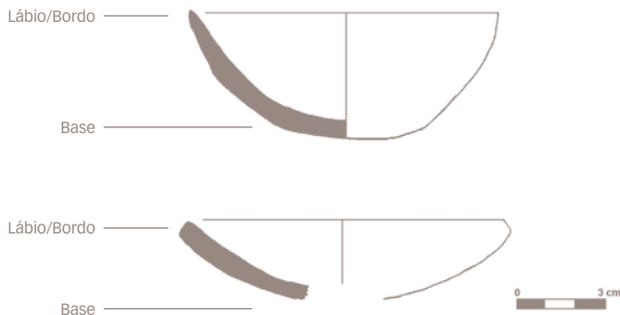
### Colo

Parte constricta do recipiente, abaixo do bordo e acima do ombro.

### Pança

Porção do recipiente abaixo do ombro; geralmente também se pode aplicar a todo o recipiente abaixo do bordo. Em arqueologia, e para fins descritivos, deve designar-se por “corpo” somente as partes abaixo do colo, que geralmente não têm qualquer forma. O termo “bojo” é igualmente sinónimo da nomenclatura aqui proposta.

Partes de recipientes  
Taças simples  
Desenho: Maria das Dores Cruz



### Ombro

Zona intermédia da parede dos vasos estrangulados (providos de colo) onde se faz a inflexão entre a zona da pança, de diâmetro mais largo, e a zona constricta. Pode ser delineado por uma curva contínua ou marcado por uma carena.

### Asas e elementos de preensão

- Fita – com secção rectangular, em D ou outras
- Rolo – com secção circular
- Em trança – feitas em dois ou mais cordões torcidos ou entrançados.
- Caneladas – quando a face externa apresenta caneluras (isto é, em secção apresenta meias-canas, ou caneluras).
- Em botão – elemento saliente de forma normalmente cilíndrica, moldurada ou não.



Recipiente com asa de rolo  
Castelo Velho, Freixo de Numão  
Desenho: Maria das Dores Cruz

- **Tubular** – elemento de prensão vertical, geralmente de secção rectangular (isto é, mais alta do que larga), podendo apresentar perfurações verticais.

### Perfurações

Alguns recipientes apresentam perfurações, geralmente junto ao bordo ou na parte superior do recipiente, efectuadas antes da cozedura e que permitiriam passar fios de suspensão. Ocasionalmente surgem perfurações realizadas após a cozedura dos recipientes e que podem ter a mesma função, ou ser destinados à reparação dos recipientes em caso de fracturas (vd. *Vestígios de uso*).

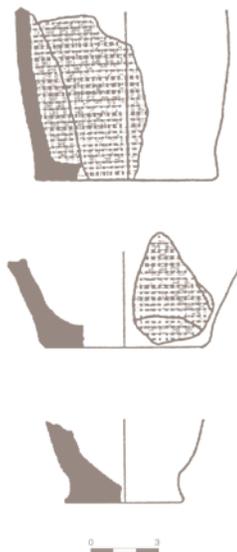
### Paredes

Lados dos recipientes.

### Base

Parte inferior de qualquer recipiente, que pode ser arredondada (e neste caso, quando em forma fragmentária, é por vezes difícil de distinguir do corpo, excepto pelas marcas de uso), plana e em forma de pedestal (pé). Em alguns tipos de recipientes, bases redondas ou arredondadas podem apresentar uma pequena concavidade, e neste caso podem ser designadas como “onfálicas” (por exemplo, alguns recipientes campaniformes).

- **Base redonda** – definida pela inexistência de um plano de assentamento.
- **Base plana** – definida pela existência de um plano de assentamento (podendo o fundo da peça ser liso ou côncavo).
- **Pé ou Pedestal** – definido pela existência de um elemento que eleva a base do recipiente. A junção do pé com o corpo do recipiente pode ser angulosa ou arredondada (em contracurva).
- **Fundo** – parede interior do vaso na zona da base.



Fundos planos e pé/pedestal  
Desenho: Maria das Dores Cruz

## MORFOLOGIA DOS RECIPIENTES

A classificação de cerâmicas e a relação forma/função contribuem para o papel central atribuído à descrição e caracterização de recipientes cerâmicos. A descrição pormenorizada deve ser efectuada no campo *Descrição* do Programa Matriz, incidindo sobretudo nas variantes formais e tecnológicas. Tentaremos aqui sugerir formas de descrição geralmente aceites na análise morfológica de recipientes cerâmicos e que foram desenvolvidas por vários autores. Para um desenvolvimento mais profundo do tema, poderá ser consultada a bibliografia extensa existente sobre o assunto, da qual alguma é citada no fim do caderno. A variante tecnologia, também central na descrição e análise de recipientes cerâmicos, foi já tratada nas secções anteriores.

Na variante morfologia daremos ênfase à forma geral do recipiente e à forma e orientação do bordo. As denominações dos recipientes dependem da sua forma e função, assim como do tamanho e tipo de abertura, podendo ainda variar segundo os períodos cronológicos e a subjectividade analítica do arqueólogo. Para reduzir ao mínimo a subjectividade da descrição, sobretudo da forma dos recipientes, recorre-se a descrições baseadas em formas geométricas (ver Tabela Geral de Formas). A descrição de forma aqui proposta baseia-se nos trabalhos desenvolvidos por Shepard (1974), Rice (1987) e Balfet et al. (1983). As referências a formas e sólidos geométricos são usadas não só para descrições de objectos individuais, como também de tipos. O uso de referências geométricas está bem estabelecido e o vocabulário usado não necessita de clarificação. Contudo, e sobretudo no caso de tipos genéricos, é conveniente que as descrições sejam acompanhadas por ilustrações exemplificativas.

CORRESPONDÊNCIA ENTRE FORMAS GEOMÉTRICAS E FORMAS DE RECIPIENTES CERÂMICOS

Sólidos/ Figuras geométricas	Figura	Nomenclatura para formas cerâmicas simples	Exemplos de recipientes cerâmicos simples
Esfera		Esférico	
Hemisfera		Hemisférico/ Hemisférica	
Segmento de esfera/ Calote de esfera		Calote	
Elipse		Elipsóide	
Semi-Elipse		Semi-Elipsóide	
Oval		Ovóide	
Cone		Troncocônico	
Cilindro		Cilindrico	
Hiperbole		Hiperbolóide	

## Forma

Os atributos da variável forma baseiam-se em princípios geométricos: os recipientes são comparados com formas de sólidos geométricos facilmente identificáveis, reduzindo-se assim a subjectividade da terminologia e descrição das formas cerâmicas. As formas devem referir-se a recipientes completos ou a fragmentos suficientemente grandes para permitir a reconstituição da forma; tratando-se de pequenos fragmentos, ou bordos sem forma definida, deve indicar-se a forma geral do fragmento, mas sem recorrer ao critério de comparação com sólidos geométricos. Para o caso de bordos, pode sempre utilizar-se a nomenclatura específica desta parte dos recipientes. As formas de recipientes cerâmicos podem ser ainda subdivididas em formas simples e compósitas; as primeiras são formas baseadas em apenas um sólido geométrico, enquanto as segundas se baseiam na associação de mais do que um sólido, resultando num perfil mais ou menos sinuoso, com pontos de intersecção ou convergência de diferentes curvaturas (perfil em S e formas carenadas), mas deve sempre dar-se atenção à economia da descrição, como garante da sua inteligibilidade.

Uma outra subdivisão que aparece frequentemente em literatura arqueológica diz respeito a formas abertas e formas fechadas. Formas abertas são aquelas em que o diâmetro máximo do recipiente corresponde à abertura ou boca. Contudo, em algumas formas abertas com bordos reentrantes e/ou lábios biselados ou espessados para o interior, o diâmetro máximo não coincide exactamente com a abertura, mas as formas não deixam de ser abertas. As formas fechadas apresentam bordos reentrantes e constrição no colo, ou seja, em que o diâmetro do colo é muito menor que o diâmetro da abertura. Isto acontece frequentemente em vasos destinados a conter líquidos: a constrição do colo (ou seja, formas mais fechadas) evita o derramar dos líquidos neles contidos.

A razão entre o diâmetro máximo e a altura do recipiente cria uma outra possibilidade de classificação dos recipientes em relação à sua forma, e o índice numérico resultante pode ser utilizado como auxiliar de classificação morfológica (vd. Nomenclatura).

## FORMA E ORIENTAÇÃO DO BORDO

O termo “bordo” refere-se à extremidade superior do recipiente, incluindo lábio e parte do colo. Contudo, na literatura arqueológica este termo pode aparecer a referir-se à parte terminal do bordo, ou seja, aquilo que temos vindo a designar como “lábio”. Assim, deverá fazer-se esta distinção entre lábio, como sendo a parte superior onde o bordo muda de sentido/direcção, e que marca o limite entre o exterior e o interior do vaso, e bordo, como sendo uma porção maior, terminal do recipiente e que engloba o lábio, mas também o colo e parte do ombro. Este último conceito mais abrangente do termo “bordo” aparece frequentemente aplicado a fragmentos de recipientes.

A orientação do bordo pode ser:

- **Recto** (i.e., direito) – quando as paredes seguem linhas paralelas verticais;
- **Reentrante** – quando as paredes do bordo têm uma inclinação para o interior do recipiente, ou seja, reduzindo de forma significativa o diâmetro do bordo. Os bordos reentrantes (fechados) podem ser direitos, se as paredes forem rectas, mas podem igualmente ser côncavos ou convexos, no caso das paredes curvarem para dentro ou para fora, respectivamente;
- **Esvasado** – quando as paredes do bordo tendem para o exterior, alargando o diâmetro de boca do recipiente. Podem igualmente ser direitos, côncavos ou convexos.

Algumas formas de bordos  
e lábios de vasos  
Desenho: Maria das Dores Cruz



Algumas formas de bordos  
e lábios de taças  
Desenho: Maria das Dores Cruz



### Forma do lábio

O lábio refere-se ao ponto terminal do recipiente. Frequentemente os bordos são arredondados (convexos), mas podem também apresentar uma grande variedade de formas:

- Plano (aplanado);
- Biselado (em bisel, interno ou externo, dependendo da orientação da parte plana, ou duplo);
- Arredondado;
- Espessado (o espessamento pode ser para o interior, para o exterior ou simétrico).

## DENOMINAÇÃO

A nomenclatura geral dos recipientes está dependente da sua função, e esta por sua vez pode estar relacionada com a forma, existência de colo, forma de bordo e índice de profundidade. Os recipientes cerâmicos são geralmente classificados em quatro ou cinco grandes tipos, correspondendo a respectiva nomenclatura ao termo a registar na Ficha de Inventário no campo **Denominação**. Denominações específicas variam cronológica e geograficamente.

## Denominações gerais

- **Prato** – recipiente baixo, com abertura larga, não restrita (o diâmetro máximo corresponde à abertura).
- **Taça** – recipiente relativamente fundo, com abertura restrita ou não restrita (o diâmetro máximo pode corresponder ou não à abertura). As taças podem ter rebordos, mas nunca têm colo.
- **Vasos** – recipientes com proporções variáveis, mas providos de colo, este pode ser mais ou menos alto. Alguns autores substituem esta categoria por duas categorias alternativas: **Panelas** e **Potes**, tendo estes um colo que representa uma percentagem menor relativamente ao total da altura do recipiente. Contudo, o termo **panela** tem conotações funcionais de “ir ao lume” e deve ser evitado quando se está perante uma designação genérica, sobretudo no período da Pré-História. Para períodos mais recentes, a divisão **Panela/Pote** está já estabelecida.
- **Garrafa** – recipiente estrangulado, muito mais alto que largo, dotado de um colo estreito e longo.

Esta classificação, geral e muito sumária, pode ser útil na análise de peças insuficientemente conservadas, ou conservadas apenas em fragmento e, apesar da coincidência com termos utilizados na descrição funcional apresentada na próxima secção, não deve ser confundida com ela.

## Denominações específicas

Nesta secção serão indicados alguns dos termos utilizados para formas cerâmicas bem caracterizadas, referenciados na

terminologia etnográfica e na terminologia das artes decorativas. Estes termos relacionam-se principalmente com funções específicas dos recipientes e são aplicáveis principalmente a épocas tardias (do Ferro à época Medieval); o desenvolvimento de uma terminologia específica aplicável a artefactos pré-históricos é muito mais restrita, dado ser difícil estabelecer a funcionalidade dos recipientes. Em literatura arqueológica antiga aparecem termos correntes aquando da escrita do texto, que por vezes são aplicados a recipientes pré-históricos. Tal como expresso no caderno de Normas Gerais para a supercategoria de arqueologia, é de crucial importância o uso de uma terminologia uniforme na prática de inventário, designadamente visando uma adequada acessibilidade à informação, através da pesquisa em campos fundamentais como é o caso do da *Denominação* da peça.

- *Aquamanil* – morfologicamente semelhante à bilha, mas com um bico que arranca do corpo. O termo medieval significa que o recipiente se destinava a conter água para ser vertida sobre as mãos.
- *Alguidar* – recipiente troncocónico, aberto, de dimensões médias a grandes, mas sempre com um índice de profundidade relativamente pequeno. Utilização diversa, mas geralmente dentro da função de “lavar”.
- *Almofariz* – recipiente aberto, normalmente de bordo muito esvasado e lábio pendente, característico pela superfície interna, tratada de forma apta a permitir o esmagamento dos alimentos aí colocados.
- *Ânfora* – vaso de grandes dimensões destinado ao transporte de produtos, caracterizado pelo colo estrangulado, asas sobre o ombro, ou do ombro ao bordo, e fundo pontiagudo. Ainda que tipicamente romana, foi também

produzida noutras épocas. As versões miniaturas (normalmente menos estandardizadas que as versões verdadeiramente comerciais) designa-se por vezes como “anforeta”.

- **Anforeta** – vd. ânfora.
- **Bacia** – vaso de forma geral idêntica à das malgas ou tigelas, mas de grandes dimensões.
- **Balão** – pequeno vaso de forma globular, dotado de uma boca afunilada.
- **Balde** – grande vaso de forma geral troncocónica, mais alto que largo.
- **Barril** – usa-se o termo (em rigor destinado a notar recipientes em madeira) para vasos cilíndricos dotados de boca e duas asas sobre a parede cilíndrica, típicos da Idade do Ferro peninsular.
- **Bilha** – recipiente de paredes normalmente muito contracurvadas, de dimensões não muito grandes, característico pela provisão de uma ou duas asas e de um bico de verter, destinado ao transporte e transvase de água (ou outros líquidos).
- **Bule** – recipiente dotado de uma asa e um bico vertedor, normalmente também de uma abertura destinada a receber uma tampa.
- **Cálice** – pequeno vaso para beber, normalmente de forma aberta, dotado de um pé alto.
- **Candeia** – pequeno recipiente hemisférico e aberto, com o bordo ondulado de forma a poder suportar o pavio.

O termo reserva-se normalmente para as produções pós-medievais (vd. candil, lucerna e lamparina).

- **Candil** – lâmpada de iluminação que funcionava com azeite ou gordura e um pavio que emergia no bico do objecto a isso destinado. Reserva-se o uso do termo, normalmente, para o período árabe, sendo então característicos o corpo globular e o longo bico (vd. lucerna e candeia).
- **Cantarinha** – recipiente de servir à mesa, destina-se a conter líquidos; bojo largo, colo estreito e uma ou duas asas.
- **Cântaro** – grande recipiente caracterizado pela presença de uma asa e por ter geralmente boca trilobada.
- **Cantil** – recipiente de forma circular, munido de duas pequenas asas de forma adequada à suspensão e uma pequena boca.
- **Coador** – recipiente perfurado, destinado à separação de elementos suspensos num líquido.
- **Copa** – vaso pouco fundo e de bordo esvasado, normalmente sem estrangulamentos, com duas asas.
- **Copo** – vaso de beber normalmente de forma troncocónica ou cilíndrica, de paredes finas.
- **Escudela** – pequenas taças baixas de forma bastante robusta, com base sólida e carena, côncava no interior e de paredes bastante espessas. O termo reserva-se normalmente para produções medievais e posteriores.

- **Frigideira** – recipiente largo, aberto e com paredes baixas, próprio para uso no fogo a altas temperaturas.
- **Garrafa** – recipiente de colo alto e estreito, próprio para conter líquidos e para o seu transvaze em pequenas quantidades.
- **Jarra** – vaso alto de paredes abertas, com ou sem estrangulamento mediano.
- **Jarrinha** – recipiente destinado a conter alimentos líquidos ou semi-líquidos. Corpo globular ou ovóide (ocasionalmente tronco-cónico) com colo alto e duas asas.
- **Jarro** – vaso de médias dimensões, entre o púcaro e o cântaro. Com a bilha, é o vaso por excelência para o serviço de líquidos.
- **Lamparina** – vd. lucerna e candeia
- **Lucerna** – o termo reserva-se para os pequenos utensílios fechados de época romana, compostos por um corpo discóide provido de um pequeno orifício para enchimento e um bico largo, com outro orifício onde se alojava o pavio. Para certas variantes abertas, produzidas em cerâmica comum, usa-se o termo lamparina.
- **Moringa** – vaso globular, de forma variada, caracterizado pela presença de duas bocas, uma mais larga (para receber o líquido) e outra apenas como um bico (para o verter); entre as duas bocas, no topo do vaso, existe uma asa. Também se pode utilizar o termo “Moringue”.
- **Panela** – vasilhas de corpo globular e boca larga, com uma ou duas asas. Destinar-se-ia a cozinhar alimentos.

- **Pote** – recipiente de dimensões superiores à das panelas, mas tipologicamente bastante semelhante, apto a cozinhar e/ou a guardar alimentos.
- **Pratel** – pequeno prato
- **Prato** – recipiente muito aberto, de fundo plano e paredes muito baixas, com bordos de forma variada mas normalmente esvasados.
- **Púcaro** – recipiente que se destinava a levar pequenas porções de líquidos ou alimentos ao fogo. Com morfologia semelhante à das panelas, mas com dimensões muito menores e uma única asa.
- **Queimador** – vaso normalmente caracterizado por uma abertura que permite alimentar a combustão no seu interior e a dispersão dos fumos daí resultantes; as formas variam imenso conforme as épocas.
- **Taça** – recipiente de forma normalmente hemisférica, ou de paredes arqueadas, como uma tigela, forma da qual que se distingue pelas maiores dimensões.
- **Tacho** – recipiente de cozinha, de forma semelhante à frigideira, mas normalmente mais fundo.
- **Talha** – recipiente de grandes dimensões destinado ao armazenamento ou à transformação de grandes quantidades de líquidos.
- **Terrina** – recipiente, de forma variada, característico pela forma do bordo, destinada a receber com segurança um testo.

- **Testo** – utensílio destinado a cobrir um recipiente. O perfil é normalmente troncocónico e provido de asa, podendo por vezes confundir-se com o perfil de pequenas tigelas de pé alto; distingue-se, contudo, pelo tratamento mais cuidado dado à superfície da asa, o que não aconteceria na face de assentamento de um pé.
- **Tigela/Malga** – vaso aberto de dimensões modestas, sempre de formas abertas (ainda que os perfis possam variar imenso).
- **Unguentário** – vaso de pequenas dimensões, de forma variável mas normalmente semelhante a pequenas garrafas. A sua identificação dependerá do contexto cronológico específico.
- **Vaso de Quarto** – recipiente que desenvolveu as suas formas específicas apenas em épocas medievais e posteriores, primeiro vasos altos troncocónicos invertidos, munidos de largo bordo, e mais tarde vasos globulares munidos de uma asa.

### MARCAS DE FABRICO



Tigela pequena, de *terra sigillata* sudgálica

Marca em caixilho rectangular OCII[L]. A última letra da marca está incompleta, possivelmente foi o L da marca OCIIIL do oleiro sudgálico OCELLVS

Época Flávia

(*Um Gosto Privado, Um Olhar Público*, p. 80)

Foto: DDF/ José Pessoa

Inv. MNA: BUS.147

Certas cerâmicas de produção industrializada ou semi-industrializada foram marcadas pelo seu fabricante, em especial a partir de finais do século II a.C. no Império romano.

A maioria das marcas foram impressas utilizando provavelmente uma espécie de carimbo. Existem cerâmicas produzidas a molde em que este foi marcado, transferindo-se a marca para a própria peça no decurso do seu fabrico. Há ainda a notar a existência de marcas pintadas ou gravadas, quando o tipo de cerâmica a isso se adaptava.

As marcas devem ser registadas de acordo com a sua técnica de execução, designadamente se são alfabéticas ou de outra expressão, se são em relevo, em baixo-relevo ou executadas de outra forma e quanto à parte do vaso escolhida para a sua aplicação (v.g. as ânforas romanas são normalmente marcadas sobre as asas; os almofarizes romanos sobre o bordo, a *terra sigillata* na face interna do fundo dos vasos, as faianças modernas e contemporâneas na face externa).

Lucerna de volutas pouco pronunciadas.

Marca PHOETAS[PI] em relevo, no fundo, correspondendo ao oleiro italiano Phoetaspus, que emigrou para o Egipto nos fins do século I ou início do século seguinte

(*Um Gosto Privado, Um Olhar Público*, p. 198)

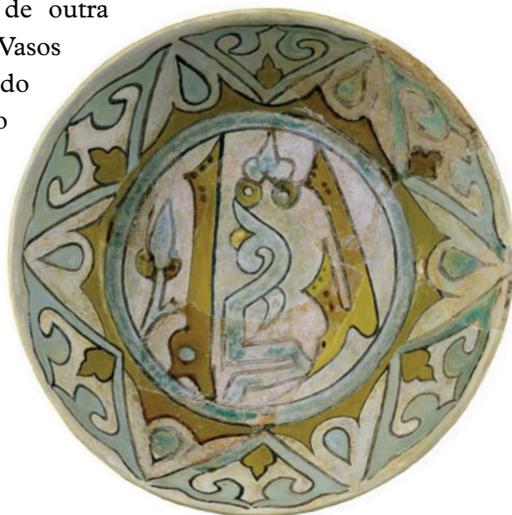
Foto: DDF/ José Pessoa

Inv. MNA: BSA.987.55.95



## INSCRIÇÕES

As cerâmicas podem ter inscrições de outra finalidade que não a marca de fabrico. Vasos gregos têm por vezes inscrições identificando as personagens representadas, o mesmo acontecendo com alguma cerâmica ibérica; algumas ânforas conservam o *titulus pictus* anunciando e promovendo o seu conteúdo. Estas inscrições devem ser registadas quanto à técnica de inscrição e quanto ao texto, sendo a técnica epigráfica ou paleográfica utilizada nesta leitura e documentação.



## GRAFITOS

Por vezes gravaram-se nos recipientes pequenas inscrições que não dizem respeito ao fabrico ou à sua utilização original, mas sim à sua história posterior, como por exemplo, o nome do seu proprietário, a sua finalidade ou até o nome do defunto junto de quem foram colocados como oferenda funerária. O tratamento deve ser o mesmo dado às inscrições, ainda que a leitura e interpretação destes seja frequentemente mais delicada.

A distinção entre uma inscrição e um grafito só pode ser convencional: propomos que se registem como inscrição todos os actos de escrita contemporâneos da feitura do vaso (inclusivamente aquelas inscrições que foram feitas com uma ponta seca mas sobre a pasta mole) e se reserve a designação grafito para as inscrições feitas, a ponta seca, depois da cozedura.

Tigela de bordo arredondado, bojo carenado na sua parte inferior e base plana com pé anelar alto. O exterior é coberto por vidrado melado e o interior decorado em *corda seca* total, onde o desenho, delineado a manganés, é completamente preenchido por vidrado branco, verde turquesa e melado. No motivo central lê-se a inscrição *baraka* (bênção) rodeada por um friso de palmetas digitadas contrapostas  
Alcáçova do Castelo de Mértola, Beja  
(*Portugal Islâmico: os últimos sinais do Mediterrâneo*, p. 93).  
Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. MM: CR/CS/0035

## VESTÍGIOS DE USO

As cerâmicas arqueológicas apresentam frequentemente vestígios de uso que podem contribuir para a sua classificação funcional, assim como fornecer importante informação sobre o seu contexto social, preparação de alimentos, dietas, se existe uma relação entre a forma do recipiente e uso, etc. Por exemplo, com frequência taças são consideradas recipientes para servir ou lavar alimentos, mas se uma taça apresentar vestígios de utilização ao lume, esta informação permitir-nos-á rever a classificação funcional e concluir que essa taça pode ser também utilizada para cozinhar. Daí que a inserção desses dados (no campo **Historial** do programa Matriz) seja da maior importância. Terá igualmente de se ter cuidado na lavagem e manuseamento das cerâmicas para preservar os vestígios de uso, geralmente frágeis.

A análise mais simples e acessível dos vestígios de uso é a inspecção visual de eventuais alterações das superfícies dos recipientes: têm acumulação de fuligem na superfície exterior? Há vestígios de desgaste em áreas específicas do recipiente? Há alterações de cor devido a contacto com o fogo? Observam-se resíduos dos alimentos contidos nos recipientes?



Conjunto de taça e dois pratos de “verniz vermelho”.

A taça mostra uma reparação antiga

1.ª Idade do Ferro,  
séculos VIII-VII a.C.

Rocha Branca, Silves, Faro

(*De Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 216).

Foto: DDF/ José Pessoa

Inv. MMAS: 00530; 00544; 00545



Os vestígios de uso podem dividir-se em três categorias principais:

- Acumulação de resíduos;
- Desgaste por atrito;
- Alterações de cor.

A acumulação de resíduos pode observar-se no exterior ou no interior dos recipientes. Os resíduos podem ser depósitos carboníferos observados no exterior (por exemplo, camadas de fuligem, ou fumigado, resultantes do uso prolongado do recipiente sobre o fogo), ou depósitos orgânicos no interior, resultantes dos conteúdos dos recipientes (por exemplo, gorduras). A fuligem tem geralmente o aspecto de uma camada negra, carbonizada, que se pode facilmente descolar ou lascar; a presença/ausência de fuligem ajuda a distinguir recipientes que são usados sobre o lume, para cozinhar, dos que não são. A acumulação de resíduos no interior dos recipientes resulta

Tacho, apresentando restos alimentares, entre os quais grãos de trigo.

Tróia, Grândola, Setúbal  
(*Portugal Romano: a exploração dos recursos naturais*, p. 74).

Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. MNA: 13812

Pote, com sinais de fogo, e taça com asas.

Época Romana, provavelmente segundo quartel do século III – primeiro quartel do século V. Porto dos Cacos, Alcochete, Setúbal

(*Portugal Romano: a exploração dos recursos naturais*, p. 73).

Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. MNA: PC 3537; PC 3530

Lucerna de tipo Rio Tinto/Aljustrel Mostra o bico queimado pela combustão do pavio

2.ª metade do século I – inícios do século II

Aljustrel (Mina de Algares?), Beja  
(*Portugal Romano: a exploração dos recursos naturais*, p. 115).

Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. MNA: 15776

Púcaro, apresentando no bojo, junto da asa desaparecida e cujo arranque foi aplanado, grafito em duas linhas: L (...) [QV] INTIL (1) A ? / H (ic) S (ita) E (st) – Aqui jaz L (...) Quintila?

Período Cláudio-flaviano  
(45 a 69 d.C.)

Necrópole de Valdoca, Aljustrel, Beja

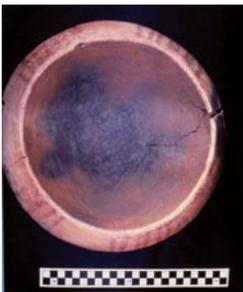
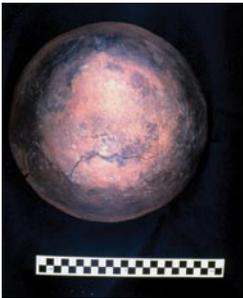
(*Portugal Romano: a exploração dos recursos naturais*, p. 118).

Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. MNA: 15767

geralmente dos produtos nele contidos e uma análise mais sofisticada (por exemplo, por cromatografia gasosa) pode mesmo identificar alguns desses produtos.

O desgaste por atrito (ou abrasão) resulta da remoção da camada superficial através do contacto, deslizamento ou raspagem com um objecto abrasivo, originando padrões de desgaste que podem informar sobre usos específicos dos objectos. Por exemplo, o deslizamento e/ou o raspar de um objecto abrasivo num recipiente resulta em tipos e padrões diferentes de desgaste: (1) desgaste da matriz (argila) somente; (2) desgaste da matriz e dos elementos não plásticos, mais duros; (3) intensidade do desgaste (riscos profundos ou superficiais); e (4) orientação (linear, paralela, entrecruzada, curva, ao longo de todo o recipiente ou em áreas restritas). A conjugação de uma banda de desgaste no exterior, a meio do corpo de recipientes mais pequenos e no interior do bordo de recipientes maiores pode indicar que os recipientes eram armazenados empilhados na boca uns dos outros. Uma banda homogénea no interior de um recipiente pode resultar do uso de um instrumento para misturar o conteúdo, por exemplo durante cozedura; o desgaste no interior do fundo de um recipiente pode resultar da sua utilização para moer produtos, enquanto o desgaste no exterior indicaria que o objecto esteve assente ou poderia ter sido arrastado no chão de uma habitação. O desgaste da superfície interna de um recipiente, geralmente com um aspecto áspero em que a camada superficial do recipiente desapareceu, tendo um aspecto “picado”, indica o armazenamento de produtos ácidos que teriam corroído o interior do vaso.

A identificação e localização de alterações de cor podem também informar sobre o uso dos recipientes. Um círculo escuro localizado no exterior da base de um recipiente, ou um contrastante círculo avermelhado localizado na mesma área, pode informar se o recipiente foi usado directamente sobre o fogo ou se teria estado sobre um suporte permitindo assim que



Exterior de uma taça usada sobre o fogo, em que a base estava em contacto directo com áreas do fogo com temperaturas mais elevadas. Notar o círculo escuro à volta da área oxidada

Interior da mesma taça  
A área mais escura no interior corresponde à área exterior oxidada  
Makala Kataa, Gana  
Fotos: Maria das Dores Cruz

a parte do fogo com uma temperatura mais elevada estivesse em contacto com as suas paredes, resultando na oxidação pós-cozedura do recipiente. Neste caso, não é só a alteração de cor a permitir esta inferência, mas a conjugação cor/padrão de distribuição.

A identificação dos tipos de vestígio de uso deve ser conjugada com a identificação de padrões de distribuição desses mesmos vestígios, dado que é a conjugação dos dois tipos de informação que pode conduzir a identificações específicas de uso. Deve ainda tentar distinguir-se as alterações das superfícies dos recipientes resultantes do seu uso, de alterações provocadas durante o fabrico (por exemplo, alterações de cor resultantes do ambiente de cozedura) e da erosão (por exemplo, resultante do enterramento ou de uma lavagem descuidada das peças). Nalguns casos podem identificar-se também vestígios de produtos usados no acabamento de recipientes (por exemplo, resinas usadas no interior de ânforas para as impermeabilizar), ou ainda vestígios de reparação dos recipientes (“gatos”). Apesar de estes vestígios fazerem parte da “história” dos recipientes não devem ser confundidos com vestígios de uso. Os vestígios de uso resultam essencialmente do uso primário dado aos objectos, não significando, contudo, que estes não possam ter tido utilizações secundárias.



Acumulação de fuligem  
no exterior do recipiente  
Makala Kataa, Gana  
Foto: Maria das Dores Cruz

Estudos tipológicos aplicados a formas e/ou decoração de recipientes têm recebido a maior atenção por parte dos arqueólogos. Contudo, nas últimas décadas a investigação de pastas e fabricos têm sido objecto de análise, sobretudo com o objectivo de ir além de conclusões de índole meramente cronológica. A identificação de centros produtores e de circuitos comerciais, além de considerações de ordem tecnológica e social, trouxe um novo significado ao estudo de pastas e fabricos, do ponto de vista das características mineralógicas, da composição química de pastas e matérias-primas, atmosferas de cozedura e uso de recipientes. A aplicação em estudos arqueológicos de metodologias desenvolvidas nas ciências naturais veio desenvolver estas novas áreas de investigação. Daí que tenha o maior relevo o registo de informação pertinente em bases de dados de Inventário (no caso do *Programa Matriz*, na área de Gestão de Coleções).

A análise morfológica de cerâmicas, a sua classificação de acordo com tipologias e o registo de informação por meios tradicionais (fotografia e desenho) baseia-se em metodologias relativamente simples e menos onerosas do que métodos de análise mais sofisticados, muitas vezes implicando o uso de técnicas dispendiosas e que necessitam da colaboração de especialistas ou de um treino especializado, frequentemente fora do alcance dos arqueólogos. Assim, a simples análise visual ou com o auxílio de uma lupa é certamente o método mais vulgar em estudos cerâmicos. Mas estudos especializados, usando metodologias científicas complexas têm a vantagem de fornecer novas classes de dados, mais objectivos e quantificáveis. Exceptuando a datação, que incide sobre um único objecto e que datando esse objecto data também, por associação, o contexto com que ele está relacionado, as análises científicas de cerâmicas visam caracterizar classes ou conjuntos de objectos. Assim, torna-se de importân-

cia capital seleccionar uma amostra significativa, em termos de representatividade dos conjuntos cerâmicos encontrados num contexto arqueológico, mas também que permita tirar ilações baseadas em tratamento estatístico dos resultados.

De seguida listaremos brevemente algumas das técnicas de análise mais usuais aplicadas a cerâmicas arqueológicas, com o objectivo de datar, determinar proveniências e/ou centros produtores, caracterizar produções sob o ponto de vista de tecnologia de manufatura, permitindo responder a questões de carácter social e económico. Poucos são os métodos de análise mineralógicos e químicos que não são destrutivos, contudo, a sofisticação técnica permite cada vez mais estudos usando quantidades ínfimas de material cerâmico. Para que as conclusões destas análises sejam relevantes é necessário não esquecer a documentação básica dos achados que, como vimos anteriormente, é a única forma de relacionar cultura material com contextos de achamento.

## CERÂMICAS E DATAÇÃO

As cerâmicas têm desempenhado um papel central na datação de sítios arqueológicos, tanto através de métodos de datação relativa como de datação absoluta. A datação relativa baseia-se na organização de tipologias sob a premissa de que alguns tipos são mais antigos do que outros. Na maioria dos casos, sobretudo para períodos pré-históricos, a datação relativa de cerâmicas tem uma exactidão bastante limitada, dado que alguns tipos têm uma longevidade de muitos séculos, permitindo unicamente uma datação lata, resultando em que a datação relativa seja preterida a favor do uso de métodos exactos (por exemplo, datação  $^{14}\text{C}$  de matérias orgânicas). Todavia, para alguns períodos cronológicos e contextos culturais a datação de contextos arqueológicos através da identificação de tipos cerâmicos continua a ser relevante e caracterizada por uma grande

exactidão, como acontece por exemplo com alguns tipos de cerâmicas romanas cujo conhecimento da variabilidade tipológica é muito refinado, oferecendo uma datação precisa e com intervalos bastante pequenos. Neste caso, a margem de erro de uma datação absoluta, tal como  $^{14}\text{C}$ , é maior do que o período de variabilidade de certos tipos cerâmicos. De igual modo, para períodos históricos recentes, o uso da datação absoluta através de  $^{14}\text{C}$  torna-se pouco exacta, dada a margem de erro. Ou seja, se estivermos a datar um contexto de ocupação dos finais do século XVIII ou inícios do século XIX, uma margem de erro de  $\forall 50$ , ou mesmo  $\forall 30$ , torna a datação absoluta pouco útil. A margem de erro da datação por  $^{14}\text{C}$  é ainda acrescida pelo facto de se poder estar a datar uma amostra retirada de uma árvore com uma grande longevidade.

A datação directa de objectos cerâmicos é possível através da termoluminescência (TL). Trata-se, contudo de um método dispendioso e com uma margem de erro que pode variar entre os 5% e os 10% da idade calculada. A datação por termoluminescência tem como base a medição da quantidade de luz emitida quando um objecto cerâmico é aquecido, dado que esta quantidade de luz é proporcional à idade do objecto. Quando o objecto cerâmico é cozido pela primeira vez (ou seja, quando é fabricado) a radiação acumulada durante a vida geológica das argilas é eliminada, referindo-se este momento como ponto zero. A datação por termoluminescência mede a radiação acumulada pelo objecto desde o seu fabrico, permitindo esta medição calcular a idade absoluta do objecto e, por associação, do contexto.

## CARACTERIZAÇÃO DE MANUFATURA

Como já foi referido, características tecnológicas de manufatura, tais como temperaturas e atmosferas de cozedura, podem ser estudadas usando equipamento relativamente sim-

ples, tais como muflas, lupas binoculares e Tabelas de Cores de Solos Munsell. A determinação indirecta de temperaturas de cozedura pode fazer-se através do reaquecimento ou recozedura de cerâmicas, medindo-se as alterações cromáticas da pasta das amostras (vd. *Cozedura*). A determinação directa de temperaturas de cozedura é mais exacta e pode ser feita experimentalmente, ou seja, através da recriação de processos de cozedura e medição da temperatura através de estudos pirométricos. Estas experiências requerem equipamento mais complexo, tal como cones pirométricos, pirómetros e/ou pirómetros ópticos (espectrais), equipamento este dispendioso.

A análise petrográfica de lâminas delgadas permite, por seu lado, caracterizar com maior rigor a pasta e/ou o fabrico de recipientes cerâmicos. Dado que as cerâmicas partilham características com rochas e minérios, é possível utilizar técnicas de análise com origem nas ciências geológicas. Através da análise petrográfica observam-se e estudam-se os minerais que compõem um fragmento cerâmico; a observação é feita com um microscópio óptico polarizante de luz reflectida, permitindo a identificação de elementos não plásticos presentes nas argilas. Os fragmentos cerâmicos a analisar são montados numa lâmina e polidos até atingirem uma espessura de cerca de 0,03 mm; quando se trata de cerâmicas friáveis tem de se proceder à impregnação das cerâmicas antes de estas serem polidas. A estrutura cristalina, o índice de refração, a cor, a reflectância, a birreflectância e as cores de interferência são características que dependem da composição química dos minerais e permitem a sua identificação.

De ponto de vista ceramológico, a análise da distribuição dos ENPs é tão ou mais importante que a sua identificação precisa. A caracterização da quantidade, tipo, distribuição, tamanho e forma (sobretudo se são mais ou menos angulares) dos minerais, particularmente do quartzo, permite caracterizar a pasta e definir se os minerais observados foram adicionados ou ocorrem naturalmente na matéria-prima. A análise petro-

gráfica permite determinar até que ponto o(a) oleiro(a) terá manipulado e modificado as argilas usadas para a manufatura dos recipientes, adicionando elementos não plásticos como desengordurante, qual o tipo de material adicionado, quantidade e possível tratamento da pasta. As lâminas delgadas permitem igualmente identificar o uso de engobes e outros tipos de tratamento das superfícies dos recipientes (por exemplo, compactação e orientação das partículas superficiais devido a brunimento).

A análise petrográfica é particularmente útil para a caracterização de cerâmicas mais grosseiras. É um método relativamente acessível e pode dar informação bastante útil para a caracterização de fabricos. Outros métodos científicos têm sido aplicados a estudos de material arqueológico com mais ou menos sucesso (por exemplo, espectroscopia de difração de raios X, análise térmica diferencial, microscopia de varrimento, etc.); são geralmente métodos bastante dispendiosos e, como geralmente, são caracterizados por resultados qualitativos, isto é “presença/ausência” de elementos, tornam-se menos usados por comparação com análises que permitem a caracterização composicional das argilas e cerâmicas.

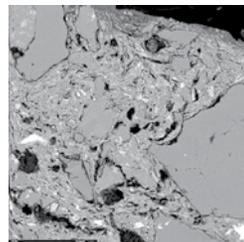
## ANÁLISES DE PROVENIÊNCIA

Enquanto os métodos acima descritos caracterizam as cerâmicas do ponto de vista mineralógico, as análises químicas determinam a composição química das pastas e têm o potencial de poder determinar a sua proveniência, sendo por isso úteis no estudo de problemáticas relacionadas com a comercialização e movimentação de cerâmicas. Um dos métodos com mais sucesso neste campo é a análise por activação com neutrões. O uso deste método para caracterizar artefactos arqueológicos (cerâmica, obsidiana, basalto e sílex) e para os relacionar com a sua área de proveniência, através da compo-

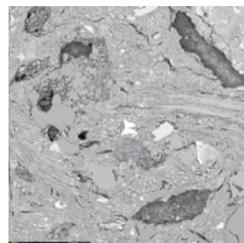
sição química dos objectos, é um método bem estabelecido em todo o mundo e que tem tido bons resultados. A combinação dos dados composicionais, recolhidos em bases de dados, com análises estatísticas (por exemplo, análise de componentes principais [PCA], análise factorial e distância de Mahalanobis) permite a identificação, com grande fiabilidade, dos pontos ou áreas de origem destes objectos. Os arqueólogos podem assim determinar possíveis rotas de comercialização e relações socio-económicas a longa distância.

A análise por activação com neutrões é uma técnica analítica muito útil porque se podem obter resultados qualitativos e quantitativos, permitindo a identificação de um número elevado de elementos químicos (tanto presentes em maiores quantidades, como elementos residuais). O método de análise consiste em pulverizar uma pequena amostra de cerâmica (20 a 100 mg) e submetê-la a radiação. Os núcleos dos átomos são excitados através do bombardeamento com neutrões, transformando-os em isótopos radioactivos instáveis, que seguidamente se decompõem emitindo ao mesmo tempo vários tipos de radiação. A radiação gama é a mais útil para a análise e permite a identificação dos elementos que compõem a amostra cerâmica e a sua concentração. Para que os resultados sejam significativos, e possam ser analisados estatisticamente, tem de se proceder à análise de um número considerável de amostras de recipientes ou fragmentos, o que aliado ao elevado custo do método torna difícil a sua generalização em investigação arqueológica.

Outras técnicas usadas para caracterizar cerâmicas do ponto de vista da sua composição e estabelecer relações sobre a sua proveniência são a espectrometria de fluorescência de raios X, espectrometria de emissão óptica e a espectrometria de absorção atómica. Além da análise de cerâmicas tem de se proceder igualmente à caracterização de argilas de que se conhece a proveniência geográfica cuja composição se deve comparar com a das cerâmicas e assim estabelecer uma possível proveniência para os artefactos.



Lâmina delgada de fragmento de cerâmica. Note-se a camada superficial de engobe. Makala Kataa, Gana. Foto: Maria das Dores Cruz.



Lâmina delgada de fragmento de cerâmica. Notem-se as partículas de vermiculite (partículas laminadas, semelhantes à mica). Foto: Maria das Dores Cruz.

O objectivo desta secção é oferecer uma panorâmica geral das cerâmicas presentes em diferentes períodos cronológicos e no território hoje português. Não se pretende ser exaustivo, mas tão somente apresentar os traços mais característicos de alguns dos principais conjuntos cerâmicos. Problemáticas específicas (cronológicas, regionais e culturais) não serão contempladas e a bibliografia geral apresentada fará referência a algumas das principais discussões que se observam a nível da arqueologia portuguesa. De igual modo, não é objectivo do presente caderno apresentar uma panorâmica detalhada das cerâmicas de cada período cronológico identificado de forma genérica, mas remeter para as características mais importantes do material cerâmico encontrado em estações arqueológicas portuguesas.

Não se abordaram os grupos cerâmicos tardo-romanos, alto-medievais e islâmicos (não obstante serem por vezes referidos noutros pontos destas Normas), substituindo-se por remissão para a bibliografia sobre estes grupos (p. 150 ss).

Os grupos cronológicos (por vezes também referidos como grupos cronológico-culturais) não devem ser confundidos com o termo “grupo cultural”. Esta terminologia é desaconselhada por ter subjacente a ideia de que se podem identificar características da cultura material com identidade étnica e cultural de indivíduos ou grupos. A identificação tecnológica ou tipológica de uma peça deve fazer-se tendo em mente as observações que a esse propósito se fazem nas *Normas Gerais de Inventário para Arqueologia* (p. 43). Objectos cerâmicos com características específicas podem ser entendidos como indicações gerais de cronologia, sobretudo para tipos bem definidos e datados, e, em alguns casos, da área geográfica de produção das peças.

Por outro lado, e de acordo com a prática seguida nalguns Museus, os grupos e/ou tipos cerâmicos podem constituir um

instrumento de trabalho útil na delimitação de sub-categorias de inventário, dentro da categoria *Cerâmica Utilitária* (vd. *Normas Gerais de Inventário para Arqueologia*, p. 68).

## NEOLÍTICO ANTIGO

O Neolítico Antigo caracteriza-se pela existência das primeiras sociedades com uma economia de produção. O debate teórico em relação à transição do Mesolítico para este período reside na existência de duas correntes principais: uma que defende um modelo evolucionista de populações autóctones e outra que defende um modelo colonialista de populações exógenas. Apesar das diferenças explicativas, os vários autores concordam na divisão do Neolítico Antigo em duas fases, caracterizadas por conjuntos cerâmicos diferentes: o Neolítico Antigo Cardial e o Neolítico Antigo Evolucionado ou Epicardial. De uma forma geral, em ambas as fases as cerâmicas são de forma simples e pouco variada, geralmente de tendência esférica ou ovóide e com paredes grossas. Ocasionalmente ocorrem recipientes com colo estreito ou de forma cilíndrica. Asas pesadas, perfuradas (de referir as asas com perfuração horizontal e vertical) são colocadas no bordo ou no bojo dos recipientes.

Tipos de cerâmica do Neolítico Antigo (Tavares da Silva 1993, 164)



Relativamente à decoração, distinguem-se duas tendências gerais: cerâmica constituída essencialmente por vasos esféricos (formas muito simples) por vezes decorada com puncionamentos oblíquos, decoração impressa (cardial e não cardinal) e plástica (cordões e mamilos situados junto ao bordo).

A cerâmica impressa, dita cardinal (da concha do *cardium edule* – ou berbigão – com que foi decorada) tem constituído um indicador do Neolítico Antigo Cardinal, aliada a cerâmicas com decoração plástica. O Neolítico Antigo Evolucionado ou Epicardial caracteriza-se especialmente por motivos incisos. A cronologia geral para o início do Neolítico Antigo remonta a meados do VI milénio a.C.



Vaso esferoidal, globular, com duas asas verticais sobre o bordo, perfuradas horizontalmente, e quatro mamilos no bojo. Decoração impressa com motivos “folha de acácia” na área definida pelo bordo e fim das asas. Neolítico Antigo Evoluído; finais do 5.º – primeira metade do 4.º milénio a.C. Gruta de N. Senhora da Luz, Rio Maior, Santarém (*Lisboa Subterrânea*, p. 156). Foto: DDF/ José Rúbio Inv. MNA: 989.8.1

#### Cerâmica com decoração impressa, incisa e elementos plásticos

As impressões revelam a utilização de matrizes (espátulas, punções, caules) e podem aparecer associadas a motivos incisos, organizando-se em bandas horizontais, verticais e métopas. Os elementos plásticos são predominantemente mamilos situados junto ao bordo e, mais raramente, cordões verticais, horizontais e oblíquos.

#### Cerâmica com decoração cardinal

Na ausência de datações absolutas, a cerâmica decorada pela impressão da concha de *Cardium edule* (i.e., berbigão) tem sido um elemento de cultura material a permitir um enquadramento cronológico fiável, dado a sua classificação tipológica estar em geral bem identificada. Contudo, dentro do território português, há a registar variabilidade da presença de cerâmica cardinal a nível regional, observando-se mesmo a perduração temporal deste tipo cerâmico.

## NEOLÍTICO MÉDIO E FINAL

À medida que se avança no tempo, a informação arqueológica tende a tornar-se mais diversificada e com regionalismos mais marcantes. A intensificação da produção agropastoril a partir de meados do V milénio a.C. é acompanhada por transformações a nível de enterramento que marcam profundamente a Pré-história do território nacional, tornando o megalitismo um dos temas mais estudados. A partir de meados do V milénio a.C. (mas com variações regionais), pequenas sepulturas individuais são substituídas por dólmenes de carácter colectivo o que atesta o novo carácter socio-económico dos grupos de indivíduos que então ocupavam o nosso território.

Estes monumentos foram sucessivamente usados, ao mesmo tempo que a sua complexificação e imponência foi aumentando, demonstrando a carga e valor simbólico de que estavam imbuídos. De referir ainda a variabilidade regional de cultura material encontrada nestes contextos.



Vaso de corpo globular, com colo, bojo e asas decorados com impressões de *cardium* Neolítico Antigo; 5.º milénio a.C. Arredores de Santarém (*Lisboa Subterrânea*, p. 155) Foto: DDF/ José Rúbio Inv. MNA: 5101

### Megalitismo do Sul

Abrange o Alto Alentejo, o Baixo Alentejo, o Algarve e o Sul das Beiras. As formas cerâmicas sofrem uma sensível evolução ao longo deste período.

Os recipientes cerâmicos do período protomegalítico encontrados em habitats são de formas simples (taças em calote e vasos de colo, também denominados “sacos”) por vezes decorados com impressões e incisões, na sequência do que acontecia nas fases anteriores; objectos cerâmicos encontrados em contextos sepulcrais são raros.

Na fase média, os recipientes cerâmicos encontrados em povoados continuam a ter formas simples, registando-se, contudo, as primeiras formas carenadas. Os recipientes são



escassamente decorados, sendo de destacar o tipo de decoração caracterizado por um sulco horizontal sob o lábio. Nos monumentos funerários aparecem igualmente recipientes em calote de esfera, comumente lisos, mas ocasionalmente decorados com sulco horizontal sob o lábio e por vezes com revestimento a almagre.

Na fase de apogeu do megalitismo, a cerâmica recolhida em povoados é geralmente lisa, com bordos ocasionalmente denteados e raras impressões foliolares, as formas são mais diversificadas, sendo usuais os pratos de bordo simples, as taças de bordo espessado e as grandes taças carenadas. Nos conjuntos funerários os recipientes são de modo geral lisos e com formas semelhantes às dos povoados, mas apresentando menores dimensões. De referir ainda as formas mais especializadas, por vezes almagradas (isto é, com engobe vermelho): pratos, taças em calote, taças carenadas e esféricos médios e altos.

### Megalitismo do Norte

O complexo megalítico do Norte de Portugal abrange o Minho, Douro Litoral, Trás-os-Montes, prolongando-se pelo norte da Beira Litoral e da Beira Alta.

A cerâmica é mal conhecida e principalmente através de achados funerários, caracterizando-se por formas abertas (taças em calote e vasos tronco-cónicos) e fechadas (vasos esféricos, ocasionalmente com colo levemente estrangulado, vasos sub-cilíndricos e carenados). Estas cerâmicas são maioritariamente lisas, a rara decoração inclui motivos plásticos (mamilos), impressos, incisos e obtidos por punção arrastado.

Durante o Neolítico Final verifica-se o aparecimento de povoados em várias áreas do Norte cujo material se parece afastar dos contextos ditos “megalíticos”, surgindo cerâmica utilitária (esféricos, semi-esféricos, calotes de esfera e ovóides)

decorada, destacando-se o puncionamento simples e arrastado, a incisão e a impressão.

### **Estremadura**

Nesta região, há um predomínio de sítios arqueológicos em grutas naturais, com origem no Neolítico Antigo, utilizadas como necrópoles colectivas a partir da segunda metade do IV milénio a.C. Os rituais funerários presentes nestas grutas são idênticos aos dos dólmenes e os espólios assemelham-se aos do megalitismo Alentejano. Apesar do predomínio de formas lisas, revestidas a almagre e de formas específicas da Estremadura (vasos lisos, carenados e com bordos denteados), parece subsistirem ainda cerâmicas de carácter arcaizante decoradas com puncionamentos, incisões e impressões. No Neolítico Final surgem na Estremadura monumentos funerários escavados na rocha (designados como grutas artificiais ou hipogeus) que terão uma larga utilização durante o Calcolítico. O espólio cerâmico destes monumentos insere-se na tendência megalítica de recipientes lisos (formas esféricas, taças carenadas e taças em calote).

Nos povoados, os conjuntos cerâmicos são igualmente compostos por vasos predominantemente lisos, embora continuem a persistir decorações na tradição do Neolítico Antigo (incisões e punções). As formas mais características são os esféricos, as taças em calote de bordo simples ou espessado, taças carenadas e vasos de bordos denteados.

### **Beiras**

Os monumentos megalíticos da Beira Baixa apresentam grandes afinidades com o megalitismo do Sul, especialmente o do Alto Alentejo. O espólio cerâmico da Beira Litoral apresenta também semelhanças formais com a mesma área, sendo de des-

tacar as afinidades do material das grutas sepulcrais com os espólios provenientes de enterramentos em grutas naturais e artificiais da Estremadura e mesmo de monumentos megalíticos do Alentejo (recipientes predominantemente lisos, salientando-se a existência de taças em calote, bicónicos achatados, esféricos e semi-esféricos).

## CALCOLÍTICO

O Calcolítico caracteriza-se por uma intensificação económica e especialização de produção, incluindo o uso de novas técnicas, nomeadamente da metalurgia. A complexificação socio-cultural é revelada pela emergência de diferenciações sociais inter e intra-comunitárias, pela génese de povoados fortificados e pela fixação de regionalismos culturais. Estas alterações tornam-se evidentes no decurso do III milénio a.C., mas a sua génese começa a verificar-se na transição do Neolítico Final/Calcolítico (finais do IV-III milénio a.C.). Podem individualizar-se no Calcolítico português três *facies* distintos, correspondentes à Estremadura, ao Sudoeste e ao Norte de Portugal.

### Calcolítico da Estremadura

Encontra-se centrado nas penínsulas de Lisboa e Setúbal, com prolongamentos ao longo do vale do Tejo, atingindo o Ribatejo ocidental e, para norte, ao longo da faixa litoral até ao Mondego. Cronologicamente, abrange, grosso-modo, o período entre 3000 e 2000 a.C.

O Calcolítico da Estremadura pode ser dividido em Calcolítico inicial (caracterizado por cerâmica dos chamados “copos canelados”), Calcolítico Pleno (também anteriormente referido como horizonte da cerâmica de tipo “folha de acácia”) e Calcolítico Final, com cerâmica campaniforme.



Vaso cilíndrico, de paredes rectas e fundo ligeiramente convexo, decorado com faixa de caneluras paralelas ao bordo imediatamente abaixo deste Calcolítico Inicial – Primeira metade do 3.º milénio a.C. Grutas artificiais de Tojal de Vila Chã, Carenque, Amadora, Lisboa (*Lisboa Subterrânea*, p. 159) Foto: DDF/ José Rúbio Inv. MNA: 43623



Fragmento de grande vaso globular, com decoração por impressões ovulares, organizados em “folha de acácia” e “crucífera”.

Calcolítico Médio da Estremadura, c. 2500 a.C. Povoado pré-histórico de Leceia, Oeiras, Lisboa (*Lisboa Subterrânea*, p. 161)  
Foto: DDF/ José Rúbio  
Inv. CEACO: LC/84



Taça de bordo espessado, assente sobre pé alto troncocónico. Decoração pontilhada no bordo, na parede externa da taça e no pé.

Aplicação de pasta branca sobre a decoração. Calcolítico Final – Segunda metade do 3.º - inícios do 2.º milénio a.C. Grutas de S. Pedro do Estoril, Cascais (*Lisboa Subterrânea*, p. 162).  
Foto: DDF/ José Rúbio  
Inv. CMC: SP 02 GI

O período do Calcolítico Final aparece em literatura mais antiga designado como “horizonte campaniforme” e pode aparecer dividido em três fases: internacional, de Palmela e o campaniforme inciso.

No Calcolítico inicial, a taça carenada torna-se rara enquanto a taça em calote é bastante frequente, assim como o vaso de bordo em aba. Podem ainda encontrar-se recipientes de bordo espessado (pratos, taças, esféricos) e recipientes de bordo simples. Surge com frequência a decoração canelada, sobretudo em taças em calote e “copos”, recipientes geralmente de fino acabamento, bem cozidos e com superfícies brilhantes, decorados com ténues caneluras.

O Calcolítico Pleno (por vezes também designado como médio) não apresenta taças carenadas, mas as restantes formas presentes no Calcolítico inicial mantêm-se: os esféricos de bordo espessado atingem uma percentagem bastante elevada, enquanto os vasos de bordo em aba apresentam uma frequência muito mais reduzida. Desenvolve-se uma decoração constituída por caneluras profundas e motivos impressos cuja combinação lembra folhas de acácia, que aparece geralmente em grandes vasos de bordo reentrante. Vasos de forma cilíndrica, com paredes verticais, pastas finas, e por vezes, com engobe, surgem também com a nova decoração, ao mesmo tempo a decoração canelada torna-se rara.

Alguns dos tipos de cerâmica campaniforme mantêm formas do tipo de cerâmica com folha de acácia, mas surgem igualmente novos tipos morfológicos (vasos campaniformes, caçoilas e taças de pé) e uma nova decoração. Estas cerâmicas parecem não ter antecedentes claros em tipos de períodos anteriores, sendo, por isso, a sua existência tradicionalmente explicada através de modelos difusionistas que defendem a migração de populações. Um outro modelo defende uma origem das cerâmicas campaniformes no território nacional. Trata-se, todavia, de um caso exemplar de cerâmicas identificadas com um grupo cultural ou uma etnicidade, tendo sido



Conjunto de vasos campaniformes clássicos. Calcolítico Final – Segunda metade do 3.º milénio a.C. Grutas de S. Pedro do Estoril, Cascais (*Lisboa Subterrânea*, p. 163) Foto: DDF/ José Rúbio Inv. CMC: SP 11 GI; SP 07 GI; SP 12 GI



Conjunto de caçoilas acampanadas, carenadas Calcolítico Final – Segunda metade do 3.º milénio a.C. Grutas de S. Pedro do Estoril; Grutas de Alapraia, Cascais (*Lisboa Subterrânea*, p. 164) Foto: DDF/ José Pessoa Inv. CMC: SP 05 GI; AL 26 GII

usadas expressões como “cultura campaniforme” e “populações campaniformes” em relação às populações utilizadoras de tais recipientes. Por serem particularmente decoradas e apresentarem acabamentos finos, as cerâmicas campaniforme têm sido identificadas como cerâmicas de prestígio, indicadoras da existência de hierarquias sociais e de contactos a longa distância mantidos por estas hierarquias.

Os grupos de cerâmica campaniforme têm características individualizantes que permitem a sua fácil classificação tipológica, sendo usados para datação relativa de contextos arqueológicos. A cronologia mais antiga para cerâmicas campaniforme é a primeira metade do III milénio a.C., sendo proveniente da Estremadura e Alentejo. Estas cerâmicas seriam, assim, contemporâneas do Calcolítico pleno (folha de acácia), mas iriam ter uma persistência até períodos mais tardios. No final do III milénio a.C., a panópolia campaniforme (composta não só por cerâmicas, mas também por outros tipos de espólio, nomeadamente objectos de metal) aparece disseminada por quase todo

o território nacional, com exceção do Algarve, onde não há ainda a registar o seu aparecimento.

Os vários tipos campaniforme eram tradicionalmente individualizados e designados como “horizontes”, o que permitia uma definição cronológico-cultural dos contextos em que eles apareciam. Enquanto o conceito “horizonte” caiu em desuso, as cerâmicas campaniformes são ainda individualizadas pelas suas características formais e decorativas, sendo classificadas como “grupos”. Assim, o no grupo internacional, o tipo marítimo apresenta bandas horizontais preenchidas no interior a pontilhado, decorando vasos em forma de campânula invertida. O conjunto integra também caçoilas de pança arredondada e colo alto, decoradas com motivos geométricos executados por pontilhado.

O grupo de Palmela, frequentemente considerado como o conjunto indígena de campaniforme, consiste na aplicação da técnica e motivos decorativos a formas pré-existentes (pratos de bordo espessado, taças em calote e principalmente as chamadas taças tipo Palmela, ou seja, taças de bordo espessado com decoração no exterior do corpo e no lábio), acompanhando igualmente as formas campaniformes clássicas. No grupo de campaniforme inciso, a incisão substitui a técnica do pontilhado, e as caçoilas apresentam carenas bem marcadas.

Entre as formas campaniformes, a mais conhecida é a do vaso campaniforme clássico, com perfil suave e forma de campânula, em que o colo é muito mais alto que o bojo do recipiente. Contudo, as cerâmicas campaniformes apresentam uma grande variedade formal e decorativa (por exemplo, taças em calote, taças carenadas, vasos de perfil em campânula), com variantes regionais e estilos locais e uma sobrevivência muito longa, até ao período do Bronze inicial.

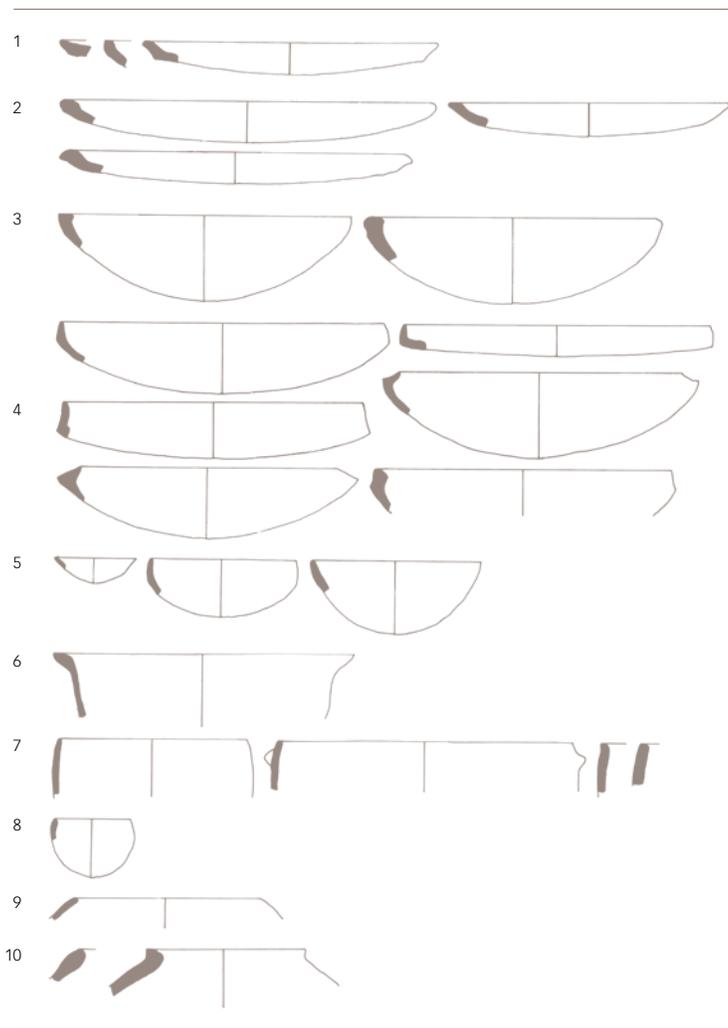
## Calcolítico do Sudoeste

No território português, abrange o Alentejo e Algarve, prolongando-se em território espanhol para as províncias de Huelva e Badajoz. A datação vai de finais do IV até meados do III milénio, apesar de poder considerar-se que o Calcolítico se prolonga até meados do II milénio a.C. (o tradicionalmente referido “Horizonte da Ferradeira”).

O Calcolítico do Sudoeste é dominado por formas simples que constituem a maioria das cerâmicas do Calcolítico inicial, destacando-se com percentagens elevadas as formas abertas (pratos e taças), sendo os pratos a forma mais característica do Sul da Península. O espessamento do bordo é outra característica comum e que se verifica com maior frequência nas formas abertas, em que o prato de bordo “almendrado” (bordo com espessamento interno e externo) adquire uma grande importância.

No Calcolítico Pleno, as taças de bordo espessado mantêm-se sem grande alteração. As taças carenadas, que aparecem no Centro-Sul de Portugal nos finais do IV milénio a.C., estão presentes em percentagens moderadas e representam uma complexificação em relação às formas de períodos anteriores.

Contrariamente à cerâmica da Estremadura profusamente decorada, a do Sudoeste é maioritariamente lisa. A rara decoração integra-se frequentemente na designada “decoração simbólica” com motivos solares e triângulos preenchidos por pontilhados, em geral com paralelos nas placas de xisto encontradas em monumentos megalíticos. Na fase final, aparece a cerâmica campaniforme, caracterizada pelo uso da incisão (ou seja, em tudo semelhante à referida a propósito da Estremadura). Outras formas de recipientes que aparecem no Calcolítico do Sudoeste são: o prato de bordo sem espessamento, a taça de bordo espessado, a taça carenada, a taça em calote esférico, geralmente de bordo sem espessamento, vasos globulares, vasos campaniformes e taças carenadas.



Formas da cerâmica calcolítica do Sul de Portugal (segundo Tavares da Silva e Soares 1977, fig. 1a)

### Calcolítico do Norte de Portugal

O Calcolítico do Norte de Portugal centra-se na área compreendida entre a fronteira setentrional e o rio Douro, prolongando-se pela Beira Alta, e em território espanhol pela Galiza e Sudoeste da Meseta Norte. Com base na decoração cerâm-

mica têm-se distinguido dois *facies* regionais: a área atlântica caracterizada pela cerâmica de “tipo Penha” e a área oriental de Trás-os-Montes. No *facies* atlântico predominam as organizações decorativas geométricas em métopa; no *facies* oriental dominam os motivos penteados com organização aditiva. A separação cronológica entre o Neolítico Final e o Calcolítico tem sido situada nos finais do IV milénio a.C. e as cerâmicas acima referidas aparecem ao longo de todo o III milénio a.C., prolongando-se em alguns locais até inícios do II milénio a.C.

Na área de Telões-Chaves, verifica-se a associação de novas formas às formas tradicionais: formas carenadas e tronco-cónicas de fundo plano. A decoração localiza-se sob o bordo, compreendendo triângulos, linhas de punções, etc., verificando-se o desenvolvimento de decorações incisas e cobrindo maiores áreas dos recipientes; os motivos são geométricos, organizados em métopas, separadas por linhas verticais incisas. Em alguns povoados, a cerâmica decorada atinge proporções elevadas (cerca de 80% em povoados da zona de Chaves-Castelo de Aguiar)

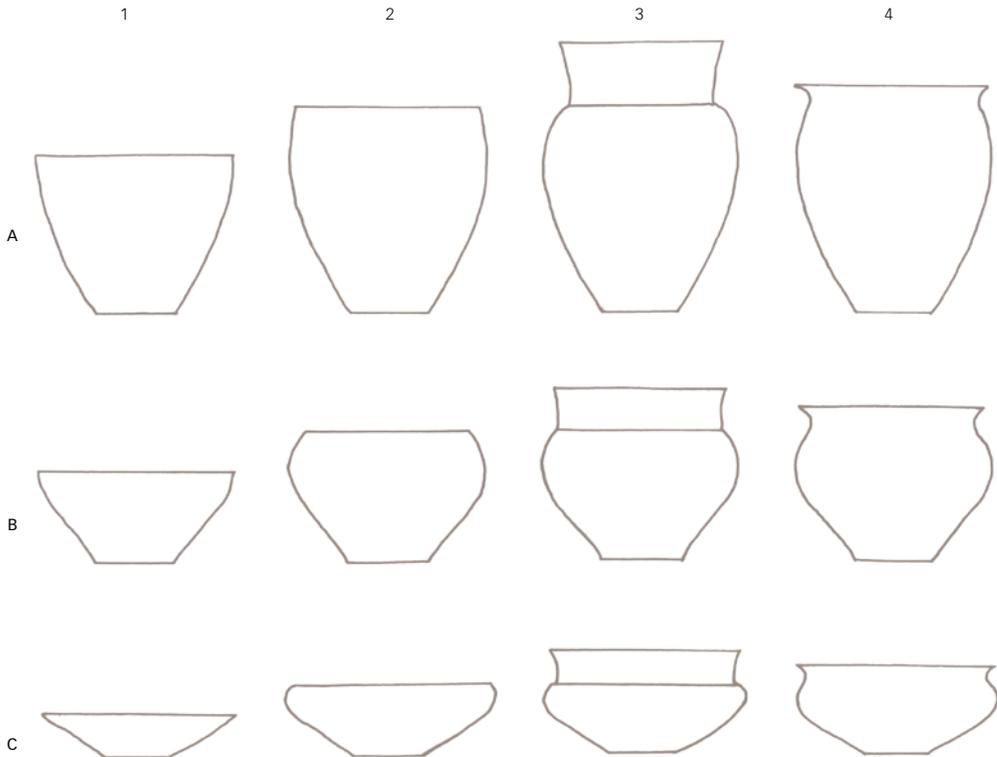
A cerâmica tipo “Penha” é uma cerâmica incisa, profusamente decorada, com organização metopada. Geralmente designada como tipo “Penha”, dado ter sido inicialmente identificada na estação arqueológica com o mesmo nome, a sua variedade e ocorrência é muito mais lata. Contudo, a distribuição geográfica deste tipo de cerâmica parece predominar na zona litoral atlântica norte, no interior na bacia do Ave e em Trás-os-Montes na zona do Alto-Tâmega. Este tipo de decoração aparece maioritariamente em recipientes com formas hemisféricas e globulares.

A cerâmica impressa penteada aditiva tem sido interpretada como uma potencial reelaboração local do padrão campaniforme marítimo. De referir ainda o aparecimento no Norte de Portugal, durante este período cronológico, de alguns recipientes decorados com os chamados “motivos oculados”, e interpretados como possíveis objectos simbólicos.

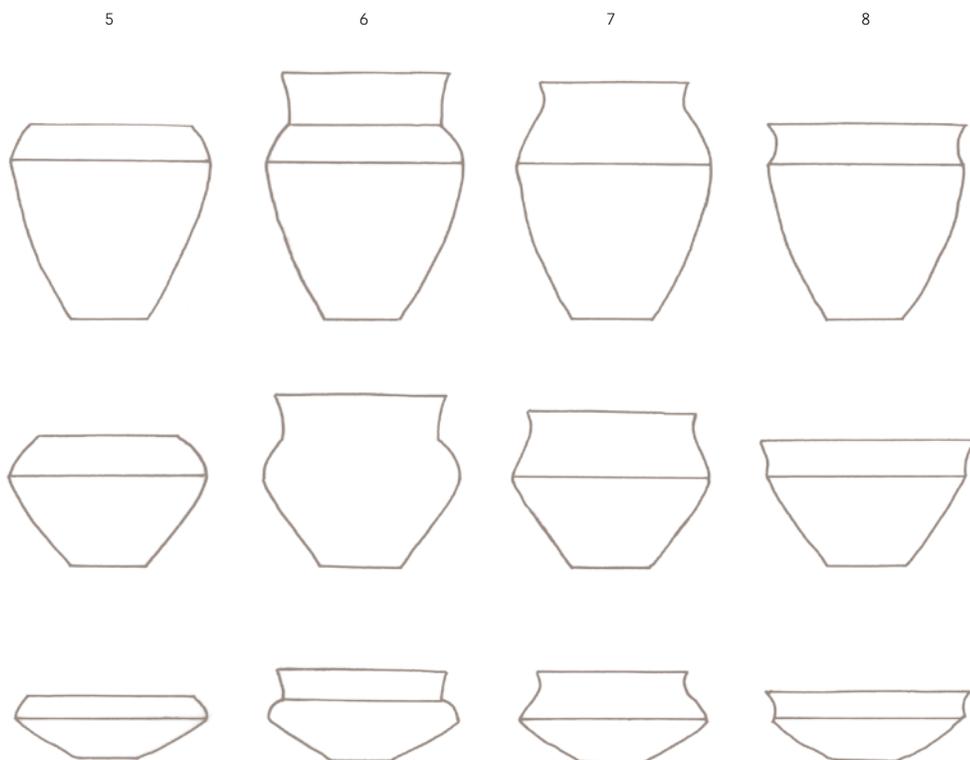
## IDADE DO BRONZE

A Idade do Bronze caracteriza-se por um complexo fenómeno económico e social que inclui a intensificação da produção, especialização, mas também um aumento da interação entre regiões, a institucionalização de poderes políticos e da hierarquização social. Na transição do II para o I milénio a.C. assistimos a uma interação alargada entre regiões, evidenciada através da existência de produtos e ideias comuns e com larga difusão, baseada numa rede alargada de intercâmbios a longa distância. A diferenciação social e a articulação supra-regional de elites é evidente em

Tipologia da cerâmica da Idade do Bronze Final  
(Marques e Andrade 1974, 141).



espólios, por vezes de riqueza excepcional e provenientes sobretudo de contextos rituais (por exemplo, funerários). A existência de enterramentos individuais e de espólios ou simbolismos relacionados com exercícios de poder, frequentemente circunscritos a indivíduos do sexo masculino, têm sido interpretados como prova da existência de grande diferenciação social e possivelmente de uma elite guerreira. A partir do Bronze Pleno e particularmente no Bronze Final, há nas colecções arqueológicas reunidas em museus e outras instituições um volume invulgar de objectos metálicos e cerâmicos de qualidade excepcional, frequentemente objectos avulso ou escavados durante os primórdios da arqueologia



Conjunto sepulcral da Necrópole de Ervidel 3, Aljustrel, Beja  
 Em primeiro plano: à esquerda, taça "tipo Odivelas"; à direita, taça "tipo Santa Vitória", característica pela decoração no fundo interno  
 Bronze Final  
 (*A Idade do Bronze em Portugal, Discursos de Poder*, p. 86).  
 Foto: DDF/ José Pessoa  
 Inv. MNA: 2001.43.1 a 2001.43.5



Urna e taça da Necrópole de Salvada. Em baixo, uma taça "tipo Atalaia"  
 (*A Idade do Bronze em Portugal, Discursos de Poder*, p. 81).  
 Foto: DDF/ José Pessoa  
 IPPAR-DRE

portuguesa e, por isso, sem bons dados contextuais. O excepcional valor de algumas colecções conduziu a que se tenha dado mais atenção a conjuntos menos representativos do que às cerâmicas de uso diário. Tal está, todavia, a mudar como resultado de investigação recente e escavações sistemáticas.

No território português, a Idade do Bronze aparece dividida em três fases: Bronze Inicial, caracterizado ainda, em algumas áreas, por alguns elementos de tradição campaniforme; Bronze Pleno, abarcando o período desde a primeira metade do II milénio até inícios do século XIII a.C.; e o Bronze final a partir do século XIII até finais do século VII a.C. Apesar das relações supra-regionais, na faixa atlântica, mas abarcando também o Mediterrâneo, incluindo o Mediterrâneo oriental, assiste-se a uma grande diversidade regional, levando investigadores a dividirem o território nacional em três áreas: o Norte, incluindo Trás-os-Montes e Beiras; a Estremadura; e o Sul.

As cerâmicas do Bronze não denotam uma ruptura com as cerâmicas dos períodos anteriores. Por exemplo, as formas carenadas, tipos morfológicos que definem e caracterizam as

cerâmicas deste período, têm já antecedentes em períodos anteriores. Além de cerâmicas de pasta e acabamento mais grosseiros, temos, mas em menor número, cerâmicas de qualidade, com formas e decorações que as particularizam. Estes utensílios cerâmicos claramente de exceção, relacionados com contextos de diferenciação social e com contextos de produção e consumo de comida, têm sido interpretados como sendo possivelmente elementos de serviços com uso em consumo e banquetes cerimoniais. As cerâmicas do Bronze apresentam uma grande diversidade morfológica, mas ao mesmo tempo aparecem elementos presentes em territórios alargados. Por exemplo, as cerâmicas brunidas e de ornatos brunidos do Bronze Final aparecem dispersas por todo o território. Outros tipos de cerâmica características deste período são as cerâmicas impressas, dominando a impressão de dedadas, decorações plásticas com cordões e mamilos, as cerâmicas de “ornatos brunidos” e a cerâmica tipo Boquique, cuja decoração é constituída por pequenas impressões dentro de uma incisão contínua e incrustação de pasta branca. A técnica decorativa de tipo Boquique é também designada como “punta en raya”.



Vaso funerário, aberto, de fundo plano, com decoração que associa a excisão, a técnica de Bouquique e a incisão. Na sua face interior, o bordo tem uma decoração incisa, constituída por uma linha em ziguezague  
Bronze Final.  
Tapado da Caldeira, Baião, Porto  
(*A Idade do Bronze em Portugal, Discursos de Poder*, p. 93).  
Foto: DDF/ José Pessoa  
MMB

## Idade do Bronze no Sul

Em alguns contextos do Bronze, particularmente durante o Bronze inicial, aparecem ainda cerâmicas de tipo campaniforme e os chamados contextos funerários de tipo Ferradeira (transição Calcolítico-Bronze) contêm cerâmicas lisas, acompanhando artefactos metálicos e inumações. O Bronze Pleno no Sul é geralmente sub-dividido em Bronze I e II do Sudoeste. O Bronze I é caracterizado por uma rápida diferenciação social e pela existência de cistas com enterramentos individuais; o Bronze II do Sudoeste caracteriza-se por conjuntos metálicos com nítidas influências mediterrânicas, pela existência de objectos de poder e a sua materialização insculturados em estelas.

As cerâmicas do Bronze I do Sudoeste incluem taças lisas de carena baixa (tipo Atalaia), vasos globulares de colo alto e taças semi-hemisféricas e em calote. O Bronze II do Sudoeste apresenta igualmente cerâmicas tipo Atalaia, mas com uma maior variabilidade morfológica (grandes taças e vasos de colo estrangulado, decorados com gomos nervurados). As taças Santa Vitória com decoração incisa são características do Bronze II, mas segundo alguns autores poderiam ter começado a ocorrer ainda na fase I.

## Idade do Bronze na Estremadura

Durante a Idade do Bronze, mas sobretudo durante o Bronze Pleno, a Baixa Estremadura partilha afinidades com o Sudoeste, incluindo a existência de cerâmicas de tipo Santa Vitória, garrafas de colo apertado decoradas com nervuras e a continuada existência de tipos campaniformes, incluindo cerâmicas de tipo Palmela. O grupo Montelavar (ou Montelavar-Ferradeira) tem uma presença supra-regional, incluindo o Norte. O mesmo acontece com a cerâmica de ornatos brunidos, do “tipo lapa do Fumo/Alpiarça”, característica do Bronze Final, com uma pre-

sença significativa na Estremadura, mas aparecendo igualmente numa área mais vasta que inclui as Beiras.

A cerâmica de ornatos brunidos, inicialmente identificada na Lapa do Fumo (Sesimbra), é caracterizada por pastas finas, superfície alisada e brunida. Os elementos decorativos apresentam geralmente motivos geométricos (faixas paralelas e oblíquas, espinhados e reticulados) produzidos por incisões muito finas, obtidas pelo uso de uma ponta romba sobre a superfície dos recipientes depois de a pasta estar já bem seca, mas antes da cozedura. Os sulcos têm um brilho mais acentuado e uma coloração mais escura, contrastando com a coloração cinzenta ou castanha mais clara da superfície. As taças têm um fundo redondo com ônfalo. Apesar de se ter generalizado a designação “ornatos brunidos” trata-se na realidade de incisão em pasta seca.

### Idade do Bronze no Norte

No Norte (designação que, de uma forma geral, inclui Norte e Centro), os conjuntos cerâmicos incluem vasos de largo bordo horizontal e vasos tronco-cónicos, com ou sem mamilos, que prosseguem na esteira da tradição calcolítica. No Bronze Final temos a presença de cerâmicas de boa qualidade, morfologias mais ou menos padronizadas, bom acabamento, superfícies brunidas e por vezes decoradas com incisões pós-cozedura, designada como cerâmica dita de “tipo Baiões/Santa Luzia”. Na Beira Alta e Beira Baixa aparecem recipientes com pastas grosseiras e acabamento pouco cuidado (escovado) designados como cerâmica “Cepillada”. Ainda no Bronze Final, cerâmicas lisas de fabrico grosseiro coexistem com uma minoria de cerâmicas com acabamentos finos, perfis carenados, colos altos, fundos planos e superfície exterior com engobe ou brunida.

## IDADE DO FERRO

### Cerâmicas de tipo oriental

A partir da Idade do Bronze desenvolvem-se no Médio Oriente alguns estilos de cerâmica, cuja produção é semi-industrializada devido à dimensão dos centros urbanos aí existentes, que se vão tornar dominantes nos emergentes circuitos comerciais mediterrânicos. A expansão fenícia para o ocidente, para a área do Estreito de Gibraltar e para a costa Atlântica, introduz esses estilos cerâmicos na Península, quer com produções importadas quer com a radicação de oficinas locais que, adaptando as boas condições existentes localmente, simultaneamente no que diz respeito às matérias primas e no que diz respeito à tecnologia já dominada pelos oleiros peninsulares, passam a produzir tipos cerâmicos de qualidade, fruto de uma interessante mistura de técnicas e estilos decorativos.

### Cerâmica de verniz vermelho

A cerâmica de verniz vermelho é a principal produção cerâmica oriental ou orientalizante. As pastas são normalmente depuradas e arenosas e a cozedura é sempre oxidante, a temperaturas aparentemente não muito elevadas. Não é, no actual estado da investigação, possível distinguir facilmente produções locais de importações, ainda que algumas formas denunciem a sua produção peninsular (como algumas pateras de pé, encontradas na Extremadura espanhola e no estuário do Tejo).

O verniz é o descritor essencial nestas cerâmicas, e o que oferece uma maior variabilidade, não só devido à sua composição que certamente obedeceria a uma multiplicidade de “receitas” de acordo com as oficinas, mas também porque é facilmente afectado pelas condições de conservação enquanto as cerâmicas estão soterradas. Trata-se sempre, todavia, de um verdadeiro verniz, uma solução aquosa com corantes e ligantes

► Tipologia da cerâmica de verniz vermelho (E. Cuadrado, segundo Silva e Gomes 1994, 251)

TARTESSIO-ORIENTAL

IBERO-TARTESSIA



de origem orgânica (gordura, resina, colóides, etc.) aplicado por pincelagem sobre a superfície da cerâmica, o que confere um aspecto particular. A cor é muito variável atravessando toda a gama do vermelho ao castanho.

A principal forma é o prato de bordo largo (sendo que a largura do bordo é indício de datação baixa), mas a variabilidade das formas é muito grande.

### Cerâmicas pintadas

Coexistem com as cerâmicas de verniz vermelho vários tipos de cerâmicas pintadas, algumas com verniz, outras com pigmentos e barbotinas de base argilosa. As cores utilizadas são o vermelho, o negro e o branco, todas elas com grandes gamas de variação.

O padrão decorativo é, sobretudo, a banda alternada, ritmada quanto à sua espessura e à proporção frente à zona em reserva. A influência de alguma cerâmica grega vai fazer adoptar moderadamente o zigue-zague ou o meandro verticais e os círculos ou semi-círculos traçados com compasso múltiplo. Conhece-se também a faixa de reticulado como padrão decorativo.

Estas cerâmicas terão um enorme impacto nas produções cerâmicas de toda a Idade do Ferro e até ao período romano na Península Ibérica. A cerâmica ibérica e a celtibérica, como mais

Grande vaso contentor, com bordo virado para fora; colo curto com carena. Corpo ovóide decorado às bandas. Nas duas bandas de fundo branco, decoração em quadrícula, feita a engobe vermelho. Fundo côncavo

Séculos VII-VI a.C.

Santa Olaia, Santana, Figueira da Foz, Coimbra

(De *Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 206)

Foto: DDF/ José Pessoa

Inv. MMDSR: 135

Pote pintado às bandas paralelas, com engobe vermelho. Bordo virado para fora, colo curto, com ligeira carena

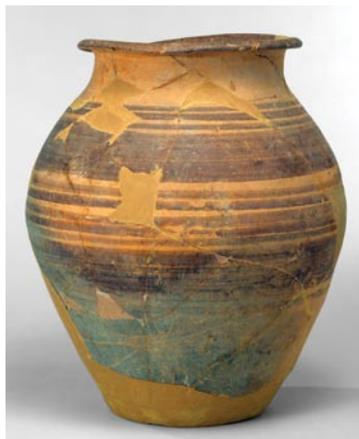
Séculos VII-VI a.C.

Santa Olaia, Santana, Figueira da Foz, Coimbra

(De *Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 210)

Foto: DDF/ José Pessoa

Inv. MMDSR: 1561



tarde a cerâmica de Clunia, vão adotar a pintura monocromática (do vermelho escuro ao negro) com pigmento de base mineral, multiplicando os motivos geométricos utilizados, adotando com grande exuberância a representação vegetalista, animal, humana e historiada (incluindo a epigrafia narrativa).

## Cerâmicas de tradição local

### Cerâmicas cinzentas finas

A evolução das produções oleiras de tipo brunido ou decorado com ornatos brunidos dá lugar a um tipo de cerâmica que é muito importante na Idade do Ferro na Península Ibérica, a cerâmica cinzenta fina.

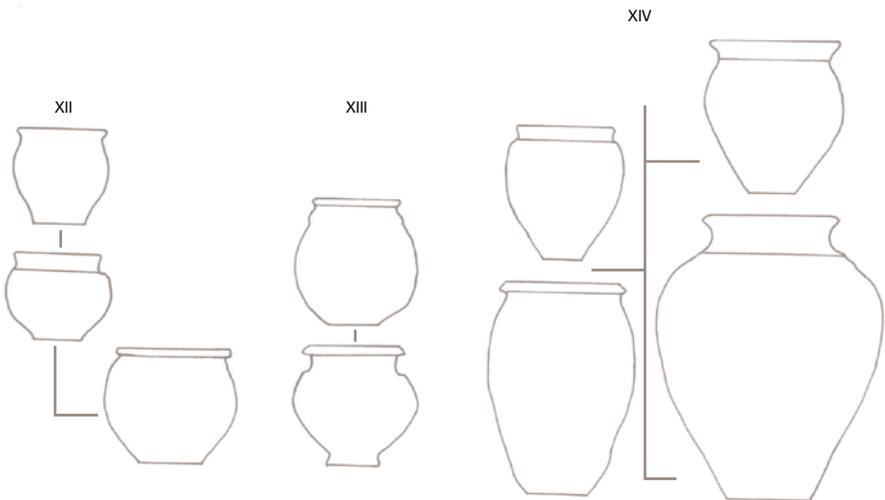
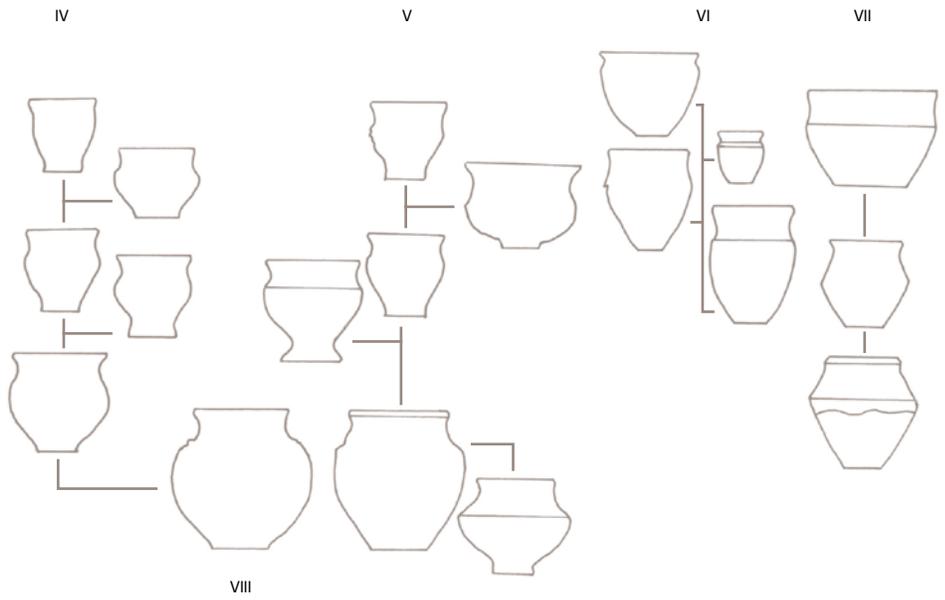
Estas cerâmicas são normalmente de pastas depuradas e produção cuidada, sendo as formas dos vasos sujeitas a alguma estandardização. As cozeduras redutoras, que conferiram aos vasos os tons acinzentados, por vezes quase negros, fazem parte de um estilo de produções muito divulgado em todo o Mediterrâneo, abrangendo ainda algumas cerâmicas greco-orientais, as suas imitações na zona de Massília e Ampurias e o próprio *buchero* etrusco com o qual as produções peninsulares coexistiram (e com que em alguns casos alguns exemplares podem ser confundidos).

### Cerâmicas estampilhadas

A partir do século V desenvolve-se na Península Ibérica uma tendência assinalável para conferir às decorações cerâmicas características muito próprias de regiões e estilos diferenciados. Está neste caso a utilização de estampilhas, geométricas normalmente, por vezes figurativas, que são aplicadas sobre o corpo dos vasos em bandas ou noutras disposições mais complexas.

A estampilhagem parece ter sido escolhida para decorar dois tipos principais de vasos: potes de armazenagem, normalmente de produções correntes, e cerâmicas cinzentas finas, provavelmente de mesa.





Fragmento de bordo de grande vaso feito ao torno. Apresenta decoração estampilhada exuberante, organizada numa faixa larga abaixo do colo, que inclui conjuntos de 3 palmetas de contorno rectangular, delimitados por uma faixa estampilhada serpenteante. O colo está marcado por um cordão em relevo, preenchido por pequenos pontos estampilhados oblíquos

2.ª Idade do Ferro  
Castro da Cabeça de Vaiamonte;  
Vaiamonte, Monforte, Portalegre  
(*De Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 249)  
Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. MNA: 984.432



Fragmentos de cerâmica com decoração estampilhada

2.ª Idade do Ferro  
Castro da Cabeça de Vaiamonte;  
Vaiamonte, Monforte, Portalegre  
(*De Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 250)  
Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. MNA: 984.432; 984.432.6;  
984.231



## Cerâmica Castreja

Caracterizada por pasta micácea e tons escuros resultantes de cozedura em forno redutor. Decoração incisa ou impressa; variabilidade formal limitada, de notar os recipientes/vasos de perfil em S.



## Cerâmica grega

Beneficiados desde sempre por abundante matéria prima de qualidade e, desde muito cedo, por uma diversificada experiência de produção ao longo da Idade do Bronze, os oleiros gregos, em especial os da Ática, desenvolveram a partir de c. 1000 a.C. um estilo conhecido por Geométrico, que se refere

Púcaro, potinho e copa, de fabrico ao torno  
Século I a.C. – século I/II d.C.  
Castro de Santo Ovídio; Fafe, Braga  
*(De Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C., p. 291).*  
Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. MRADDS: 1430-91; 1429-91; 1525-91

Malga e púcaro, em cerâmica micácea de cor cinzenta  
2.ª Idade do Ferro – Castrejo  
Castro de Vermoim; Vermoim, Vila Nova de Famalicão, Braga  
*(De Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C., p. 295)*  
Foto: DDF/ José Pessoa  
Dr. Francisco Queiroga, Arqueólogo Fiel Depositário  
Inv. 0650; 1/CV

Fragmento de vaso em cerâmica micácea, em perfil de S, com decoração estampilhada organizada em faixas paralelas de triângulos e círculos concêntricos separados por zonas lisas  
2.ª Idade do Ferro – Castrejo  
Castro de Sendim; Sendim, Felgueiras, Porto  
*(De Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C., p. 297).*  
Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. FC-UP: 30.09.15



► Formas dos principais vasos gregos (segundo Pereira 1979, 515, completado)



Prato de pescado em cerâmica grega ática de figuras vermelhas, atribuído ao Pintor de Alcácer do Sal

Decoração constituída por elementos da fauna marítima: douradas, pequenos peixes e chocos Necrópole do Olival do Senhor dos Mártires; Santa Maria do Castelo, Alcácer do Sal, Setúbal

2.ª Idade do Ferro – 380-370 a.C.

(De *Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 277)

Foto: DDF/ José Pessoa

Inv. MNA: 11241

Krater em cerâmica ática de figuras vermelhas; em forma de sino, atribuída ao Grupo de Viena 1025

Necrópole do Olival do Senhor dos Mártires; Santa Maria do Castelo, Alcácer do Sal, Setúbal

2.ª Idade do Ferro – 400-375 a.C.

(De *Ulisses a Viriato: o primeiro milénio a.C.*, p. 277)

Foto: DDF/ José Pessoa

Inv. MNA: 11257

Taça. Ática de figuras negras, “tipo Siana”, pelo Pintor do Grifo-Abutre, c. 560-550 a.C. (*Vasos Gregos em Portugal*, p. 114).

Foto: DDF/ José Pessoa

Inv. MNA: 991.21.18

directamente ao tipo de decoração da cerâmica. Na segunda metade do século VIII a.C. os contactos dos gregos com o Oriente levaram à introdução no reportório figurativo de uma larga gama de decorações florais, animalísticas e historiadas que se designa por estilo orientalizante e que se viria a cristalizar em dois grupos principais o Proto-Coríntio e o Proto-Ático.

A cerâmica grega viria a tornar-se um dos principais exemplos de colaboração entre artífices, designadamente o oleiro e o pintor. Estes assinavam as suas principais obras com expressões diferenciadas: “...egrapsen” (...pintou [este vaso]) ou “...epoiesen” (...fez [este vaso]), sendo muito mais comum a segunda que a primeira, o que dirá algo acerca da estima pública de uma e outra arte.

No século VI a.C. fica estabelecida a dominância das oficinas áticas e define-se o estilo “de figuras negras”. As figuras são pintadas a negro e a vermelho sobre o fundo claro da cerâmica alisada, os detalhes da figuração são obtidos por esgrafitagem sobre a pintura, deixando aparecer a cor do suporte. Pequenos toques de branco são por vezes aplicados. A pintura distribui-se em bandas ocupando todo o vaso ou em quadros que ocupam a superfície de curvas mais amplas.

Atribui-se ao pintor Andokides, cerca de 530 a.C. a invenção da técnica “de figuras vermelhas”: todo o vaso é coberto

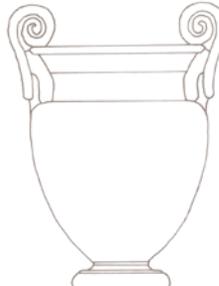




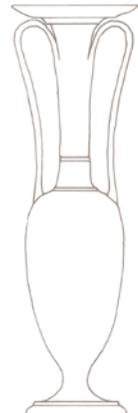
Ánfora



Pelike



Kratêr de volutas



Loutrophoros



Calyx-kratêr



Kratêr de colunas



Kratêr de sino



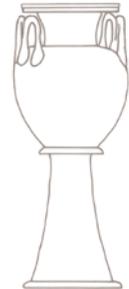
Stamnos



Psyktêr



Hýdria



Lebes gamikós



Phiale



Askos



Lekanis



Lebes



Lêkythos



Lêkythos bojudo



Oinochoe



Kantharos



Kylix



Kylix sem pé



Skyphos



Aryballos



Alabástron



Pixide

por verniz negro, deixando em reserva o contorno das figuras, cujo desenho é conseguido com finos traços da mesma tinta. Rapidamente tornado dominante, este estilo de pintura deixaria para a posteridade alguns dos melhores exemplos da pintura antiga. Em finais do século IV a.C., com as principais oficinas de então sediadas na Magna Grécia, a cerâmica grega adoptaria o verniz negro integral como acabamento preferido (por vezes recobrendo decoração moldada em relevo).

## CERÂMICAS ROMANAS

### Cerâmica campaniense

A cerâmica campaniense, herdeira directa da cerâmica grega de verniz negro, começou a ser produzida na Campania utilizando a argila de Ischia (Campaniense A). Outros centros de produção surgiram no Lácio, na própria Roma e na Etrúria, tornando-se esta cerâmica um dos indicadores arqueológicos mais marcantes do período republicano. Estas produções de verniz negro foram muito imitadas localmente, em zonas de influência romana, mas também no Norte de África sob influência cartaginesa (Kuass) e em múltiplos ambientes indígenas.

Conjunto de cerâmica  
campaniense  
Época Republicana  
Castro da Cabeça de Vaiamonte;  
Vaiamonte, Monforte, Portalegre  
(*De Ulisses a Viriato: o primeiro  
milénio a.C.*, p. 306-307)  
Foto: DDF/ José Pessoa  
Inv. MNA: 984.408.1; 45905;  
984.404.3; C827/11; 984.418



## Cerâmica de paredes finas

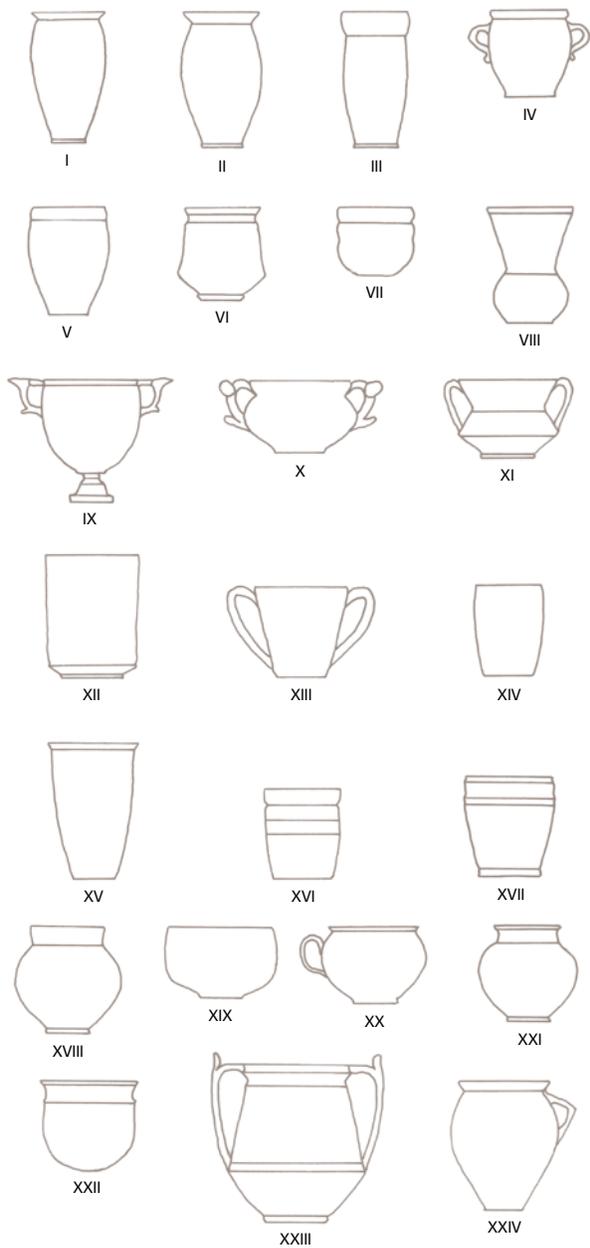
Antes de se generalizar o uso de vidro na produção de vasos para beber, os romanos utilizavam com esse fim pequenos vasos de uma cerâmica especial, muito compacta e com um engobe de características particulares, que se designa por cerâmica de paredes finas. A cerâmica é normalmente de tons claros e o engobe é, via de regra, entre o castanho e o amarelo ocre, muitas vezes com um aspecto metálico. A superfície externa dos vasos foi frequentemente decorada, utilizando-se a barbotina, a aplicação de areia e a incisão por carretilha. O repertório formal é muito vasto, e a difusão destas produções para fora de Itália, diversificou também os tipos de produção integrados nesta classe.

### *Terra sigillata*

#### Itálica

Nos finais do terceiro quartel do século I a.C., assistiu-se nos centros de produção de cerâmicas campanienses da Etrúria e designadamente em *Arretium* (Arezzo), à substituição do verniz negro que recobria essa cerâmica por um engobe de base argilosa, enriquecido com alguns minerais não presentes na argila de base, a que a cozedura conferia uma cor vermelha brilhante e um aspecto próximo do lacre. Esta importantíssima alteração estética e técnica irá determinar o aspecto geral da cerâmica de luxo durante mais de quinhentos anos. Muito frequentemente estas cerâmicas eram marcadas pela oficina produtora da marca (*sigillum*) cunhou-se o termo *terra sigillata*.

A *terra sigillata* de produção itálica utiliza uma argila de qualidade, fina e depurada. O engobe é normalmente muito brilhante e liso, com tons vermelhos desde o lacre ao tijolo, tendendo por vezes a descolar-se da pasta.

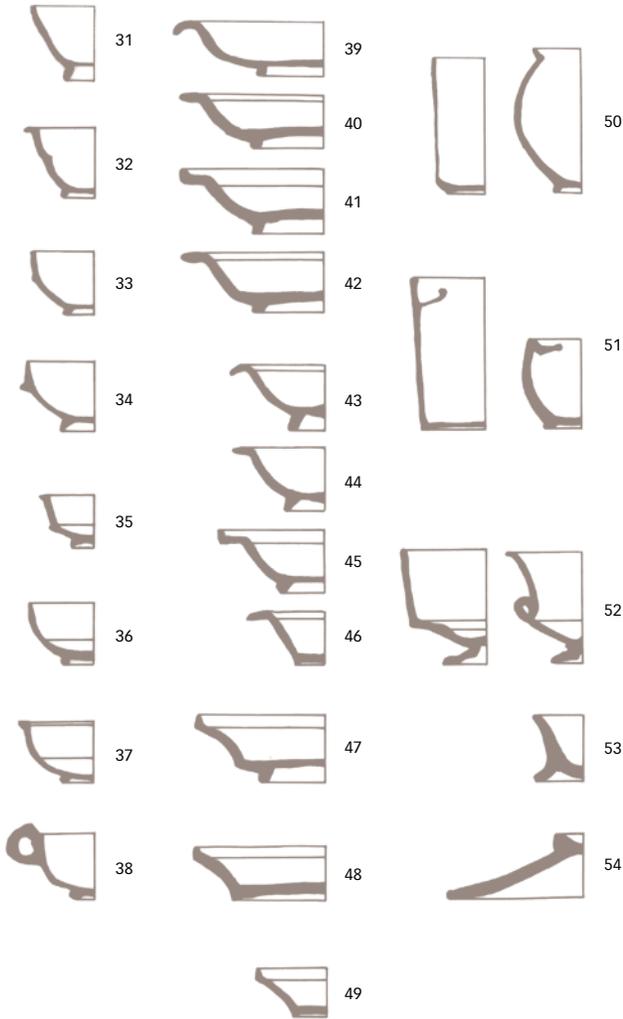


Tipologia da cerâmica  
 de paredes finas  
 na Península Ibérica  
 (Mayet 1975, pl 78-80)





O reportório formal é muito característico pelo cuidado posto na modelação das peças, com pés e bordos moldurados, por vezes decorados por carretilha. A *terra sigilata* itálica decorada em molde inclui peças de elevadíssimo nível artístico.



### Sud-gálica

Desde muito cedo instalaram-se na Gália, nomeadamente em *Lugdunum*, oleiros que produziam cerâmica distinguível da itálica apenas através da composição química. Nos inícios do século I d.C. estes ateliers dispersaram-se para o centro e leste

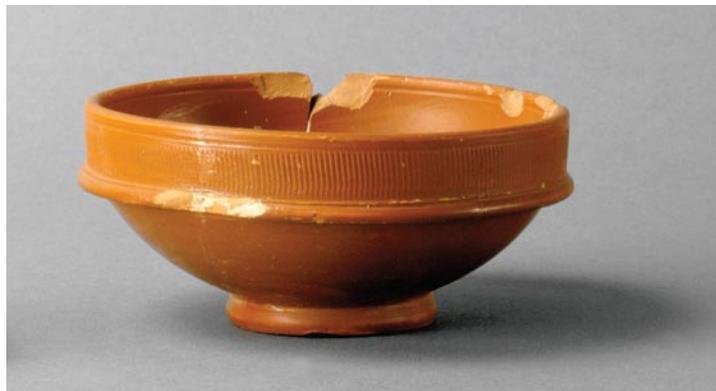
► Tipologia da *terra sigillata* sud-gálica decorada (Vernhet 1986, 97)  
Dech.= Déchelette  
Drag.= Dragendorf  
Herm.= Hermet  
Vind.= Vindonissa

da Gália e também para o Sul. Os ateliers sud-gálicos tornar-se-iam um dos principais centros fornecedores da Península Ibérica.

A *terra sigillata* sud-gálica é produzida com argilas de alta qualidade, sendo a pasta muito dura (por vezes fracturando conchoidalmente, tal como vidro) e o engobe é normalmente muito aderente e brilhante. As cores variam do vermelho cereja ao vermelho lacre.

A cerâmica lisa mantém os aspectos tradicionais da *terra sigillata* itálica no cuidado das moldurações. A cerâmica decorada, sempre em molde, abandona as grandes composições figuradas, mas multiplica os esquemas decorativo, vegetalistas ou metopados com uma rica gramática de figuras divinas, humanas e animais.

Faz o seu aparecimento a decoração obtida pela aplicação de barbotina.



Conjunto de taça e duas tigelas, de *terra sigillata* sud-gálica, provenientes da Necrópole romana da Praça da Figueira (Lisboa)  
Meados do século I  
(Cf. *Lisboa Subterrânea*, p. 219-220)  
Foto: DDF/ Carlos Monteiro  
Inv. MC-CML: ARQ PF/62/549;  
ARQ PF/62/408; ARQ PF/61/8





Drag. 11A



Drag. 29A



Drag. 29B



Drag. 11D



Drag. 30



Herm. 7



Herm. 15B



Herm. 4



Herm. 5



Drag. 37



Vertault



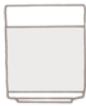
Dech. 67



Dech. 63



Herm. 15A



Dech. 57



Herm. 12



Knorr 78



Herm. 7/15



Herm. 9



Herm. 11



Vind. 13

 Zona com decoração



Drag. 19



Drag. 17a



Drag. 17b



Drag. 2/21



Drag. 15



Drag. 15/17



Drag. 16



Ritt. 1



Drag. 18/31



Herm. 2/12c



Drag. 4/22



Herm. 9



Halt. 7



Ritt. 5



Herm. 31



Ritt. 9



Drag. 24/25



Drag. 27



Drag. 33



Halt. 14



Ritt. 8



Drag. 35



Drag. 36



Ritt. 14a



Ritt. 14b



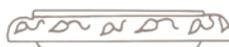
Herm. 8



Herm. 18



Ritt. 12



Curle 11



Herm. 25



Herm. 23



Herm. 24



Herm. 19



Herm. 33



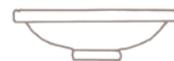
Herm. 29



Drag. 51



Herm. 28



Dech. 67



Herm. 90.5



Halt. 16



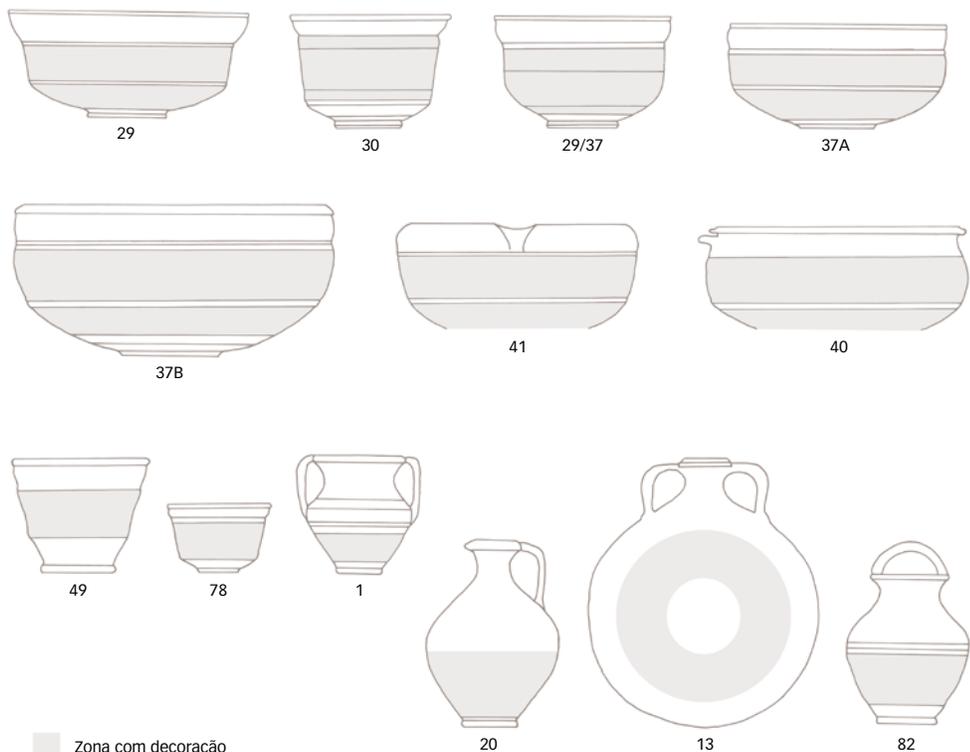
## Hispânica

Também na Península Ibérica se radicaram oficinas dedicadas à produção de *terra sigilatta*, sendo os centros mais importantes Trício, no Alto Ebro e Andújar, na Andaluzia. Estas oficinas produziram um repertório formal próprio, ainda que derivado do repertório da Gália do Sul. A decoração, especialmente, assistiu a um empobrecimento da gramática figurativa e da qualidade de execução. As pastas da *terra sigilatta* hispânica são finas e normalmente duras, mas menos depuradas, podendo normalmente distinguir-se a olho nú pequenas partículas de desengordurante. Os vernizes, de côr, brilho e dureza muito variáveis, tendem a perder qualidade em datas tardias.

◀ Tipologia da *terra sigilatta* sud-gálica lisa (Vernhet 1986, 98)  
 Dech.= Déchelette  
 Drag.= Dragendorff  
 Halt.= Haltern  
 Herm.= Hermet  
 Ritt.= Ritterling

▶▶ Tipologia da *terra sigilatta* hispânica lisa (Mezquiriz 1983, 126-129)

Tipologia da *terra sigilatta* hispânica decorada (Mezquiriz 1983, 124)







57



59



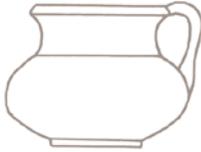
20



28



21



22



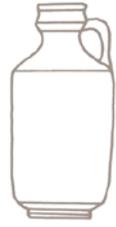
3



52



32



54



23



10



61



55



12



34



69



70



7



4



5



31



9



11



14

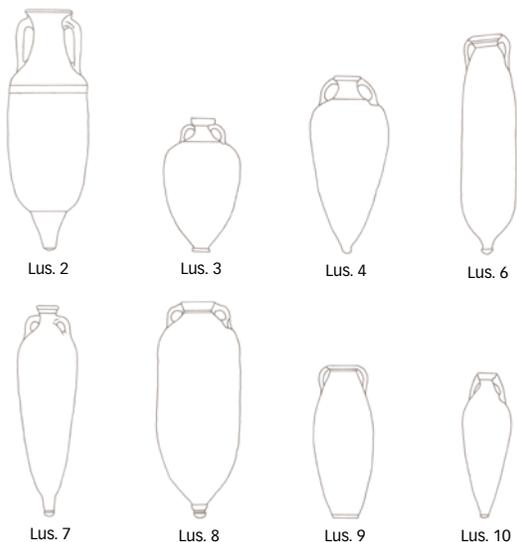
## Africana e oriental

As variadíssimas oficinas que se estabeleceram no Oriente e no norte de África produzindo cerâmicas do tipo da *terra sigillata* não dominavam, por via de regra, a técnica de enriquecer o engobe de maneira a que após a cozedura ele se identificasse como uma película aderente, nitidamente distinta da pasta. Por isso a maioria destas produções apresenta apenas um engobe cuidado, mas da mesma argila da pasta, sendo por isso de cor e textura idêntica (isto não impede, todavia, que esse revestimento seja muitas vezes de grande qualidade). Noutros casos aplicou-se uma aguada ou outra forma de acabamento que conferem a estas produções um aspecto sempre distinto.

## Ânforas

Todas as províncias costeiras do Império Romano e também muitas das províncias interiores tiveram nos seus territórios centros produtores de ânforas, destinadas ao transporte a longa distância dos produtos locais (vinho, azeite e produtos piscícolas como o *garum*); na Antiguidade o transporte por meio naval era o mais seguro e económico e a ânfora é um contentor particularmente adequado a essa forma de transporte.

As ânforas eram contentores especializados, cada tipo específico destinava-se a um determinado produto e a variabilidade regional é muito marcada, obviamente pela matéria-prima, mas também pelas formas escolhidas. A pluralidade de tipos e proveniências distintas de ânforas em qualquer sítio arqueológico é, normalmente, muito grande, à excepção, naturalmente dos locais onde as ânforas eram produzidas: aí quase todos os exemplares pertencem a poucos tipos, são raros os produtos em boas condições (que, logicamente, eram exportados) e frequentes as falhas de produção. Individualmente consideradas, as ânforas são talvez o grupo cerâmico que mais informações oferece nos domínios do comércio e da economia antiga em geral.



Tipologia das ânforas romanas produzidas na Lusitânia (A. D. Diogo, segundo Fabião 1997, 44)

## Cerâmicas comuns romanas de mesa e cozinha

A maioria das cidades romanas tiveram oficinas semi-industrializadas de produção cerâmica localizadas no seu território. A variabilidade de produções é, portanto, proporcional à diversidade de matérias-primas, de tradições dos oleiros, de evoluções locais do gosto e de processos de interação e de mercado entre produções locais e de louças de luxo importadas.

A cerâmica comum romana é normalmente de qualidade, estandardizada em tipos e produções utilizando matérias-primas bem definidas e compondo baixelas diversificadas, com formas especializadas para a mesa, a cozinha, a armazenagem e transporte, etc.

A nível regional, podem normalmente estabelecer-se tipologias muito informativas e de grande valor cronológico. Não é, todavia, possível estabelecer normalmente correlações muito precisas entre essas várias tipologias regionais.

» Formas dos principais vasos de cerâmica comum romana (segundo Alarcão 1975, modificado)



Prato



Tacho



Almofariz



Pratel



Terrina



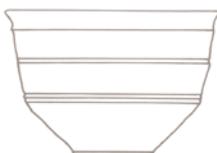
Alguidar



Frigideira



Coador



Taça



Bacia



Tigela



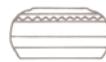
Forma



Cálice



Copa



Lamparina



Boião



Púcaro



Jarro



Testo



Copo



Unguentário



Bilha



Panela



Púcara





**ALMAGRE** – engobe vermelho aplicado sobre a superfície externa de recipientes cerâmicos. Decoração característica do Neolítico Final.

**ANÁLISE POR ACTIVACÃO COM NEUTRÕES** – método científico que permite identificar a composição química de cerâmicas. Uma pequena amostra cerâmica, pulverizada, é bombardeada com neutrões; os raios gama emitidos pela amostra são medidos, determinando a presença e concentração dos elementos químicos. Trata-se de um dos métodos preferidos para a análise de materiais arqueológicos, dado ser minimamente destrutivo e permitir a identificação de centros ou áreas de origem das cerâmicas.

**ANÁLISE DE ELEMENTOS VESTIGIAIS** – método usado para definir as características das argilas; útil, sobretudo, quando se pretende diferenciar cerâmicas com origem em oficinas ou regiões diferentes. Utilizam-se elementos químicos presentes em concentrações muito baixas.

**APLIQUÉ (Decoração Aplicada)** – adição de argila, ou elementos feitos de argila, à superfície de um recipiente com objectivos de decoração.

**AREIA** – sedimento consistindo em partículas de tamanhos entre os 0,06 mm e os 2 mm de diâmetro; as partículas são normalmente quartzo, mas na generalidade a sua composição relaciona-se com a geologia da região de origem. A areia é frequentemente utilizada como desengordurante em cerâmicas mais antigas.

**ARGILA** – material de origem natural, formado por pequeníssimos grãos, tornando-se plástico e maleável quando se adiciona água. A plasticidade e maleabilidade da argila permitem dar uma forma desejada, geralmente através de pressão, a um bloco de material; a forma mantém-se depois de a pressão desaparecer. Sob a acção do calor, o objecto endurece, tornando-se também impermeável e quebrável. Tradicionalmente, “argila” pode ser referida como barro.

**ATMOSFERA** (em forno de cerâmica) – gases no ambiente de aquecimento e arrefecimento de recipientes cerâmicos; referência particular à presença ou não de oxigénio.

**ATRIBUTO** – característica particular de um estilo, forma ou aspecto tecnológico de um artefacto. Os atributos formam a base da análise e classificação dos objectos; se um atributo está presente, significa que outro atributo está ausente. Por exemplo, vermelho é um atributo da variável cor (vd. **VARIÁVEL**); se o atributo “cor vermelha” está presente, significa que “cor amarela” está ausente (a presença de várias cores num mesmo objecto é um atributo em si mesmo).

**BANDA** – elemento de design decorativo organizado ao longo de uma faixa horizontal. As bandas tendem a circundar o recipiente (ou parte do recipiente, por exemplo o colo); podem também repetir-se verticalmente ou diagonalmente.

**BARBOTINA** – forma de decoração com argila mais líquida, e por vezes de cor diferente, aplica-se utilizando uma seringa ou espátula. Aparece em contextos romanos, medievais e etnográficos.

**BASE** – parte inferior do recipiente que fica em contacto com a superfície onde o recipiente assenta. Pode ser classificada como pedestal (também referido como pé), plana ou redonda.

**BISCUIT** – cerâmica destinada a ser cozida mais de uma vez (uma vez antes de ser pintada e/ou vidrada e outra após ter sofrido esses tratamentos). Após a primeira cozedura e antes de ser pintada e/ou vidrada a peça designa-se por biscuit (chacota, em linguagem popular).

**BOCA** – orifício ou abertura de um recipiente.

**BRUNIDO** – método utilizado para produzir uma superfície macia e lustrosa; é obtido através da fricção intensa com um objecto duro (geralmente um pequeno seixo macio), quando a superfície do recipiente está bem seca, mas antes da cozedura, resultando

numa superfície bastante brilhante. O brunimento é obtido pela compressão e alinhamento das partículas minerais da argila, produzindo uma camada densa e contínua (este efeito pode ser observado através de análise microscópica). O brunimento pode ser efectuado na argila do próprio recipiente (neste caso a coloração do núcleo e da superfície das paredes são semelhantes), ou pode ser feito para fixar pigmentos, podendo a superfície brunida ter uma cor diferente do recipiente.

**CAOLINO** – argila utilizada na confecção de porcelana, rica em caolinite. Os caolinos são argilas que após a cozedura apresentam cor branca, dado terem um teor muito baixo de óxidos de ferro.

**CARENA** – ponto angular de inflexão da parede de um recipiente. A carena representa o ponto onde a parede de um recipiente muda de direcção. Enquanto um ponto de inflexão arredondado (por exemplo, num perfil em S) torna difícil determinar com exactidão o local onde a parede muda de direcção, a carena marca com exactidão esse ponto. Há a notar a existência de carenas arredondadas mas que, contudo, marcam uma zona angular no perfil de um recipiente.

**CEPILLADO** – tratamento da superfície de recipientes, resultando da raspagem da pasta, quando esta está ainda fresca, através do uso de uma escova de pêlos mais ou menos flexíveis, originando um aspecto relativamente rugoso com traços superficiais que se entrecruzam de forma desorganizada. O cepillado tem sido considerado por alguns autores como técnica decorativa (técnica de decoração à escova). Outra designação para este tipo de tratamento de superfícies é o termo cerâmica “escobillada.”

**CERÂMICA** – materiais manufacturados a partir de argilas e aquecidos a altas temperaturas para endurecerem. Em arqueologia, o termo refere-se a objectos ou fragmentos de objectos de argila (por exemplo, recipientes utilizados para cozinhar ou servir refeições); podem ser classificadas como cerâmicas comuns ou cerâmicas de excepção/prestígio.

**CHAMOTA** – cerâmica moída, usada como desengordurante.

**CHOQUE TÉRMICO** – mudança abrupta de temperatura que pode resultar em que os minerais que fazem parte de um corpo cerâmico expandam ou contraíam com intensidades diferentes. O choque térmico resulta em fissuras na cerâmica ou em que recipientes partam.

**CLASSIFICAÇÃO** – organização de objectos em grupos com base no seu grau de semelhança. Classificação diz respeito à organização de objectos reais de acordo com os critérios estabelecidos pela tipologia (vd. TIPOLOGIA e TIPO).

**COLO** – parte do recipiente entre o ombro e o bordo. Caracteriza-se por ser a zona de grande constricção em relação ao diâmetro máximo do corpo.

**CORPO** – parte de um recipiente entre a abertura e a base.

**COZEDURA** – transformação da argila maleável/plástica em cerâmica dura e durável através do seu aquecimento a alta temperatura. É necessário uma temperatura de cerca de 600° C, ou mais elevada, para se obter uma cozedura eficiente.

**COZEDURA OXIDANTE** – cozedura num forno, caracterizada por abundância de oxigénio. Os óxidos de ferro tendem a formar hematite (de cor vermelha); o carbono tende também a ser queimado completamente no corpo cerâmico, aumentando o tom vermelho. A cozedura oxidante tende a produzir recipientes avermelhados, mas pode actuar diferentemente na superfície e no núcleo (vd.) da peça.

**COZEDURA REDUTORA** – cozedura em forno, numa atmosfera com falta de oxigénio. O excesso de combustível e o fumo criam condições redutoras. Num ambiente de temperatura elevada, os óxidos de ferro podem converter-se em magnetite negra; num ambiente de cozedura a baixas temperaturas o carbono das

argilas não é queimado completamente. A cerâmica produzida é geralmente de cor negra ou cinzenta.

**DECANTAÇÃO** – processo de refinação das argilas, através de adição de água e transvase. As partículas finas e leves ficam em suspensão e são separadas da fracção mais pesada e de maior calibre que sedimenta, vindo a repousar no fundo dos tanques.

**DESENGORDURANTE** – material não-plástico, geralmente bastante grosseiro, adicionado às argilas para melhorar as propriedades de manufactura, secagem e cozedura dos recipientes. Comummente o termo tem subjacente a ideia de que o material foi intencionalmente adicionado às argilas, mas em arqueologia pode referir todos os elementos/inclusões grosseiros(as) que fazem parte das argilas, dado por vezes ser difícil separar os materiais adicionados e os que naturalmente já fazem parte da argila. O desengordurante tem várias funções, incluindo tornar mais resistentes os recipientes/objectos antes de serem cozidos (ou seja, para que não deformem durante a secagem). O desengordurante reduz também as contracções das argilas ao secarem, a secagem processa-se de uma forma mais uniforme e, em cozeduras em fogueira, facilita a libertação de gases impedindo assim que os recipientes estalem tão facilmente.

**ELEMENTOS NÃO PLÁSTICOS (ENP)** – grãos de minerais que não os da argila (ou seja, por oposição aos materiais plásticos argilosos). As inclusões (ou grãos de elementos não plásticos) são de maior dimensão que as partículas de argila. Os ENP podem ser de origem mineral, orgânica ou manufacturados (vd. **CHAMOTA**, **DESENGORDURANTE** e **INCLUSÕES**).

**ENGOBE** – também conhecido como “leite de argila”. Camada de argila fina, depurada, aplicada sobre a superfície dos recipientes. O engobe é obtido pela suspensão, em água, das partículas mais finas de argila. Os engobes podem ser feitos decantando a solução depois de as partículas mais pesadas terem assentado (vd. **DECANTAÇÃO**). Podem ser aplicados por imersão dos objectos na solução ou por pincelagem.

**FABRICO** – classe de cerâmicas caracterizadas por semelhanças tecnológicas (por exemplo, semelhanças de pasta, manufatura, cor e decoração). Diferentes centros produtores utilizam diferentes argilas e desengordurantes, produzindo recipientes com “fabricos” diferentes; frequentemente é fácil distinguir os centros produtores a partir das características dos fabricos. De igual modo, um único oleiro pode utilizar vários fabricos se produzir tipos de cerâmica com características diferentes (por exemplo, recipientes para cozinhar e recipientes para servir). Fabrico e pasta são conceitos diferentes, apesar de pasta ser uma das componentes principais do fabrico. Um fabrico pode distinguir-se macroscopicamente, através do aspecto visual da pasta, inclusões, acabamento, decoração, etc., assim como microscopicamente ou através de análises químicas (vd. PASTA).

**FAIANÇA** – termo utilizado para definir cerâmicas europeias pós-medievais vidradas a estanho. O termo advém do centro italiano de produção situado em Faenza.

**FOGUEIRA (cozedura em)** – cozedura de cerâmicas sem utilização de forno. A cozedura é levada a cabo numa fogueira ou estrutura semelhante, efectua-se rapidamente e com economia de combustível. Dado os objectos estarem em contacto com o combustível e com o fogo, observa-se falta de uniformidade na cor das peças. As temperaturas atingidas com este tipo de cozedura são baixas (na ordem dos 600-800° C), resultando que as cerâmicas são mais friáveis do que as cozidas em forno a altas temperaturas (vd. SOENGA e FORNO).

**FORMA COMPÓSITA** – forma de recipiente cerâmico cuja silhueta é marcada por ângulos ou intersecções, mas é desprovido de pontos de inflexão. Tal como a forma complexa, esta sem pontos angulares de inflexão, a forma compósita é formada pelo uso conjunto de várias formas geométricas simples (por exemplo, uma semi-esfera e um cilindro).

**FORNO** – estrutura na qual as cerâmicas são cozidas. Geralmente consiste numa câmara de combustão para o fogo e uma câmara de cozedura onde se colocam as peças. Opõe-se a cozedura em fogueira ou soenga. As características mais importantes dos fornos são as altas temperaturas atingidas e o facto de as peças não estarem em contacto directo com o fogo. Um forno é apropriado para a cozedura de cerâmicas com argilas de textura muito fina e cerâmicas que requerem altas temperaturas de cozedura (vd. **ATMOSFERA**).

**HEMATITE** – óxido de ferro que dá a coloração vermelho-alaranjado ou laranja às cerâmicas cozidas em atmosfera oxidante. A hematite ocorre naturalmente e a sua cor pode ir do ocre ao negro; pode ser pulverizada e usada como pigmento, aplicada na superfície de recipientes, dando ao objecto uma cor vermelha. Um engobe de hematite pode ser brunido depois de aplicado sobre a superfície do recipiente, permitindo uma melhor fixação e resultando num aspecto brilhante.

**FUNDO** – vd. **BASE**

**IMPERMEABILIZAÇÃO** – operação que se realiza em recipientes destinados a conter líquidos, com o objectivo de os tornar impermeáveis. A impermeabilização pode ser feita através de brunimento, vidrado e engobe.

**INCLUSÕES** – partículas não plásticas que aparecem integradas na argila. Podem ser de origem natural ou podem ser adicionadas como desengordurante.

**INCLUSÕES VEGETAIS** – materiais grosseiros que aparecem incluídos nas argilas e que têm como origem plantas ou outros elementos vegetais. Geralmente são queimados ou parcialmente carbonizados durante o processo de cozedura. Podem ser adicionados deliberadamente como desengordurante (por exemplo, palha cortada fina).

**LÁBIO** – ponto terminal, orla, da abertura de um recipiente.

**MANCHA DE COZEDURA** – variação de cor (sobretudo áreas escuras) na superfície dos recipientes, produzida por uma cozedura irregular e pelo contacto, ou proximidade, entre recipientes e combustível. As manchas de cozedura podem ocorrer em todos os tipos de forno, mas são mais comuns quando se trata de cozedura em fogueira.

**MICA** – mineral que ocorre em argilas; tem uma estrutura em finas lâminas que promove plasticidade.

**MINERAIS DE ARGILA** – grupo de minerais (alumínio-silicatos) formados pela decomposição de rochas e que são os principais constituintes das argilas. As partículas são pequenas e finas (tamanho inferior a 0,002mm de diâmetro); quando molhadas deslizam facilmente umas sobre as outras, o que confere plasticidade à argila.

**MODELAGEM** – dar forma à argila pela pressão com os dedos ou com um objecto.

**MOLDAGEM** – dar forma à argila usando um molde. A argila pode ser introduzida no molde por pressão ou pode usar-se uma argila mais líquida.

**MOTIVO** – ou elemento decorativo, unidade de design decorativo. A combinação de vários motivos resulta numa componente decorativa maior.

**MUNSELL** (tabela de cores de solos ou Atlas) – série de tabelas publicadas pela Munsell Color Company que oferece uma standardização para a descrição de cores. As cores aparecem organizadas por páginas e dentro de cada página por linha e coluna. Assim, ao fazer-se a referência a uma cor, dá-se a referência da página, da coluna e da linha. Apesar da identificação de cores individuais continuar a ter um certo teor subjectivo, o uso da Tabela Munsell

permite uma maior objectividade para o leitor na identificação de cores classificadas por outros arqueólogos.

**NÚCLEO** – zona interior das paredes de um recipiente (em secção).

O núcleo pode apresentar uma cor diferente da das paredes, de acordo com o grau de cozedura e combustão dos elementos de carbono nas paredes dos recipientes. Se um recipiente for cozido a temperaturas mais baixas (não permitindo ao carbono ser completamente eliminado da zona mais interior das paredes) o núcleo apresenta uma cor mais escura (castanho escuro a preto) do que a parte exterior das paredes; se a cozedura for feita durante tempo suficiente, a temperaturas elevadas, em atmosfera oxidante ou redutora, o núcleo e as paredes terão a mesma cor (vermelha em atmosfera oxidante, preta em atmosfera redutora).

**OCRE** – pigmento argiloso natural; solo rico em óxido de ferro. Fácil de transformar em pigmento através da adição de água ou outras substâncias líquidas; pode ter cores que variam entre o amarelo, castanho e vermelho (vd. **PIGMENTO**).

**OMBRO** – parte superior do corpo de um recipiente fechado e com perfil sinuoso.

**ORGANIZAÇÃO DECORATIVA** – organização ou plano organizativo dos motivos decorativos em recipientes cerâmicos. Conceptualização da decoração de um recipiente.

**PASTA** – argila ou mistura de argila com outros materiais (incluções e/ou desengordurante); frequentemente pasta e *fabrico* são usados como sinónimos. Contudo, os dois conceitos são tecnicamente diferentes: enquanto pasta se refere especificamente à mistura de argila e desengordurante, fabrico tem um conceito mais lato, incluindo tratamento de superfícies e porosidade. A análise química e mineralógica da composição das pastas tem sido essencial para o estudo de produção cerâmica, sobretudo para a identificação de centros produtores e de sistemas de distribuição (vd. **Fabrico**).

**PASTA VERDE** – cerâmica depois de seca, mas antes de ser cozida (também conhecida como pasta crua; terminologia popular: louça moça). A pasta verde pode receber alguns tipos de acabamento e mesmo decoração (por exemplo, polimento e bruni-mento).

**PÉ** – o mesmo que pedestal. Base de recipiente geralmente em forma de anel elevado.

**PEDESTAL** – vd. **PÉ**

**PETROGRAFIA** – método de identificação de inclusões encontradas na pasta cerâmica através da análise de lâminas delgadas das paredes do recipiente. A amostra de cerâmica cola-se a uma lamela, desgasta-se e pule-se até atingir cerca de 0,03 mm de espessura. Muitos dos minerais são translúcidos e podem ser examinados ao microscópio. O estudo petrográfico de cerâmicas pode permitir a identificação da proveniência dos recipientes através das características dos fragmentos minerais que neles se encontram.

**PIGMENTO** – colorante utilizado em decoração. Pode ser de origem artificial ou origem natural; os pigmentos de origem natural são constituídos essencialmente por óxidos metálicos de cobre, ferro, cobalto, chumbo, estanho, antimônio e manganésio (vd. **OCRE**).

**PORCELANA** – tipo de cerâmica de pasta branca, vitrificada e translúcida, cozida a altas temperaturas.

**QUARTZO** – mineral de sílica bastante importante na constituição de argilas e areias. É o tipo de mineral mais frequente como inclusão, mas é difícil destrinçar se foi propositadamente adicionado ou se ocorre naturalmente nas argilas. A angularidade das partículas pode fornecer pistas para esta distinção, dado que partículas angulares podem fazer parte de argilas primárias ou de argilas sedimentares cujo depósito se localiza perto do material original.

**REFUGO** – também louça de refugo. Recipiente ou fragmento cerâmico que foram danificados (partidos, deformados ou vitrificados) durante a cozedura. Estes recipientes e/ou fragmentos de recipientes não são utilizados do ponto de vista económico, sendo por isso sujeitos a descarte. A acumulação destas cerâmicas inaproveitáveis, descartadas em monturos, ajuda a identificar centros de manufactura de cerâmica, dado que sobretudo cozeduras em fogueira tendem a produzir grandes quantidades de recipientes danificados. Contudo, a identificação de refugos nem sempre é fácil, dado que os fragmentos e os recipientes partidos ou danificados podem ser reutilizados localmente, por exemplo na estruturação de novas fogueiras ou mesmo para outros usos domésticos.

**RODA DE OLEIRO (TORNO)** – instrumento rotativo que emprega força centrífuga e centrípeta para a manufactura de cerâmicas. A roda é geralmente constituída por um círculo de madeira de diâmetro variável, accionado pelo pé, o que liberta as duas mãos para a modelação, quando se torna indispensável segurar a pasta e amparar a peça. A roda de oleiro pode ser uma roda de pé (alta) ou uma roda baixa.

**SECAGEM** – processo durante o qual a argila perde grande parte da água que continha (8 a 15% do volume total), adquirindo consistência e estabilidade. Os objectos cerâmicos tornam-se também mais compactos e fáceis de manusear; a secagem reduz a possibilidade de os objectos se deformarem durante a cozedura.

**SOENGA** – técnica de cozedura simples, em fogueira. Cova aberta no solo, onde se empilham os recipientes cerâmicos e o combustível. As peças são empilhadas umas sobre as outras, no centro da cova, dispondo-se à volta e por cima a lenha destinada à cozedura. Terminologia etnográfica, particularmente aplicada à cozedura de cerâmicas em Molelos, mas que tem sido usada para casos etnográficos e arqueológicos de outras regiões do país.

**TEMPERATURA DE COZEDURA** – em arqueologia refere-se à temperatura mais elevada atingida pela cerâmica durante o processo

de cozedura. A temperatura de cozedura pode ser estimada utilizando uma variedade de técnicas analíticas.

**TERMOLUMINESCÊNCIA (TL)** – método usado para datação de cerâmicas. Este método permite determinar o período de tempo que passou entre o momento em que um recipiente foi cozido (ponto zero) e o momento presente. Quando uma amostra é submetida a radiação num laboratório de termoluminescência, emite luz; a quantidade de luz depende da radiação natural à qual o objecto esteve sujeito, ou seja, dá-nos o tempo que passou desde o momento da cozedura. A termoluminescência é utilizada como forma de datação para períodos arqueológicos em que o  $^{14}\text{C}$  é menos fiável (por exemplo, períodos mais recentes).

**TIPO** – unidade teórica, conceptual, caracterizada pela definição cuidada de variáveis e atributos que caracterizam grupos de objectos. Historicamente tem-se verificado um debate quanto à realidade ou artificialidade dos tipos, mas hoje em dia o conceito mais aceite é o da sua artificialidade, ou seja, como método trabalho constituído pelos arqueólogos, formando a base organizativa de grupos de artefactos claramente definidos por conjuntos de variáveis e atributos significativos para a questão a resolver com a tipologia. Assim, enquanto o tipo representa um nível de abstracção, os objectos a classificar são reais e nem sempre satisfazem todos os critérios definidos pelo modelo teórico (vd. **VARIÁVEL**, **ATRIBUTO**, **TIPOLOGIA**)

**TIPOLOGIA** – classificação teórica organizada com o objectivo de resolver um determinado problema. Uma tipologia é composta por um conjunto de tipos definidos por atributos e variáveis concretas (vd. **TIPO** e **CLASSIFICAÇÃO**).

**VARIÁVEL** – propriedades (dimensões) de variabilidade que se manifestam de uma forma ou de outra em todos os tipos dentro de uma única classificação. Dentro de uma variável, a presença de um atributo significa a ausência de outro. Cor e decoração são variáveis tecnológicas (vd. **ATRIBUTO**).

**VIDRADO** – fina camada vítrea envolvendo um objecto cerâmico.

Geralmente é aplicado pela imersão dos objectos cerâmicos numa suspensão de componentes de vidrado; pode igualmente ser aplicado a pincel. Esta camada vítrea torna os recipientes mais impermeáveis, ao mesmo tempo que confere brilho à superfície onde é aplicado. O corpo cerâmico e o vidrado têm de ter coeficientes de contracção bastante semelhantes, caso contrário o vidrado enrugam (se o coeficiente de contracção do vidrado é menor que o da cerâmica) ou estala (quando o coeficiente de contracção do vidrado é maior que o da cerâmica). Para obviar estes problemas procede-se a uma cozedura prévia da cerâmica (vd. **BISCUIT**), após a qual se aplica o vidrado. Existem vários tipos de vidrado que podem ser identificados em cerâmicas arqueológicas: chumbo, estanho cinza e sal.

**VITRIFICAÇÃO** – quando as cerâmicas são cozidas a temperaturas iguais ou superiores a 800° C, as argilas começam a fundir e a extensão de argila fundida aumenta à medida que as temperaturas de cozedura também aumentam. Quando a cerâmica arrefece, a porção fundida transforma-se em vidro. A vitrificação das cerâmicas torna-as menos porosas. Recipientes cozidos a temperaturas baixas sofrem pouca vitrificação, sendo bastante porosos e friáveis; recipientes cozidos a altas temperaturas podem ser completamente vitrificados, tornando-se pouco friáveis e impermeáveis. A porcelana é altamente vitrificada e como a sua argila tem um teor de ferro muito baixo, isso resulta em que na fase de fusão é desprovida de cor. Daí que a principal característica da porcelana é a translucidez da matriz argilosa. Temperaturas demasiado elevadas ou cozeduras demasiado prolongadas causam demasiada fusão, o corpo dos recipientes derrete e deforma-se.



## BIBLIOGRAFIA

---

### OBRAS GERAIS

- BALFET, H., 1984: "Methods of Formation and the Shape of Pottery." In S. E. van der Leew e A. C. Pritchard (eds.), *The Many Dimensions of Pottery* (Amsterdam, University of Amsterdam).
- BALFET, H.; FAUVET, B. M.; FRANCE, M. S., 1983: *Pour la Normalization de la Description de Poteries* (Paris, CNRS).
- BARNETTE, W.; HOOPES, J. W. (Eds.), 1995: *The Emergence of Pottery: Technology and Innovation in Ancient Societies* (Washington DC, Smithsonian Institution Press).
- BRAUN, D. P., 1983: "Pots as Tools." In J. A. Moore e A. S. Keene (eds.), *Archaeological Hammers and Theories* (Nova Iorque, Academic Press): 107-134.
- CRUZ, M. D., 2003: *Shaping Quotidian Worlds: Ceramic Production and Consumption in Banda, Ghana c. 1780-1994* (Binghamton, Binghamton University, Tese de Doutorado).
- CRUZ, M. D., 2006: "Macupulane Revisited: Ceramic Production Fifty Years After Margot Dias", *Conimbriga*, vol. 45: 377-395.
- DUNNELL, R. C., 1978: "Style and Function: a Fundamental Dichotomy", *American Antiquity*, vol. 43: 192-202.
- DUNNELL, R. C., 1986: "Methodological Issues in Americanist Artifact Classification." In M. B. Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory*, vol. 9 (Nova Iorque, Academic Press): 149-207.
- ECHALLIER, J. C., 1984: *Éléments de Technologie Céramique et d'Analyse des Terres Cuites Archéologiques*. Documents d'Archéologie Méridionale. Méthodes et Techniques, vol. 3 (Lambesc, Association Pour la Diffusion de l'Archéologie Méridionale).
- EIROA, J. J., 1999: *Nociones de Tecnología y tipología en Prehistoria* (Barcelona, Editorial Ariel).
- ERICSON, J., STICKEL, G., 1973: "A Proposed Classification System for Ceramics", *World Archaeology*, vol. 4, n.º 3: 357-367.
- EVANS, J. D., 1973: "Sherd Weights and Sherd Counts: a Contribution to the Problem of Quantifying Pottery Studies." In D. E. Strong (ed.), *Archaeological Theory and Practice* (London, Seminar Press): 131-149.
- FREESTONE, I.; GAIMSTER, D. (Eds.), 1997: *Pottery in the Making: Ceramic Traditions* (Washington D.C., Smithsonian Institution).
- GOMES, C. F., 1988: *Argilas: o que São e Para que Servem* (Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian).

- HARDIN, M. A., 1984: "Models of Decoration". In S. E. van der Leeuw e A. C. Pritchard (eds.), *The Many Dimensions of Pottery* (Amsterdam, University of Amsterdam): 544-607.
- HILL, J., EVANS, R. K., 1972: "A Model for Classification and Typology." In M. David L. Clark (ed.), *Models in Archaeology* (Londres, Methuen): 231-273.
- HOWARD, H., 1981: *Production and Distribution: a Ceramic Viewpoint* (Oxford, BAR International).
- JOHNSTON, R. H., 1977: "The Development of the Potter's Wheel: an Analytical and Synthesizing Study." In H. Lechtman, R. S. Merrill (eds.), *Material Culture: Styles, Organization, and Dynamics of Technology* (St. Paul, West Publishing Co): 169-209.
- KRAMER, C., 1997: *Pottery in Rajasthan: Ethnoarchaeology in Two Indian Cities* (Washington, Smithsonian Institution Press).
- MATSON, F. R. (Eds.), 1965: *Ceramics and Man* (Chicago, Aldine Pub. Co).
- MILLET, M., (Ed.), 1979: *Pottery and the Archaeologist* (London, Institute of Archaeology).
- NICKLIN, K., 1979: "The Location of Pottery Manufacture", *Man*, vol. 14: 436-458.
- OLIN, J. S. F., ALAN, D. (Eds.), 1982: *Archaeological Ceramics* (Washington, D.C., Smithsonian Institution).
- ORTON, C., TYERS, P., VINCE, A., 1993: *Pottery in Archaeology* (Cambridge, Cambridge University Press).
- PLOG, S., 1980: *Stylistic Variation in Pre-Historic Ceramics* (Cambridge, Cambridge University Press).
- PLOG, S., 1983: "Analysis of Style in Artifacts", *Annual Review of Anthropology*, vol. 12: 125-142.
- RIBEIRO, M., 1962; "Contribuição para o Estudo da Cerâmica Popular Portuguesa", *Revista de Guimarães*, vol. 72, 3-4: 392-415.
- RICE, P., 1976: "Rethinking the Ware Concept", *American Antiquity*, 41: 538-543.
- RICE, P., 1987: *Pottery Analysis: a Sourcebook* (Chicago, University of Chicago Press).
- RICE, P., 1996a: "Recent Ceramic Analysis: 1. Function, Style, and Origins", *Journal of Archaeological Research*, vol. 4 (2): 133-163.
- RICE, P., 1996b: "Recent Ceramic Analysis: 2. Composition, Production, and Theory", *Journal of Archaeological Research*, vol. 4 (3): 165-202.
- RICE, P., 1999: "On the Origins of Pottery", *Journal of Archaeological Method and Theory*, vol. 6: 1-54.
- RYE, O., 1981: *Pottery Technology: Principles and Reconstruction* (Washington D.C., Taraxacum).

- SÉRONIE-VIVIEN, M. R., 1982: *Introduction à l'Étude des Poteries Préhistoriques* (Bordeaux, Société Spéléologique et Préhistorique).
- SHEPARD, A. O., 1974: *Ceramics for the Archaeologist* (Washington, D.C., Carnegie Institution of Washington).
- SINOPOLI, C., 1991: *Approaches to Archeological Ceramics* (Nova Iorque, Plenum Press).
- van der LEEWN, S. E.; PRITCHARD, A. C. (eds.), 1984: *Many Dimensions of Pottery* (Amsterdão, Universiteit van Amsterdam).
- VELDE, B., DRUC, I. C., 1999: *Archeological Ceramic Materials. Origin and Utilization* (Berlim, Springer).

---

#### **OBRAS GERAIS SOBRE A PRÉ-HISTÓRIA DE PORTUGAL**

- ALARCÃO, J., (Coord.), 1990: *Portugal das Origens à Romanização*. Nova História de Portugal. Dir. Joel Serrão e A. H. Oliveira Marques, vol. 1 (Lisboa, Editorial Presença).
- CALADO, M., 2001: *Da Serra d'Ossa ao Guadiana: um Estudo de Pré-História Regional*. Trabalhos de Arqueologia, 19 (Lisboa, Instituto Português de Arqueologia).
- CARDOSO, J. L., 2002: *Pré-História de Portugal* (Lisboa, Verbo).
- SILVA, A. C. F., GOMES, M. V., 1992: *Proto-História de Portugal* (Lisboa, Universidade Aberta).
- SILVA, A. C. F., RAPOSO, L., SILVA, C. T., 1993: *Pré-História de Portugal* (Lisboa, Universidade Aberta).

---

#### **CATÁLOGOS**

- ALARCÃO, A. M. (Coord.), 1997: *Portugal Romano: a Exploração dos Recursos Naturais* (Lisboa, Museu Nacional de Arqueologia, Instituto Português de Museus).
- ALARCÃO, J.; SANTOS, A. I. P. (Coord.), 1996: *De Ulisses a Viriato: o Primeiro Milénio a.C.* (Lisboa, Museu Nacional de Arqueologia, Instituto Português de Museus).
- ALVES, F. J. S. (Coord.), 1995: *Um Gosto Privado, um Olhar Público* (Lisboa, Museu Nacional de Arqueologia, Instituto Português de Museus).
- ARRUDA, A. M. (Coord.), 1994: *Lisboa Subterrânea* (Electa/Lisboa 94).
- MACÍAS, S.; TORRES, C., (Coord.), 1998: *Portugal Islâmico: os Últimos Sinais do Mediterrâneo* (Lisboa, Museu Nacional de Arqueologia, Instituto Português de Museus).

- PEREIRA, M. H. R. (Coord.), 2007: *Vasos Gregos em Portugal: Aquém das Colunas de Hércules* (Lisboa, Museu Nacional de Arqueologia, Instituto Português de Museus).
- RIBEIRO, J. C. (Coord.), 2002: *Religiões da Lusitânia* (Lisboa, Museu Nacional de Arqueologia, Instituto Português de Museus).
- SILVA, I. (Coord.), 1995: *A Idade do Bronze em Portugal: Discursos de Poder* (Lisboa, Museu Nacional de Arqueologia, Instituto Português de Museus).

---

## GRUPOS CERÂMICOS

### Neolítico

- BARNETT, W. K., 1987: “The Early Impressed Pottery from Gruta do Caldeirão (Tomar, Portugal)”, *O Arqueólogo Português*, Série IV, vol. 5: 67-87.
- CARDOSO, J. L.; CARVALHO, A. F.; NORTON, J., 1997: “A Estação do Neolítico Antigo de Cabranosa (Sagres, Vila do Bispo): Estudo dos Materiais e Integração Cronológico-Cultural”, *O Arqueólogo Português*, Série IV, vol. 16: 55-96.
- DINIZ, M., 2004: *O Sítio da Valada do Mato (Évora): Aspectos da Neolitização no Interior Sul de Portugal*. (Lisboa, Universidade de Lisboa, Tese de Doutoramento).
- GUILAINE, J.; FERREIRA, O. V., 1970: “Le Néolithique Ancien au Portugal”, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, vol. 67: 304-322.
- SILVA, C. T., 1989: “Novos Dados Sobre o Neolítico Antigo do Sul de Portugal”, *Arqueologia*, vol. 20: 24-32.
- SILVA, C. T.; SOARES, J., 1982: “Pré-História da Área de Sines”, *Trabalhos Arqueológicos de 1972 a 1977* (Lisboa, Gabinete da Área de Sines).
- SILVA, C. T.; SOARES, J.; CARDOSO, J. L.; CRUZ, C. S.; REIS, C. A. S., 1986: “Neolítico da Comporta: Aspectos Cronológicos (Datas <sup>14</sup>C) e Paleoambientais”, *Arqueologia*, vol. 14: 59-82.
- ZILHÃO, João, 1992: *Gruta do Caldeirão: o Neolítico Antigo* (Lisboa, IPPAR).

### Calcolítico

- ARNAUD, J. M., 1974: “Os Povoados «Neo-Eneolíticos» de Famão e Aboboreira (Ciladas, Vila Viçosa): Notícia Preliminar”, *Actas do II Congresso Nacional de Arqueologia* (Coimbra), vol. 1: 199-221.
- ARNAUD, J. M., 1982: “O Povoado da Ferreira do Alentejo no Contexto da Bacia do Sado e do Sudoeste Peninsular”, *Arqueologia*, vol. 6: 48-64.

- CARDOSO, J. L. 1989: *Leceia: Resultados das Escavações Efectuadas em 1983/88* (Oeiras, Câmara Municipal de Oeiras).
- CRUZ, M. D., 1994: *Significado Social da Cerâmica Doméstica: Fundamentos para uma Classificação Tipológica da Cerâmica de Castelo Velho (Freixo de Numão)*. (Tese de Mestrado, Porto, FLUP).
- DELIBES DE CASTRO, G., 1989: “Calcolítico y Vaso Campaniforme en el Noroeste Peninsular”, *BSAA*, vol. 55: 41-59.
- DELIBES DE CASTRO, G. F.-M., M., 1986-87: “Aproximación a la Cronología del Grupo Cogotas I”, *Zephyrus*, vol. 39-40: 17-30.
- DELIBES DE CASTRO, G. F.-M., J.; Rodríguez Marcos, A., 1991: “Cerámica de la Plenitud Cogots I: el Yacimiento de San Roman de Hornija (Valladolid)”, *BSAA*, vol. 56: 64-105.
- FERNANDEZ-POSSE, M. D., 1982: “Consideraciones Sobre la Técnica de Boquique”, *Trabajos de Prehistoria*, vol. 39: 137-159.
- GONÇALVES, V. S., 1971: *O Castro da Rotura e o Vaso Campaniforme* (Setúbal, Junta Distrital de Setúbal).
- HARRISON, R. H., 1977: *The Bell Beaker Cultures of Spain and Portugal* (Cambridge, Massachusetts, Harvard University).
- JORGE, S. O., 1986: *Povoados da Pré-História Recente (III – Inícios do II Milénio a.C.) da Região de Chaves* (Porto, Instituto de Arqueologia).
- JORGE, S., 1986: “Habitats de la Préhistoire Récente du Nord du Portugal: Résultats et Problèmes de Fouilles des Dernières Années”, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, vol. 83 (6): 183-186.
- SANTOS, P. J. M.; SILVA, M. M., 1989-90: “As Cerâmicas Tipo Penha do Museu da Sociedade Martins Sarmento – Guimarães: Estudo Tipológico”, *Portugália*, vol. 9-10: 63-71.
- SILVA, C. T.; SOARES, J., 1974-77: “O Grupo de Palmela no Quadro da Cerâmica Campaniforme em Portugal”, *O Arqueólogo Português, Série III*, vol. 7/9: 101-112.
- SOARES, J., SILVA, C. T., 1976-77: “Cerâmica Campaniforme de Vale Vistoso (Porto Covo, Sines)”, *Setúbal Arqueológica*, vol. 2-3: 163-177.
- SILVA, C. T.; SOARES, J., 1976-77: “Contribuição para o Conhecimento dos Povoados Calcolíticos do Baixo Alentejo e Algarve”, *Setúbal Arqueológica*, n.º 2-3: 179-272.
- SILVA, C. T.; SOARES, J., 1982: “Pré-História da Área de Sines”, *Trabalhos Arqueológicos de 1972 a 1977* (Lisboa, Gabinete da Área de Sines).
- VALERA, A. C. E., 1989: *Castro de Santiago (Figueiró da Granja) Fornos de Algôdres: Contribuição para o Estudo da Pré-História Recente da Bacia do Médio e Alto Mondego* (Fornos de Algôdres, Gabinete de Arqueologia).

## Idade do Bronze

- BUERO MARTINEZ, M. S., 1987-88: “La Ceramica Decorada a la Almagra del Bronce Final Meridional”, *Habis*, n.º 18-19: 485-513.
- CASTRO DE DELIBES, G. F.-M., 1986-87: “Aproximación a la Cronología del Grupo Cogotas I”, *Zephyrus*, n.º 39-40: 17-30.
- CASTRO DE DELIBES, G. F.-M.; RODRIGUEZ MARCOS, A., 1991: “Cerâmica de la Plenitud Cogotas I: el Yacimiento de San Roman de Hornija (Valladolid)”, *BSAA*, vol. 56: 64-105.
- COFFYN, A., 1985: *Le Bronze Final Atlantique, dans la Peninsule Iberique* (Paris, Diffusion de Bocard).
- ENGUIX ALEMANY, R., 1981: “Tipologia de la Cerâmica de la Cultura del Bronce Valenciano”, *Saguntum*, vol. 16: 63-74.
- FERNANDEZ-POSSE, M. D., 1982: “Consideraciones Sobre la Técnica de Boquique”, *Trabajos de Prehistoria*, vol. 39: 137-159.
- JORGE, S. O., 1988: *O Povoado da Bouça do Frade (Baião) no Quadro do Bronce Final do Norte de Portugal* (Porto, GEAP).
- KALB, P., HOCK, M., 1985: *Cerâmica de Alpiarça: Catálogo da Exposição Temporária na Galeria dos Patudos. Alpiarça* (Alpiarça, Câmara Municipal de Alpiarça).
- LÓPEZ ROA, C., 1977: “Las Ceramics con Decoración Bruñida en el Suroeste Peninsular”, *Trabajos de Prehistoria*, vol. 34: 341-370.
- LÓPEZ ROA, C., 1978: “Las Ceramics Alisadas con Decoración Brunida”, *Huelva Arqueologica*, vol. 4: 145-180.
- RUIZ MATA, D., 1975: “Ceramics del Bronce del Poblado de Valencia de la Concepción (Sevilla)”, *Madridrer Mitteilungen*, vol. 16: 80-110.
- SANCHES, M. J., 1981: “Recipientes Cerâmicos da Pré-História Recente do Norte de Portugal”, *Arqueologia*, vol. 3: 88-98.
- SCHUBART, H., 1971: “Acerca de la Cerâmica del Bronce Tardío en el Sur y Oeste Peninsular”, *Trabajos de Prehistoria*, vol. 28: 153-182.
- SCHUBART, H., 1971: “O Horizonte da Ferradeira: Sepulturas do Eneolítico Final no Sudoeste da Península Ibérica”, *Revista de Guimarães*, vol. 81 (3-4): 189-216.
- SENNA-MARTINEZ, J. C., 1993: “O Grupo Baiões/Santa Luzia: Contribuições para uma Tipologia da Olaria”, *Trabalhos de Arqueologia da EAM*, vol. 1: 93-123.
- SENNA-MARTINEZ, J. C., 1994: “Entre Atlântico e Mediterrâneo: Algumas Reflexões Sobre o Grupo Baiões/Santa Luzia e o Desenvolvimento do Bronce Final Peninsular”, *Trabalhos de Arqueologia da EAM*, vol. 2: 205-222.
- SENNA-MARTINEZ, J. C. et al., 1983-84: “Contribuição para uma Tipologia da Olaria do Megalitismo das Beiras: Olaria da Idade do Bronze (I)”, *Clio/Arqueologia*, vol. 1: 105-135.

- SERRÃO, E. C., 1970: “As Cerâmicas de “Reticula Bruñida” das Estações Arqueológicas Espanholas e com “Ornatos Brunidos” da Lapa do Fumo”, *Actas das I Jornadas Arqueológicas da Associação dos Arqueólogos Portugueses* (Lisboa, 1969), vol. 1: 273-308.
- SILVA, C. T.; SOARES, J., 1982: “Pré-História da Área de Sines”, *Trabalhos Arqueológicos de 1972 a 1977* (Lisboa, Gabinete da área de Sines).
- VILAÇA, R., 1995: *Aspectos do Povoamento da Beira Interior (Centro e Sul) nos Finais da Idade do Bronze* (Lisboa, IPPAR).

### **Idade do Ferro**

- ALMEIDA, C. A. F., 1974: “Cerâmica Castreja”, *Revista de Guimarães*, vol. 84: 171-197.
- ARANEGUI GASCO, C.; PLA BALLESTER, E., 1979: “La Cerâmica Ibérica”. *La Baja Epoca de la Cultura Ibérica* (Madrid, A.E.A.A.), 73-116.
- ARNAUD, J. M., GAMITO, T. J., 1974-77: “Cerâmicas Estampilhadas da Idade do Ferro do Sul de Portugal I”, *O Arqueólogo Português*, Série III, vol. 7: 165-202.
- AUBET SEMMLER, M. E., 1989: *Tartessos: Arqueología Protohistórica del Bajo Guadalquivir* (Sabadell, Ed. AUSA).
- BERROCAL-RANGEL, L., 1992: *Los Pueblos Celticos del Suroeste de la Peninsula Ibérica* (Madrid, Editorial Complutense).
- BLASCO BOSQUED, M. C., 1980-81: “Reflexiones Sobre la Cerâmica Pintada del Bronce Final y Primera Edad del Hierro en la Peninsula Ibérica”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología*, vol. 7-8: 75-92.
- ELLERING, S. W., 1990: *La Cerâmica Pintada Geométrica del Bronce Final y la Primera Edad del Hierro* (Madrid, Editorial La Muralla).
- GONZALÉZ PRATS, A. (Ed.), 1999: *La Cerâmica Fenicia en Occidente: Centros de Producción y Áreas de Comercio* (Actas del I Seminario Internacional sobre Temas Fenicios).
- MARTINS, M., 1987: “A Cerâmica Proto-Histórica do Vale do Cávado: Tentativa de Sistematização”, *Cadernos de Arqueologia*, Série II, vol. 4: 35-77.
- MARTINS, M., 1990: *O Povoamento Proto-Histórico e a Romanização da Bacia do Curso Médio de Cávado*. Cadernos de Arqueologia/Monografia, 5 (Braga, Universidade do Minho).
- OLMO LETE, G.; AUBET SEMMLER, M. E., 1986: *Los Fenicios en la Peninsula Ibérica* (Sabadell, Ed. AUSA).
- RODERO RIAZA, A., 1980: *Colección de Cerâmica Púnica de Ibiza en el Museu Arqueológico Nacional* (Ministerio de Cultura).
- SILVA, A. C. F., 1986: *A Cultura Castreja no Noroeste de Portugal* (Paços de Ferreira, Museu Arqueológico da Citânia de Sanfins).

## **Cerâmica Grega**

- ARRUDA, A. M., 1997: *As Cerâmicas Áticas do Castelo de Castro Marim* (Lisboa, Colibri).
- BOARDMANN, J., 1985 (2.<sup>a</sup> ed.): *Athenian Black Figure Vases* (Londres, Thames & Hudson).
- BOARDMANN, J., 1985 (2.<sup>a</sup> ed.): *Athenian Red Figure Vases: The Archaic Period* (Londres, Thames & Hudson).
- BOARDMANN, J., 1989: *Athenian Red Figure Vases: The Classical Period* (Londres, Thames & Hudson).
- CARPENTER, T. H., 1991: *Art and Myth in Ancient Greece* (Londres, Thames & Hudson).
- RASMUSSEN, T.; SPIVEY, N., 1991: *Looking at Greek Vases* (Cambridge, Cambridge University Press).
- ROUILLARD, P., 1991: *Les Grecs et la Péninsule Ibérique* (Paris, E. de Boccard).
- TRENDALL, A. D., 1989: *Red Figure Vases of South Italy and Sicily* (Londres, Thames & Hudson).

## **Terra Sigillata**

- BÈMONT, C.; JACOB, J.-P., 1986: *La Terre Sigillée Gallo-Romaine, Documents d'Archeologie Française* (Paris, Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme).
- DRANGENDORFF, H.; WATZINGER, C., 1948: *Arretinische Reliefkeramik* (Ghyphius-Verlag Reutlingen).
- ETTLINGER, E., et. al., 1990: *Conspectus Formarum Terrae Sigillatae Italico Modo Confectae*, (Dr. Rudolf Habelt, Bonn/GMBH).
- GARABITO GOMEZ, T., 1978: *Los Alfares Romanos Riojanos: Produccion y Comercializacion*, (Madrid, Universidad de Valladolid).
- HAYES, J. W., 1972: *Late Roman Pottery* (Londres, The British School at Rome).
- MAYET, F., 1983: *Les Ceramiques Sigillees Hispaniques*, vols. 1 e 2 (Paris, Diffusion E. de Boccard).
- OSWALD, F. 1931: *Index Potters Stamps on Terra Sigillata "Samian Ware"* (London, Gregg Press).
- OSWALD, F.; PRYCE, T. D., 1966: *An Introduction to the Study of Terra Sigillata* (London, Gregg Press).
- OXÉ, A.; COMFORT, H., 1968: *Corpus Vasorum Arretinorum* (Bona, Habelt).
- PUCCI, G., 1985: *Enciclopedia del'Arte Antica. Atlante delle forme ceramiche* (Roma).

RIPOLL PERELLÓ, E., 1983: *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, Tomo I, vol. 2 (Madrid, Museo Arqueológico Nacional).

SERRANO RAMOS, E., 1991: *Terra Sigillata Hispánica de los Alfares de Singilia Barba* (Universidad de Málaga, Área de Arqueología).

### Outras cerâmicas romanas

ALARCÃO, A.; MAYET, F. (Eds.), 1990: *As Ânforas Lusitanas: Tipologia, Produção, Comércio*. (Actas da Mesa-Redonda de Conímbriga, 1988) (Coimbra/Paris: MMC; Paris, Diff. E. de Boccard).

ALARCÃO, J., 1974: *Cerâmica Comum Local e Regional de Conímbriga* (Coimbra, Universidade de Coimbra).

AQUILUÉ, X., ROCA, M., 1995: *Cerâmica Comuna Romana d'Época Alto-Imperial a la Península Ibérica: Estat de la Qüestió* (Empúries, Museu d'Arqueologia de Catalunya).

BELTRAN LLORIS, M., 1970: *Las Ânforas Romanas de España*. Monografías Arqueológicas, vol. 8 (Zaragoza, Institución Fernando el Católico).

MAYET, F., 1975: *Les Céramiques a Parois Fines dans la Péninsule Ibérique* (Paris, Diffusion E. De Boccard).

MOREL, J. P., 1981: *Céramique Campanienne: les Formes*. B.E.F.A.R. 244 (Roma, École Française de Rome).

NOLEN, J. U. S., 1994: *Cerâmicas e Vidros de Torre de Ares, Balsa* (Lisboa, Instituto Português de Museus).

NOLEN, J. U. S., 1985: *Cerâmica Comum de Necrópoles do Alto Alentejo* (Lisboa, Fundação da Casa de Bragança).

PEACOCK, D. P. S.; WILLIAMS, D. F., 1986: *Amphorae and the Roman Economy: an Introductory Guide* (Londres, Longman).

PY, M. (Dir.), 1993: *Lattara 6: Dictionnaire des Céramiques Antiques (VIIème s. av. n. è. – VIIème s. de n. è) en Méditerranée Nord-Occidentale* (Lattés, Edition de l'Association pour la Recherche Archéologique en Languedoc Oriental).

SANMARTI GREGO E., 1978: *La Cerâmica Campaniense de Emporion y Rhode I* (Barcelona, Institut de Prehistòria I Arqueologia, Diputació Provincial de Barcelona).

SCIALLANO, M.; SIBELLA, P., 1991: *Amphores, comment les identifier?* (Aix-en-Provence, Édisud).

VEGAS, M., 1973: *Cerâmica Común Romana del Mediterráneo Occidental*, Publicaciones Eventuales, vol. 22 (Barcelona, Instituto de Arqueología y Prehistoria, Universidad de Barcelona).

## Cerâmicas pós-romanas

- d'ARCHIMBAUD, G. D. (Ed.), 1997: "La Céramique Médiévale en Méditerranée", *Actes du VI Congrès de l'AIECM2. Aix-en-Provence, 1995* (Aix-en-Provence, Narration Éditions).
- BARROCA, M. J., 1993: "Centros Oleiros de Entre-Douro-e-Minho", *Arqueologia Medieval*, vol. 2: 159-171.
- BOONE, J., 1984: "Majolica Ecuillias of the 15th and 16th Centuries: a Typological Analysis of 55 Examples from Qsar es Seghir", *Historical Archaeology*, vol.18: 76-86.
- GASPAR, A. L. A., Clementino, 1997: "Cerâmica dos Séculos XIII-XV da Cidade de Lisboa", *Actes du VI Congrès de l'AIECM2. Aix-en-Provence, 1995* (Aix-en-Provence, Narration Éditions).
- GASPAR, M. A. M. L., 1995: "Cerâmicas Medievais de Braga", *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, vol. 35 (4): 253-260.
- GOMES, R. V., 1988: "Cerâmicas Muçulmanas do Castelo de Silves", *XELB*, 1.
- GÓMEZ MARTÍNEZ, S., 1993: "La Cerámica "Verde y Morado" de Mértola (Portugal)", *Arqueologia Medieval*, vol. 3: 113-132.
- HURST, J.; NEAL, D.; VAN BEUNINGEN, H. J. E., 1986: "Pottery Produced and Traded in North-West Europe 1350-1650", *Rotterdam Papers VI. With contributions by Ann Clark* (Rotterdam, Foundation Dutch Domestic Utensils, Museum Boymans-van Beuningen).
- MATEUS, R; SILVA, L. A., (Eds.), 1991: A Cerâmica Medieval no Mediterrâneo Ocidental, *Actas do IV Congresso Internacional, Lisboa 1987* (Mértola, Campo Arqueológico de Mértola).
- MATOS, J. L., 1983: "Malgas árabes do Cerro da Vila", *O Arqueólogo Português*, Série IV, vol. 1: 375-390.
- PARVAU, S., 1968 : *La Céramique Populaire du Haut-Alentejo* (Paris, PUF).
- PENDERY, S., 1999: "Portuguese Tin-glazed Earthenware in Seventeenth-century New England: a Preliminary Study", *Historical Archaeology*, vol. 33, n. 4: 58-77.
- RODRIGUES, M., 1994: *Cerâmicas Medievais da Região de Moncorvo* (Tese de Mestrado, Porto, FLUP).
- TORRES, C., 1987: *Cerâmica Islâmica Portuguesa* (Mértola, Campo Arqueológico de Mértola).
- VASCONCELOS, C. M., 1988: *Algumas Palavras a Respeito de Púcaros de Portugal* (Lisboa, José Ribeiro Editor).

## Métodos de Análise

- ARTHUR, J., 2003: "Brewing Beer: Satus, Wealth and Ceramic Use Among the Gamo", *World Archaeology*, vol. 34, (3): 516-528.
- BISHOP, R. L., CANOUTS, V., CROWN, P. L., DE ATLEY, S., 1990: "Sensitivity, Precision, and Accuracy: their Roles in Ceramic Compositional Data Bases", *American Antiquity*, vol. 55, (3): 537-546.
- BISHOP, R. L., NEFF, H., 1989: "Compositional Data Analysis in Archaeology". In R. O. Allen (ed.), *Archaeological Chemistry*. Advances in Chemistry, vol. 220 (Washington, D.C, American Chemical Society): 57-86.
- BISHOP, R. L., RANDS, ROBERT, L., HOLLEY, G. R., 1982: "Ceramic Compositional Analysis in Archaeological Perspective". In M. Schiffer (Ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory*, vol. 5 (Nova Iorque, Academic Press): 275-330.
- BLACKMAN, M. J., STEIN, G. J., VANDIVER, P. M., 1993: "The Standardization Hypothesis and Ceramic Mass Production: Technological Compositional and Metric Indexes of Craft Specialization at Tell Leilan, Syria", *American Antiquity*, vol. 58 (1): 60-80.
- CABRAL, J. M. P., 1981: "Determinação da Proveniência de Cerâmicas", *Arqueologia*, vol. 4: 74-82.
- FIGUEIREDO, M. O. M. F., 1983: "Estudo da Constituição Mineralógica e da Temperatura de Cozedura de Cerâmicas Pré-Históricas", *Arqueologia*, vol. 7: 54-58.
- HALLY, D. J., 1980: *Use Alteration of Pottery: an Important Source of Evidence for the Identification of Vessel Function* (Nova Orleães, Southeastern Archaeological Conference).
- HALLY, D. J., 1986: "The Identification of Vessel Function: a Case Study from Northwest Georgia", *American Antiquity*, vol. 51: 256-295.
- MELO, M. F., 1980: "Métodos de Datação Absoluta em Arqueologia. II Termoluminescência", *Arqueologia*, vol. 2: 62-67.
- NEFF, H., 1992: "Ceramics and Evolution." In M. SCHIFFER (Ed.), *Archaeological Method and Theory*, vol. 4 (Tucson, University of Arizona Press): 143-193.
- NEFF, H., (Ed.), 1992: *Chemical Characterization of Ceramic Pastes in Archaeology*. (Madison, Wisconsin, Prehistory Press).
- SCHIFFER, M., SKIBO, J., 1989: "A Provisional Theory of Ceramic Abrasion", *American Anthropologist*, vol. 91 (1): 101-115.
- SKIBO, J. M., 1992: *Pottery Function. A Use Alteration Perspective* (Nova Iorque, Plenum Press).
- TITE, M. S., 1999: "Pottery Production, Distribution, and Consumption: the Contribution of the Physical Sciences", *Journal of Archaeological Method and Theory*, vol. 6 (3): 181-233.

---

## RECURSOS NA INTERNET

- The American Ceramic Society: <http://www.ceramics.org>
- Archaeometry Laboratory at MURR (University of Missouri Research Reactor): <http://archaeometry.missouri.edu/>
- ArchNet Glossary of Ceramic Attributes:  
<http://archnet.asu.edu/archives/ceramic/hgloss/hgloss.html>
- ArchNet Ceramic Resources:  
[http://archnet.asu.edu/topical/Selected\\_Topics/Ceramics/resource.php](http://archnet.asu.edu/topical/Selected_Topics/Ceramics/resource.php)
- ARGE: <http://odur.let.rug.nl/arge/>
- The Ceramic Petrology Group: <http://www.ceramicpetrology.uklinux.net/>
- Ceramics-L - Archaeological Ceramics Discussion List:  
<http://listserv.buffalo.edu/cgi-bin/wa?A0=ceramics-l>
- Ceramics Today: <http://www.ceramicstoday.com/links/history.html>
- Late Prehistoric Pottery Gazetteer:  
<http://www.arch.soton.ac.uk/Research/PotterySurvey/>
- The Lavase River Archaeology Project: Historic Ceramic Analysis:  
[http://www.city.north\\_bay.on.ca/lavase/97frs628.htm](http://www.city.north_bay.on.ca/lavase/97frs628.htm)
- Manufacturing Techniques of Islamic and Mudejar Ceramics:  
<http://www.arch.soton.ac.uk/Research/PotterySurvey/>
- The Medieval Pottery Research Group: <http://www.medievalpottery.org.uk/>
- Museu Nacional de Arqueologia: <http://www.mnarqueologia-ipmuseus.pt/>
- Museu Monográfico de Conímbriga: <http://www.conimbriga.pt/index.html>
- Potsherd: Atlas of Roman Pottery: <http://www.potsherd.uklinux.net/>
- The Potteries Museum: <http://www.stoke.gov.uk/museums/pmag/>
- Pottery Links: <http://moas.atlantia.sca.org/topics/pott.htm>
- PotWeb: Ashmolean Museum Ceramics on Line: <http://www.ashmolean.org/>
- Société Française d'Étude de la Céramique Antiquie en Gaule:  
<http://membres.lycos.fr/sfecag/>
- Roman Ceramics:  
[http://home.rhein\\_zeitung.de/~rzentral/anadecom/newhome.htm](http://home.rhein_zeitung.de/~rzentral/anadecom/newhome.htm)
- Ceramic Source Online: <http://www.ceramicsource.org>
- SMU Archaeology Lab Ceramics Database:  
<http://www.smu.ca/academic/arts/anthropology/ceramics/welcome.html>



