

MONOGRAFÍAS EX OFFICINA HISPANA I

HORNOS, TALLERES Y FOCOS DE PRODUCCIÓN ALFARERA EN HISPANIA

D. BERNAL, I.C. JUAN, M. BUSTAMANTE, J.J. DÍAZ Y A.M. SÁEZ

EDITORES CIENTÍFICOS

2013

TOMO II



Universidad
de Cádiz

Servicio de Publicaciones

MONOGRAFÍAS EX OFFICINA HISPANA 1

I CONGRESO INTERNACIONAL DE LA SECAH
EX OFFICINA HISPANA

(CÁDIZ) 3-4 DE MARZO DE 2011

HORNOS, TALLERES Y FOCOS DE PRODUCCIÓN ALFARERA EN HISPANIA

D. BERNAL, L.C. JUAN, M. BUSTAMANTE, J.J. DÍAZ Y A.M. SÁEZ
EDITORES CIENTÍFICOS

TOMO II



UCA

Universidad
de Cádiz

Servicio de Publicaciones

Imagen de cubierta: reconstrucción de un horno con placas portátiles prefabricadas,
según V.G. Swan (1984, *The pottery kilns of Roman Britain*, Londres, p. 68, fig. VIII)
Imagen de contracubierta: diseñada y cedida por M. Bonifay (MMSH - Aix en Provence)

Esta obra es resultado del Proyecto de Investigación HAR2010-15733, del
Plan Nacional I+D+i del Ministerio de Economía y Competitividad/Feder
del Gobierno de España

Edita

Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz
c/ Doctor Gregorio Marañón, 3 – 11002 Cádiz (España)
www.uca.es/publicaciones
publicaciones@uca.es

EX OFFICINA HISPANA

Sociedad de Estudios de la Cerámica Antigua en Hispania (SECAH)
Aptdo. de correos 33 - 28680 San Martín de Valdeiglesias (Madrid)
www.exofficinahispana.org
secah.info@gmail.com

© Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz
© Sociedad de Estudios de la Cerámica Antigua en Hispania (SECAH)
© De cada capítulo su autor

Maquetación: Trébede Ediciones, S.L.

Imprime: Ocean Color

ISBN Servicio de Publicaciones

de la Universidad de Cádiz: 978-84-9828-405-8 (obra completa)
978-84-9828-407-2 (tomo 2)

ISBN SECAH: 978-84-616-3362-8 (obra completa)
978-84-616-3491-0 (tomo 2)

Depósito Legal: CA 112-2013

Esta Editorial es miembro de la UNE, lo que garantiza la difusión y
comercialización de sus publicaciones a nivel nacional e internacional



Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o
transformación de esta obra puede ser realizada con la autorización de sus
titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español
de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear
algún fragmento de esta obra.

ÍNDICE

TOMO I

Prólogo	13
Ángel Morillo Cerdán	
Introducción	15
Darío Bernal Casasola y Luis Carlos Juan Tovar	

HISTORIOGRAFÍA Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Laboratorio virtual « <i>Amphorae ex Hispania</i> » (http://amphorae.icac.cat)	21
Piero Berni Millet, Ramón Jàrrega Domínguez y Cèsar Carreras Monfort	
Le Céramopôle, « programme transversal » de céramologie de la Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme	29
Michel Bonifay, Véronique François et Annabelle Gallin	
Alfarería romana en <i>Hispania</i> . Balance de la investigación, ejemplos paradigmáticos y nuevas perspectivas de estudio	33
José Juan Díaz Rodríguez	
El proyecto <i>Ex officina Meridionali</i> : Tecnología, producción, difusión y comercialización de cerámicas finas de origen bético en el sur peninsular durante el Alto Imperio	77
María Isabel Fernández-García	
La Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule (SFECAG) à l'aube de 50 ans d'activités	91
Lucien Rivet et Sylvie Saulnier	
RCRF – Fifty-five years of Roman pottery studies	115
Susanne Zabehlicky-Scheffenecker	

TALLERES ALFAREROS

PROTOHISTORIA

Documentos para ilustrar una tradición alfarera local: un horno cerámico ibérico en Ronda ciudad	141
Pedro Aguayo De Hoyos, Claudia Sanna y Bernardina Padial Robles	
Consideraciones sobre el origen, evolución y difusión peninsular de los prismas cerámicos: a propósito de algunos elementos de tecnología alfarera del asentamiento tartésico y turdetano de Torre Vieja (Villamartín, Cádiz)	157
José María Gutiérrez López, Antonio M. Sáez Romero y María Cristina Reinoso Del Río	
En torno a los tornos. A propósito de una piedra de torno de alfarero de la I Edad del Hierro conservada en la Colección de Prehistoria de la Comarca de Mérida (Badajoz)	187
Javier Jiménez Ávila	
Producción de cerámica orientalizante en Extremadura. Estudio preliminar de los hornos de la Escuela de Hostelería de Mérida (Badajoz)	199
Javier Jiménez Ávila, Javier Heras Mora, Nuria Sánchez Capote y Ana María Bejarano Osorio	
Talleres cerámicos en <i>Gadir</i> en época postcolonial ¿un modelo alfarero excepcional?	215
Antonio M. Sáez Romero	

ROMA (BAETICA)

Estructuras humanas de producción: fabricantes de moldes en Los Villares de Andújar (Jaén, España)	251
María Isabel Fernández-García y Begoña Serrano-Arnáez	
El horno altoimperial del Cortijo del Río (Marchena, Sevilla). Tipología y producciones cerámicas	257
Enrique García Vargas, Elisabet Conlin Hayes y Cinta Maestre Borge	
Los sellos de las ánforas olearias béticas en la Antigüedad Tardía	295
Juan Moros Díaz y Piero Berni Millet	
Producción de cerámica en el <i>ager iliberritanus</i> hacia fines de la República: el asentamiento productivo de Parque Nueva Granada	307
Pablo Ruiz Montes, María Victoria Peinado Espinosa, José Luis Ayerbe López, Pedro Gómez Timón, José García-Consuegra Flores, Francisco Javier Morcillo Matillas, Julia Rodríguez Aguilera, Ángel Gómez Fernández, María Jiménez de Cisneros Moreno, Rocío López Hernández, Chiara Marcon, Manuel Moreno Alcaide, Begoña Serrano Arnáez	

ROMA (LUSITANIA)

A olaria baixo-imperial do Martinhal, Sagres (Portugal)	317
João Pedro Bernardes, Rui Morais, Inês Vaz Pinto e Rita Dias	
Producción anfórica en <i>Augusta Emerita</i> (Mérida, Badajoz) y los nuevos hallazgos del solar de la Escuela de Hostelería	331
Macarena Bustamante Álvarez y Francisco Javier Heras Mora	
A olaria romana do Morraçal da Ajuda, Peniche (Portugal): 12 anos de investigação	347
Guilherme Cardoso, Severino Rodrigues, Eurico de Sepúlveda e Inês Alves Ribeiro	

ROMA (TARRACONENSIS)

Los Vallejos, Casas de Luján II y Rasero de Luján (Saelices, Cuenca). Nuevos datos sobre la producción cerámica en el territorio de <i>Segobriga</i>	363
Rui Roberto de Almeida, Jorge Morín de Pablos, Ernesto Agustí García, Dionisio Urbina Martínez, Catalina Urquijo Álvarez de Toledo, Francisco López Fraile, Pablo Guerra García y Laura Benito Díaz	
El yacimiento de «La Magdalena II»: un centro alfarero romano del siglo I de nuestra era en Alcalá de Henares (Madrid)	385
César M. Heras Martínez, Ana B. Bastida Ramírez y Raúl Corrales Pevida	
Producción anfórica, <i>figlinae</i> y propiedad en el <i>territorium</i> de <i>Tarraco</i> (<i>Hispania Citerior</i>): últimas aportaciones	399
Ramon Járrega Domínguez	
Un atípico centro productor de ánforas de la forma Dressel 2-4 en la Layetania. El taller de Can Collet (Llinars del Vallès, Vallès Oriental, Barcelona)	411
Ramón Járrega Domínguez y Joan-Francesc Clariana i Roig	
Hornos cerámicos bajoimperiales y tardoantiguos en el sur de la Comunidad de Madrid: presentación preliminar	421
Luis Carlos Juan Tovar, Juan Sanguino Vázquez, Pilar Oñate Baztán y Eduardo Penedo Cobo	
El complejo alfarero de Illa Fradera y el papel de <i>Baetulo</i> en el comercio del vino layetano, siglos I a.C./I d.C.	439
Pepita Padrós Martí, Francesc Antequera Devesa, Mario Granollers Mesa, Antoni Rigo Jovells y Daniel Vázquez Álvarez	
La <i>officina</i> de lucernas romanas de <i>Elo</i> (El Monastil, Elda, Alicante) en los siglos I a.C./I d.C.	455
Antonio Manuel Poveda Navarro	
<i>Figlinae</i> romanas de <i>Vareia</i> y <i>Calagurris</i> (La Rioja)	469
Jesús Carlos Sáenz Preciado y María Pilar Sáenz Preciado	
El alfar romano de Ermedàs. El taller y su producción (Cornellà del Terri, Girona)	479
Joaquim Tremoleda Trilla y Pere Castanyer Masoliver	

TOMO II

PRODUCCIONES Y CONTEXTOS CERÁMICOS EN ÁMBITO ATLÁNTICO-MEDITERRÁNEO

HISPANIA

Del teatro romano de Cádiz. Contextos cerámicos asociados a las fases constructivas y de reforma del edificio	15
Darío Bernal Casasola, Alicia Arévalo González, Macarena Bustamante Álvarez y Verónica Sánchez Loaiza	
Contextos cerámicos de la primera mitad del siglo V en el interior de la Meseta. Algunas conclusiones acerca de los materiales del yacimiento de <i>Las Lagunillas</i> (Aldeamayor de San Martín, Valladolid)	31
Inés M ^a Centeno Cea, Ángel L. Palomino Lázaro y Luis M. Villagangos García	
Las ánforas del Cuartel de Hernán Cortés. Nuevos datos para el estudio de la importación y consumo en <i>Augusta Emerita</i>	49
Rui Roberto de Almeida y Fernando Sánchez Hidalgo	
Teatro romano de <i>Felicitas Iulia Olisipo</i> : la <i>sigillata</i> de tipo itálico decorada (campanas 2005-2006)	59
Eurico de Sepúlveda y Lidia Fernandes	
La cerámica asociada a las construcciones del establecimiento romano de Son Espases (Palma de Mallorca), siglos II-I a.C.	73
María Magdalena Estarellas Ordinas, Alberto López Mullor, Albert Martín Menéndez, José Merino Santisteban y Francisca Torres Orell	
La cerámica importada en la ciudad celtibérica de <i>Segeda II</i> (Durón, Belmonte de Gracián)	113
Diego Franganillo Rodríguez	
Ánforas del foro tardorrepúblicano de <i>Valeria</i>	127
Horacio González Cesteros	
Un pozo de agua romano en el yacimiento «Momo» (Alcalá de Henares): un elemento singular del siglo I de nuestra era en un contexto de ámbito prerromano	145
César M. Heras Martínez, Ana B. Bastida Ramírez y Raúl Corrales Pevida	
Un conjunto tardorromano excepcional en Cubas de la Sagra (Madrid): I. La cerámica	159
Luis Carlos Juan Tovar, Juan Sanguino Vázquez y Pilar Oñate Baztán	
Lucernas mineras de Riotinto (Huelva)	177
Jessica O'Kelly Sendrós	

Produções cerâmicas de <i>Bracara Augusta</i>	193
Rui Morais e Jorge Ribeiro	
Un contexto cerámico de mediados del siglo I d.C. en el campamento de la <i>legio VI victrix</i> en León.	
La intervención de 1995 en el depósito de San Pedro	209
Ángel Morillo Cerdán y Esperanza Martín Hernández	
Cerâmicas finas e territorialidade no Baixo-Império e Antiguidade Tardia: o caso da Ammaia (São Salvador de Aramenha, Marvão)	227
José Carlos Quaresma	
Acerca de una nueva forma o fenómeno de <i>imitatio</i> en Los Villares de Andújar (Jaén)	237
María Victoria Peinado-Espinosa y María Isabel Fernández-García	
Una serie de cerâmicas tipo Peñaflor producida en Los Villares de Andújar	245
Pablo Ruiz Montes	
A cerâmica de mesa em época tardorepublicana em <i>Scallabis</i> : o contributo da campaniense	249
Vincenzo Soria	
ITALIA Y OTRAS PROVINCIAS	
<i>Urcei per salse di pesce</i> da Pompei-Ercolano: una prima analisi	271
Erika Cappelletto, Darío Bernal Casasola, Daniela Cottica, Macarena Bustamante Álvarez, Macarena Lara Medina e Antonio M. Sáez Romero	
Las ánforas de los primeros campamentos de Neuss (Renania, Alemania)	281
César Carreras Monfort y Horacio González Cesteros	
Nuove acquisizioni sull'epigrafia anforaria africana. Contesti romani a confronto di età medio e tardo imperiale	299
Fulvio Coletti	
Anfore africane tra I e II d.C. a Roma (Ostia 59; Ostia 23; Uzita): rinvenimenti dall'area del Nuovo Mercato Testaccio ...	317
Alessia Contino	
Anfore Dressel 2-4 «Tarraconensi» a Roma: ricerche epigrafiche dal sito del Nuovo Mercato Testaccio.	
Dati preliminari	333
Alessia Contino, Lucilla D'Alessandro, Federica Luccerini, Valentina Mastrodonato e Roberta Tanganelli	
Anfore adriatiche a Roma: dati epigrafici dal Nuovo Mercato Testaccio	351
Lucilla D'Alessandro	
Produzioni anforiche dalla Penisola Iberica in Sardegna	365
Elia Piccardi e Cristina Nervi	
Produzioni di ceramica comune e lucerne nella baia di Napoli tra la fine del IV e l'inizio del V secolo d.C.: un studio archeometrico e morfo-tipologico	389
Luana Toniolo	
La circolazione del vasellame ceramico nella laguna nord di Venezia tra I sec. d.C. e VI secolo d.C.: Osservazioni preliminari	403
Luana Toniolo e Daniela Cottica	
ARQUEOMETRÍA Y OTROS ESTUDIOS	
Caratterizzazione mineralogico-petrografica di anfore e mattoni dalla fornace della prima età imperiale dal sito Puerta Califal-Parador de Turismo (Ceuta, <i>Mauretania Tingitana</i>)	421
Claudio Capelli, Roberto Cabella, Michele Piazza, Darío Bernal Casasola y Fernando Villada Paredes	
Pervivencias de los hornos cerámicos clásicos en el mundo hispanomusulmán	433
Jaume Coll Conesa	
Evidencias arqueológicas de restauración de cerámica. Técnicas antiguas de reparación y recuperación de uso	453
Carmen Dávila Buitrón	
Identification of animal species from remains in ancient amphorae by proteomics	475
Sophie Dallongeville, Nicolas Garnier, Darío Bernal Casasola, Michel Bonifay, Christian Rolando & Caroline Tokarski	
Comment identifier des traces d'huile d'olive dans des céramiques archéologiques ?	487
Nicolas Garnier, Tony Silvino, Darío Bernal Casasola, Caroline Tokarski et Christian Rolando	

Produções cerâmicas de *Bracara Augusta*

INTRODUÇÃO

Começamos esta apresentação com uma advertência prévia: as cerâmicas romanas encontradas em Braga não representam a totalidade das produções do *conventus*. Apesar desta limitação podemos afirmar que as cerâmicas recolhidas nas escavações na cidade permitem obter uma ideia aproximada da importância e da diversidade daquelas produções. A sua diversidade e quantidade são testemunho da evolução económica e política da cidade ao longo de todo o período imperial.

De capital conventual no período alto-imperial, a cidade passará, no baixo-império, a capital de província da *Gallaecia* (entre 284 e 288-89), reunindo os três conventos jurídicos do Noroeste e parte do de *Clunia*. Mais tarde, no século IV, na qualidade de província eclesiástica, a cidade passará a administrar um importante território e a controlar directamente as dioceses sufragâneas. Este papel fará com que *Bracara Augusta* seja superior à própria *Tarraco*, dado o seu governador e a sua província serem, segundo a *Notitia Dignitatum*, de categoria consular, fazendo com que Ausónio lhe atribua o título de *Dives Bracara*. Mais tarde, as transformações políticas resultantes da presença sueva na Península, no período compreendido entre os séculos V e VI, não afectaram a sobrevivência da cidade (FIGURA 1). O espaço onde o reino suevo exerceu o

seu domínio, a partir do ano 411, coincidiu com o território da província da *Gallaecia*. *Bracara Augusta* transformava-se, assim, na capital política e administrativa desse reino com uma vida activa até, pelo menos, 456, ano da invasão de Teodorico II.

Este crescente papel administrativo da cidade esteve, desde cedo, acompanhado por uma importância económica. Entre outros dados revelados pela epigrafia, saliente-se uma rara e importante inscrição datada do tempo do imperador Cláudio (41-54), dedicada pelos cidadãos que negociavam na cidade ao seu patrono, *Caius Caetronio Miccio*, em consequência das actividades económicas e financeiras por ele desenvolvidas (*CIL* II 2423). A transcrição integral foi efectuada por Géza Alföldy (1966, 367) que dela lhe dá a seguinte interpretação (FIGURA 2):

A Caius Caetronius Miccio, filho de Caius, da tribo Camília, ao tribuno do povo, pretor, legado imperial na Hispânia Citerior, legado imperial da Legião II Augusta, procônsul da província Bética, prefeito do erário militar, prefeito para a exactação dos restos dos tributos a cobrar para o erário do povo romano – os cidadãos romanos que negociam em Bracara Augusta.

A inscrição é especialmente significativa para o estudo da estrutura económica da cidade já nos inícios da época imperial. Como já referiu um dos

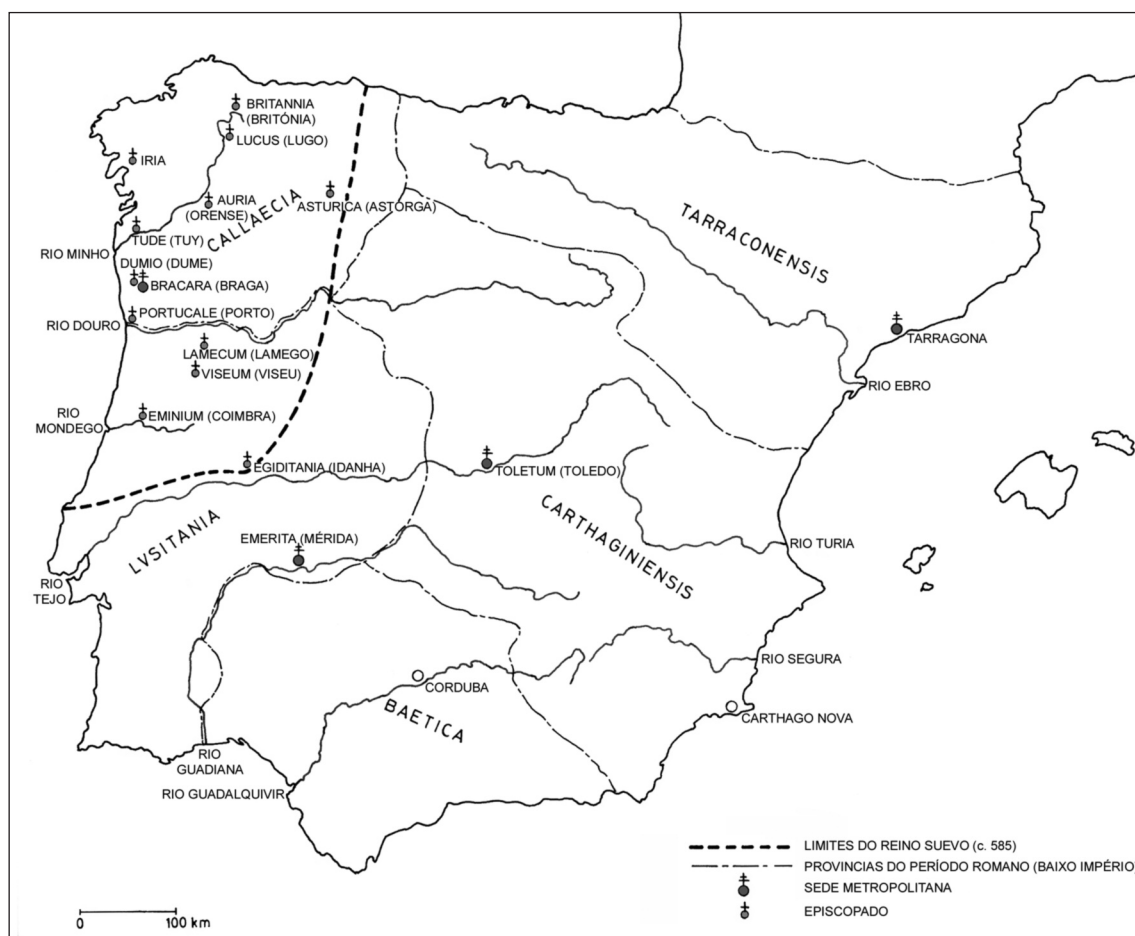


FIGURA 1. Mapa do reino Suevo (c. 585)

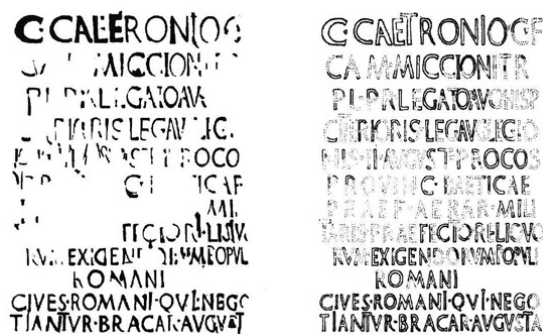


FIGURA 2. Inscrição dedicada *negotiatores* da cidade a *Caius Caetronio Miccio*

autores deste estudo (Morais, 2005; 2010), a referência específica à existência de *negotiatores* que dedicam uma lápide a *C. Caetronius Miccio* vem redimensionar o papel da cidade de *Bracara Augusta* no contexto do Noroeste Peninsular. Mas é sobretudo a arqueologia que nos fornece os elementos mais expressivos sobre os produtos que circulavam

na cidade. Entre eles, podemos destacar os produtos alimentares, provenientes de outras províncias, transportados em ânforas, e outras cerâmicas e vidros de importação, para além de outros produtos de luxo.

AS PRODUÇÕES CERÂMICAS

Para além das importações, *Bracara Augusta*, à semelhança de outros aglomerados antigos de certa importância, acolhia numerosas oficinas artesanais, dependentes de artesãos envolvidos em actividades tecnológicas específicas. Para isso contribuiu a sua posição geoestratégica, que determinou o seu desenvolvimento e favoreceu a difusão de produtos manufacturados e a aquisição de matérias-primas. De entre estas, a argila, a pedra e a madeira eram adquiridas nas proximidades da cidade, enquanto

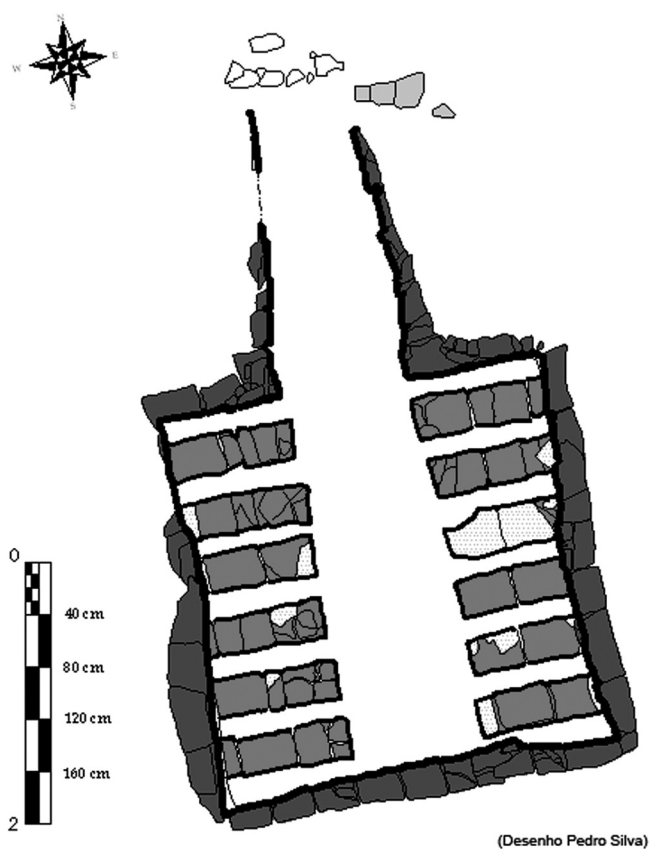
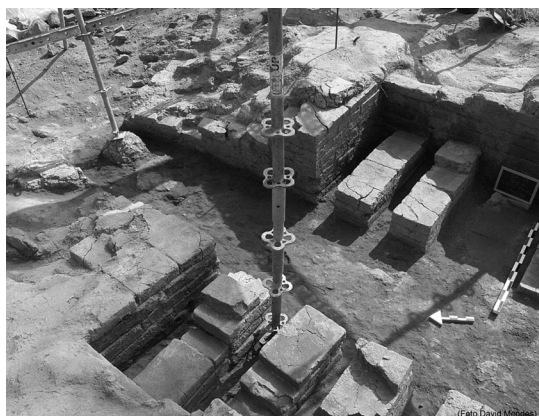


FIGURA 3. Desenho e fotografia do forno detectado nas obras do novo Hospital de Braga

os metais e o vidro, quando não apenas reciclados, podiam ser adquiridos sob a forma de lingotes e trabalhados em oficinas especializadas.

De todas estas actividades, destacam-se, segundo os dados arqueológicos e as análises laboratoriais,

as produções cerâmicas. Apesar de ainda não se ter encontrado os principais centros de produção da cidade, é consensual aceitar-se, que as oficinas de oleiros e telheiros, assim como outras que provocavam poluição, foram estabelecidas na periferia

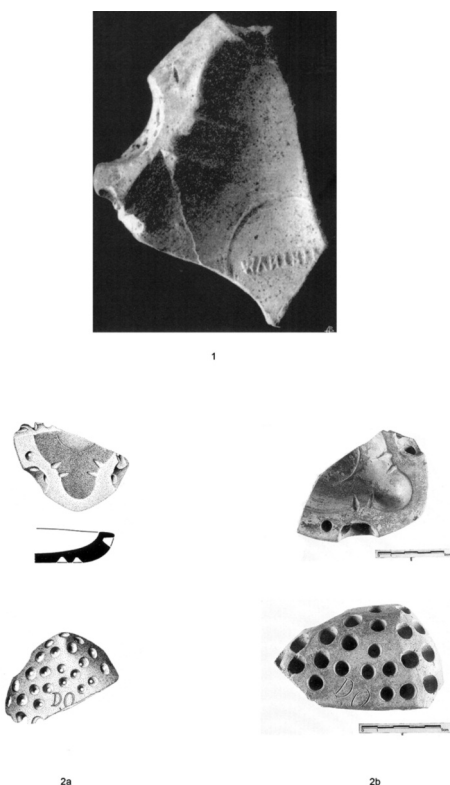


FIGURA 4.

da cidade, pois necessitavam de grandes espaços, de muita água, de muita lenha e, sobretudo, de barreiras abundantes. É possível que este local corresponda à região de Prado/Ucha, situada a cerca de 6 quilómetros a noroeste de Braga. Trata-se de um local com fortes tradições de exploração de barreiras e é um centro de olaria bem documentado desde o período medieval até à actualidade. No ano de 2009 foi identificado na área de construção do novo Hospital de Braga, situada a alguma distância da cidade, um forno seguramente associado à cozedura de materiais de construção¹. Consiste numa estrutura de grande dimensão, com câmara rectangular, realizado em tijolo, possuindo um pequeno canal de alimentação e evidenciando a possibilidade de possuir uma cobertura abobadada (Ribeiro, 2011, 118) (FIGURA 3).

A existência de oficinas de oleiros fora da cidade não invalida, porém, o seu estabelecimento no interior da mesma. De facto, a articulação das in-

formações relativas a antigas referências e dos vários achados encontrados nas escavações permite situar um importante sector artesanal fora da malha regular das *insulae*, situado no quadrante sudoeste da cidade, testemunhado pela referência a um forno, um tanque de decantação de argila e dois moldes de lucernas (FIGURA 4, N° 1, 2A-B). Destacam-se ainda a presença de alguns acessórios de olarias, representados por duas relas de roda de oleiro cavadas em suporte de argila, um calço de argila provavelmente utilizado para separar os vasos do forno, um disco em argila idêntico a exemplares bem documentados em locais de produção de cerâmica, destinados a servir como anéis suporte, isoladores ou separadores e um suporte bitroncocónico, que devia ser utilizado como suporte para facilitar a secagem das peças (FIGURA 5, N° 3-6).

Mas, como seria de esperar, a maior parte das produções corresponde à chamada cerâmica comum, destinada a cobrir as necessidades de recipientes para comer, cozinhar, armazenar, transportar ou lavar. Algumas destas cerâmicas foram usadas como mobiliário funerário.

Atendendo às características técnicas e de fabrico podemos distinguir dois grupos genéricos: um de pastas finas e outro de pastas com abundantes inclusões e superfícies menos cuidadas.

As cerâmicas comuns finas são constituídas, na sua maioria, por recipientes de servir à mesa: copos, púcaros, jarros, bilhas, potinhos e potes (FIGURA 6, N° 7-12). São menos frequentes as taças e as tigelas (FIGURA 6, N° 13-14), possivelmente devido à concorrência das cerâmicas finas importadas, como as sigillatas e as paredes finas, ou outras produções finas de produção local, caso das cerâmicas bracarenses e das cerâmicas pintadas (Delgado e Morais, 2009).

Como seria de supor, a grande maioria das produções possuem fabricos ditos grosseiros e eram destinadas a cobrir as necessidades de recipientes para comer, cozinhar, armazenar, transportar ou lavar. As formas correspondem a frigideiras, tachos, alguidares, almofarizes, bacias, tigelas, taças (FIGURA 7, N° 15-21), jarros, bilhas, panelas e potes (FIGURA 8, N° 22-25). De entre estes destacamos, a título de curiosidade, um assador (FIGURA 8, N° 26) e alguns potes meleiros (FIGURA 8, N° 27).

Na cidade existiu ainda uma tradição de fabrico de cerâmicas com características particulares de

1. Escavação não publicada da responsabilidade do arqueólogo David Mendes, a quem agradecemos as informações transmitidas.

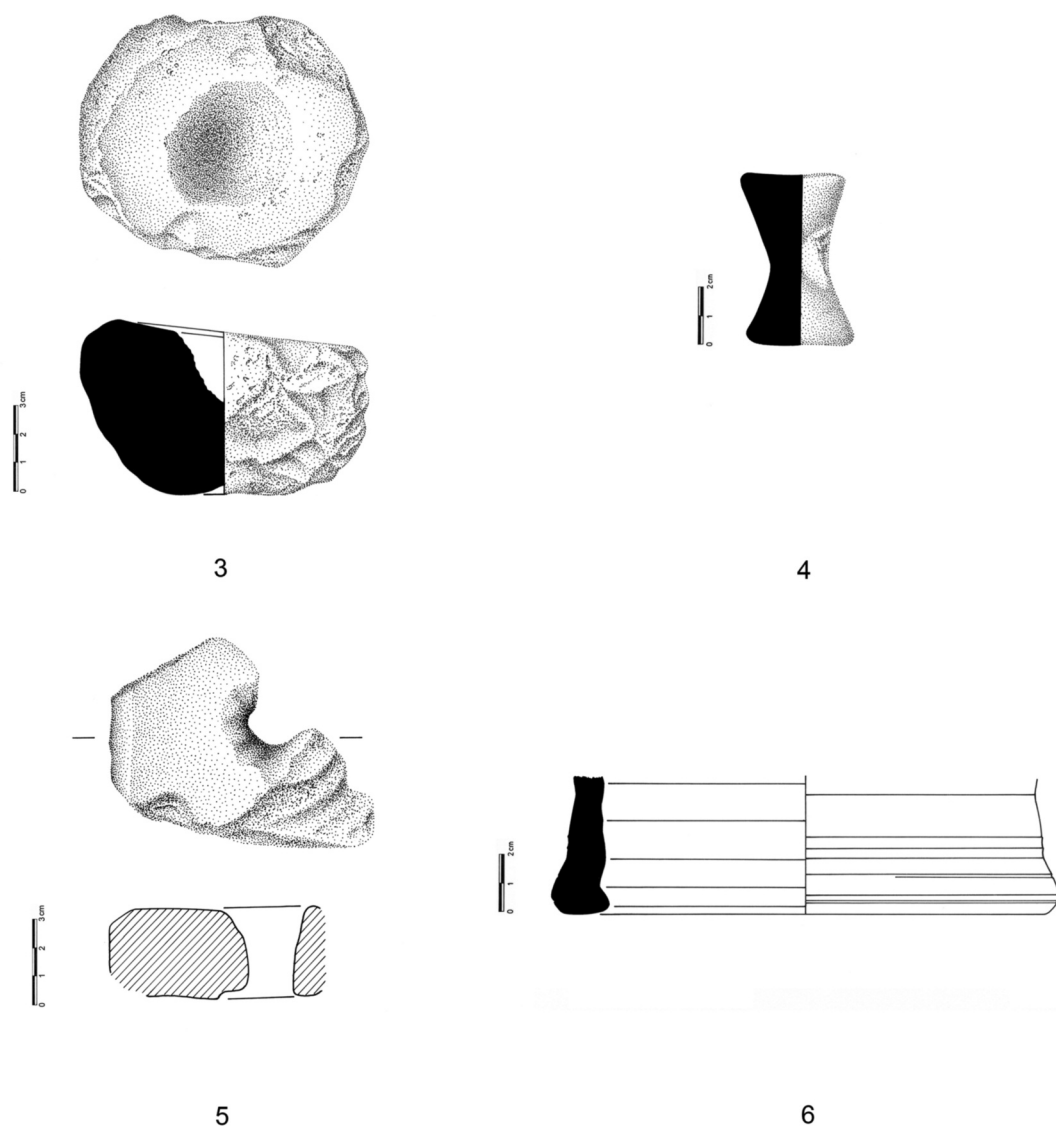


FIGURA 5.

retenção de calor e resistência ao fogo, caracterizadas por possuir um engobe vermelho não vitrificável, algumas das quais imitam sigillatas africanas (FIGURA 9, N° 28-29).

A par das produções de cerâmicas comuns de diversas funcionalidades, os oleiros de *Bracara Augusta* tiveram a iniciativa e a mestria de oferecer à população produções de qualidade diversificada, em alternativa às cerâmicas de importação cujas formas tão bem souberam imitar. Foi o caso bem documentado das cerâmicas com argilas caulínicas designadas por *bracarenses* (FIGURA 9, N° 30-33).

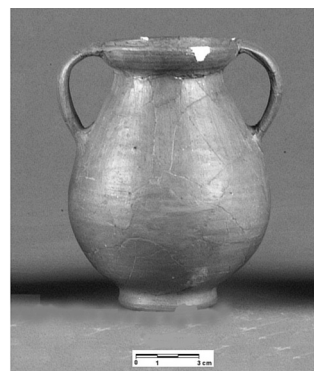
Em *Bracara Augusta* foram ainda produzidas cerâmicas pintadas, fabricadas a partir de barreiros

caulínicos e de argilas da região de Prado (FIGURA 10, N° 34-36), cerâmicas de engobe branco (FIGURA 10, N° 37), cerâmicas cinzentas finas (FIGURA 10, N° 38-39) e cinzentas tardias (FIGURA 10, N° 40), algumas quais também imitam sigillatas africanas (FIGURA 10, N° 41).

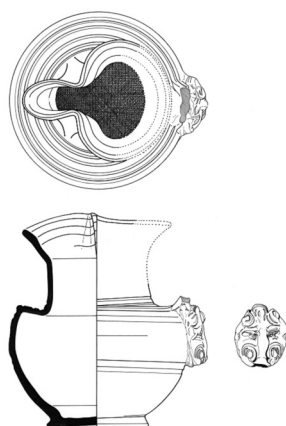
Também importante foi a produção de lucernas. A testemunhá-lo, estão os já referidos moldes com forma de bivalves para o seu fabrico e cerca de um milhar de peças recolhidas na cidade, a maior parte das quais fragmentadas. Nas marcas de oleiro distinguem-se, pelo menos, sete nomes. Destes, as abreviaturas *Luc* e *Muntrep* (*L. Munatius Threptus*) correspondem a reproduções locais a partir de lu-



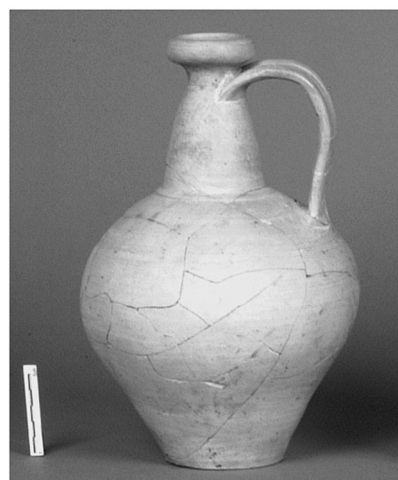
7



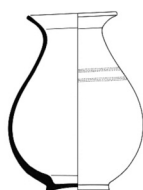
8



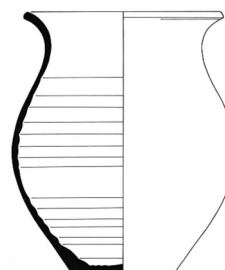
9



10



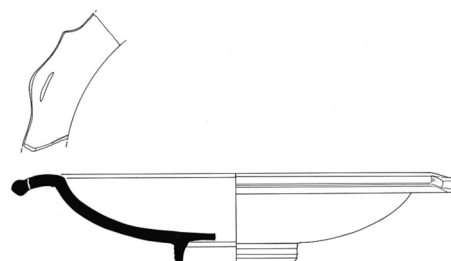
11



12



13



14

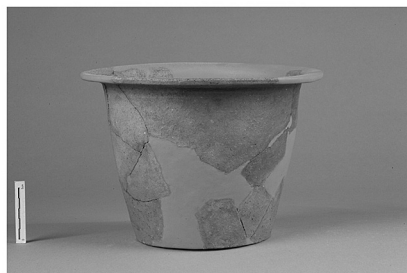
FIGURA 6.



15



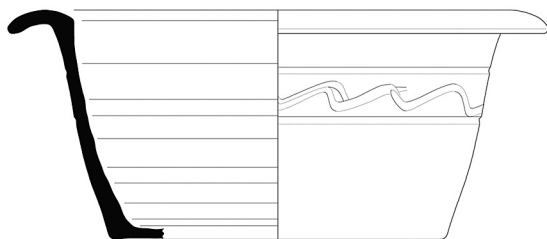
16



17



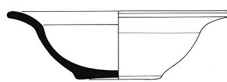
18



19



20



21

FIGURA 7.

cernas fabricadas por conhecidos oleiros oriundos da Itália (FIGURA 11, N° 42). As restantes marcas correspondem a oleiros de origem bracarense cujo nome se conhece, designadamente, *P(ublius) Domitius*, *Lucretius*, *Octavius*, *Passus* e *Mic(cio)* (FIGURA 11, N° 43).

Destes vários *offinatores* directamente ligados à produção de lucernas a família dos *Lucretii* seria, pela quantidade e diversidade de lucernas e respectivas marcas, uma das mais importantes da cidade. De entre estas destacam-se as siglas *EX·OF*

/L·V·/B·A·F (FIGURA 11, N° 44). Como já fizemos notar (Morais 2006, 125-137), estas siglas devem ser interpretadas como *Bracara Augusta figlinis*. Como noutros casos conhecidos no mundo romano, (*figlina* deve ser entendida como zona de barreiras e de produção. Nesta perspectiva, podemos supor que o governo municipal de *Bracara Augusta*, proprietária de uma zona de barreiras e de produção, tenha estabelecido um contrato com os produtores de cerâmica (em latim, de tipo *locatio/conductio*).

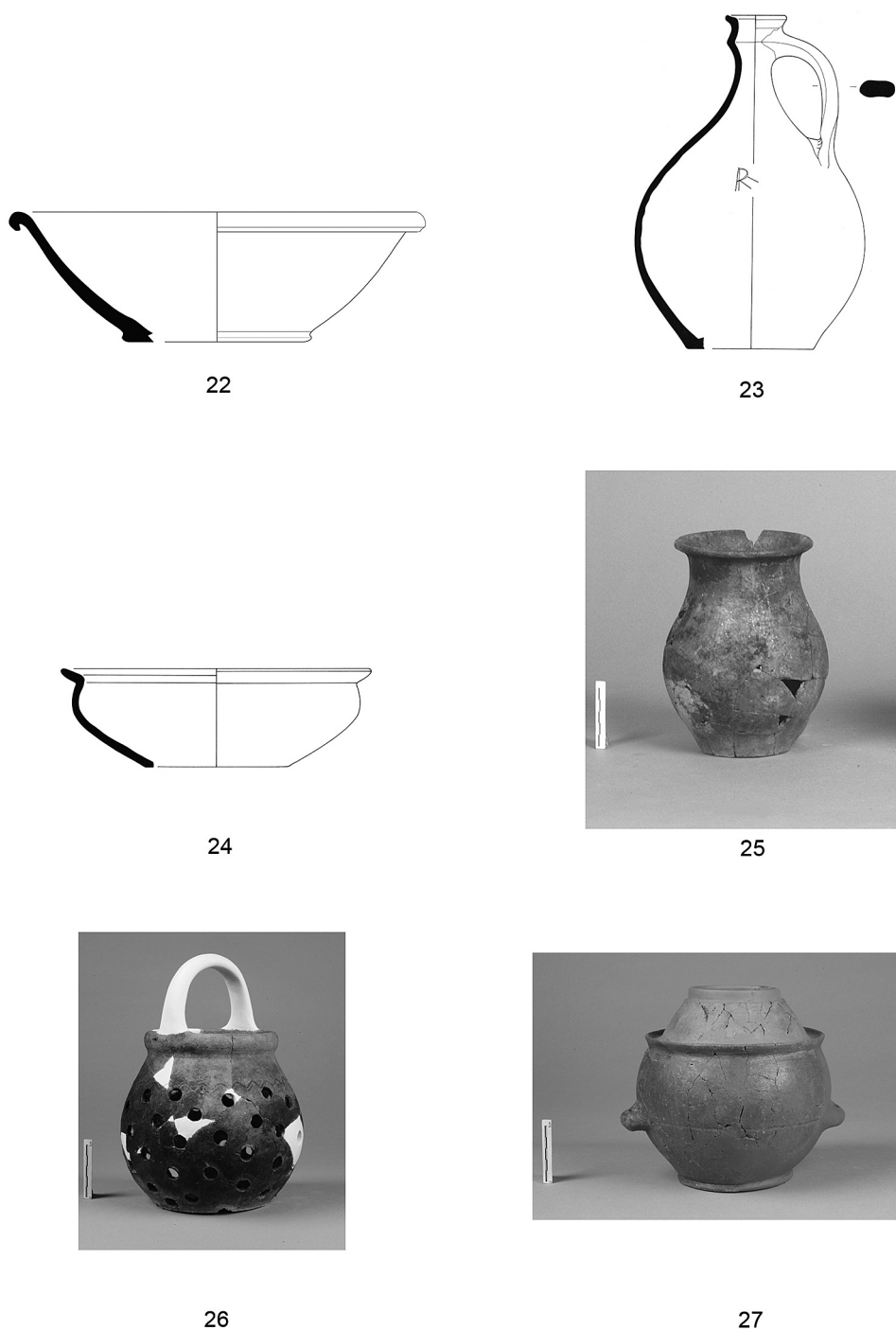
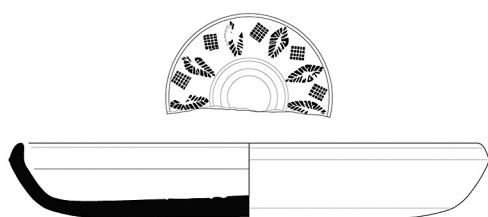


FIGURA 8.

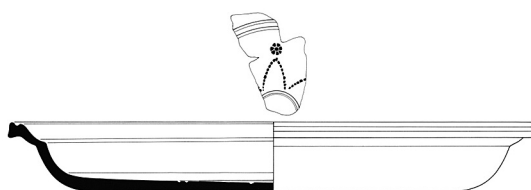
A um nível que poderíamos chamar de «proto-industrialização», temos o fabrico dos materiais de construção em cerâmica, caso dos *tubili*, dos tijolos em aduelas e das *tegulae*, actividades atribuídas a *fictiliarii*. Estes materiais oferecem uma capacidade de resistência a fortes temperaturas tornando-os preferíveis à própria utilização da pedra.

Por vezes, podemos saber quem eram os responsáveis pelo seu fabrico, como é o caso de *Saturninus* (FIGURA 12).

Os contextos arqueológicos de Braga fornecem uma grande quantidade de tijolos quadrangulares (FIGURA 13, N° 45 e 46) que surgem normalmente associados aos hipocaustos dos espaços termiais,



28



29



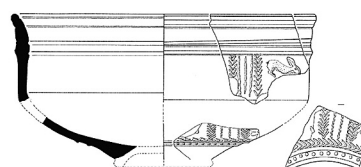
30



31



32

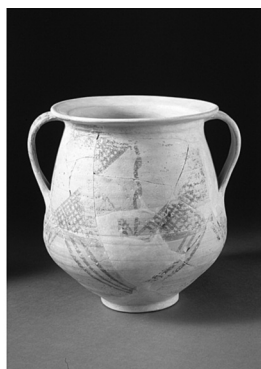


33

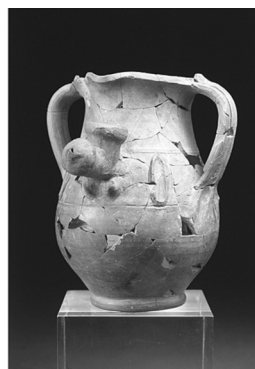
FIGURA 9.

com solos realizados com tijolos *sesquipedale*, onde se apoiam colunelos feitos de *lateres bessales* e encimados por elementos pedales que suportam um solo realizado com tijolos *bipedale*. Uma recente tese de doutoramento (Ribeiro, 2011) apresentada por um dos signatários permitiu identificar as várias tipologias de tijolos utilizados nas construções bracaraenses (FIGURA 14). Os elementos quadrados detectados apresentam uma grande diversidade e

frequentemente dimensões que se afastam das medidas definidas pelos autores clássicos. Assim, o elemento *bessale* oscila entre 16.8 × 17.8 e 22.5 × 22.5 centímetros, enquanto no que respeita aos tijolos pedale temos elementos com 32 centímetros de lado (Gualdim Pais – séculos IV-V) e outros com 28.3 centímetros (Termas – século II). Contudo não julgamos que possa corresponder a uma evolução associada a cronologias diferentes, uma



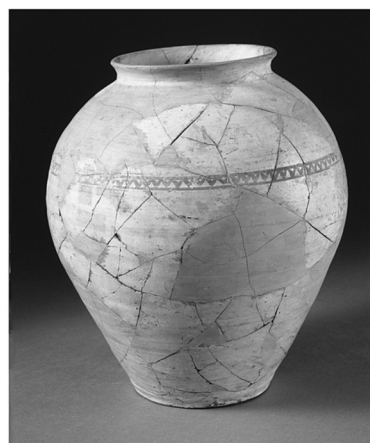
34



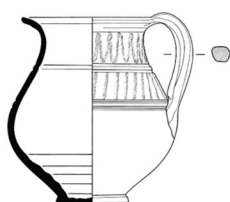
35



36



37



38



39



40



41

FIGURA 10.



42



43

44

FIGURA 11.

vez que no mesmo espaço existem frequentemente tijolos do mesmo tipo com dimensões distintas. Por sua vez, os exemplares *bipedale* apresentam medidas que variam entre 54,5 × 54,5 centímetros e 62 × 76 centímetros (Termas do Alto da Cidade). Estes tijolos são raramente rigorosamente quadrados, existindo muitas vezes uma variação

que pode atingir 1,5 centímetros entre os dois lados da peça.

Na casa das Carvalheiras identificaram-se elementos rectangulares (FIGURA 13, N° 47), com extremidade biselada, ou moldurada, com cerca de 15 centímetros de largura por 40 centímetros de comprimento, que estariam associados à estrutura

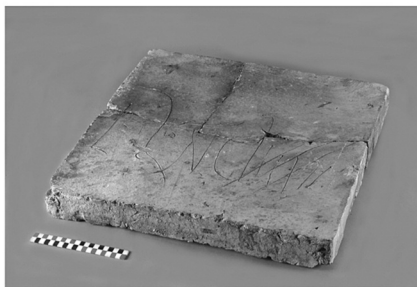
das abóbadas do balneário, preenchendo originalmente os espaços entre os arcos formados por tijolos em aduela. Os vários elementos do tipo *lydion* detectados exibem medidas variáveis que oscilam entre 26,4 centímetros e 39 centímetros na largura e os 36,5 centímetros e 47,5 centímetros no comprimento. Os trabalhos realizados permitiram ainda detectar um número considerável de tijolos rectangulares de menores dimensões, cuja largura é de cerca de meio-pé e que encontramos associados a todo o tipo de construções.

uma grande representatividade nas escavações realizadas na cidade. Assim, detectou-se apenas elementos deste tipo na Casa da Bica, onde surgiram vestígios associados a uma habitação romana.

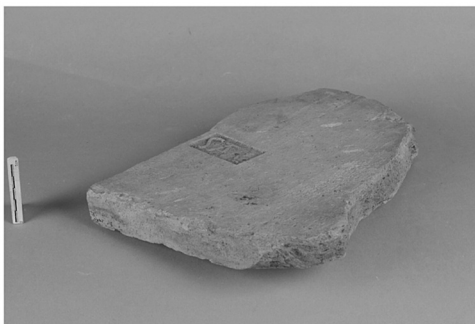
O tijolo em aduela (FIGURA 13, Nº 49 E 50) representa uma produção associada a realização de coberturas abobadadas essencialmente em espaços termiais. Identificamos três grandes grupos de tijolos em aduela, tendo em conta o modo de encaixe nas tijoleiras, bem como a altura, largura e espessura que estes podiam adquirir. O primeiro grupo (Forma I) engloba elementos de corpo rectangular que apresentam numa das extremidades dois encaixes para o apoio das tijoleiras. A sua presença na cidade é residual. O segundo grupo (Forma II) é formado por elementos constituídos por dois entalhes numa extremidade e dois encaixes na outra. Este tipo servia de base de assentamento a duas tijoleiras, potenciando condutas de ar entre cada arco. Estas condutas podiam servir para a circulação de ar quente ou então como simples meio de ventilação. Este grupo apresenta três variantes possíveis: a variante a) exhibe uma forma rectangular com dois encaixes quadrangulares numa extremidade e dois triangulares na outra; a variante b) contempla elementos de corpo trapezoidal com dois encaixes



45



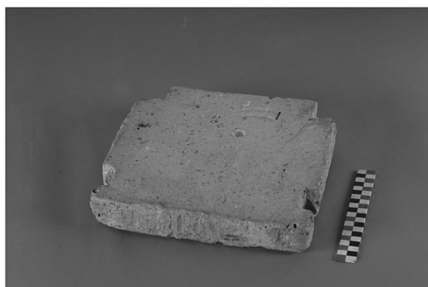
46



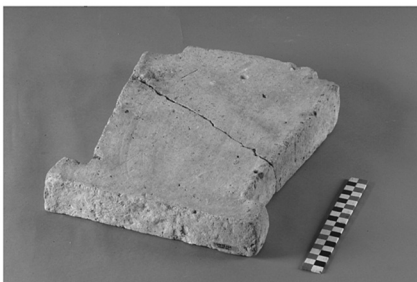
47



48



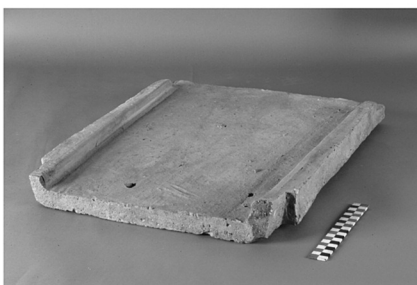
49



50



51



52

(fotos MRADDs)

FIGURA 13.

N.I.	TIPO	MEDIDAS (CM)	1 USO 2 USOS CONHECIDOS	ARQUEOSÍTIO	CRONOLOGIA
1996.0766	<i>Bessale menor/ cuneati</i>	18.8 x 17.8 x (5.5-6.7)	2. Arcos <i>suspensura</i>	Termas Alto Cidade	Inícios séc. II – inícios séc. III
1996.0774	<i>Bessale menor</i>	18.2 x 18.6 x 5.5	2 <i>Pilae</i> / muros <i>hipocausta</i>	Termas Alto Cidade	Inícios séc. II – inícios séc. III
2000.0244	<i>Bessale/ cuneati</i>	21.2 x 21 x (5.8-3.8)	1 Arco <i>hipocaustum</i>	Termas Alto Cidade	Inícios séc. II
2000.0248	<i>Pedale/ cuneati</i>	29 x 29 x (4.7-6.3)	1 Arco <i>hipocaustum</i>	Termas Alto Cidade	Inícios séc. II
1994.1447	<i>Bipedale</i>	57.2 x 57.2 x 5.1	1 Sepultura	Cangosta da Palha	Alto e Baixo Império
1994.1323	<i>Bipedale</i>	60.2 x 60.2 x 7.1	2 <i>Suspensurae</i> / <i>pilae</i> / arcos <i>hipocausta</i>	Granjinhos	Alto-Império
1996.0727	<i>Longum pedale/ lydion</i>	45.5 x 29.9 x 5.7	2 Pavimentos / arcos / outras estruturas de áreas quentes de edifícios termas	Termas Alto Cidade	Inícios séc. II
1994.1166	<i>Semi-lydion</i>	32.2 x 25 x 8.2	2 <i>Opus testaceum</i> / pavimentos / revestimento interno condutas água/ arcos e abóbadas	Largo Paulo Osório	—
1991.0486	<i>Longum semi-pedale</i>	42.8 x 14.7 x 4.3	1 Sepultura	Largo Carlos Amarante	2ª metade séc. II
1994.1446	<i>Longum semi-pedale</i>	46.2 x 16.2 x 5.3	1 Sepultura	Cangosta da Palha	Mundo tardo romano - Antoninos
1994.1300	<i>Longum semi-pedale</i>	52.3 x 15.2 x 5.1	1 Tanque	Granjinhos	Alto Império
1995.0165	<i>Longum bessale</i>	59.5 x 22.1	1 Tampa canalização	Carvalheiras	Fin. séc. I – in. séc. II
1994.1205	<i>Longum semi-pedale</i>	38.5 x 14.8 x 4.5		Carvalheiras	—
2002.1959	<i>Tegula</i>	40.9 x ? x 2.5	2 Cobertura	R. Capitão Alberto Matos	Séc. I
1994.1445	<i>Tegula</i>	54.1 x 36.2 x 2.7	1 Sepultura 2 Cobertura	Cangosta da Palha	Mundo tardo romano - Antoninos
1994.1430	<i>Tegula</i>	56.5 x 43.2	1 Sepultura 2 Cobertura	Cangosta da Palha	Alto e Baixo Império
1996.0742	<i>Imbrex</i>	2.4 (espessura)	2 Cobertura	Colina da Cidade	—
1991.0489	<i>Tegula c/ opaion</i>	2.9 (espessura)	2 Cobertura / ventilação	Maximinos	—
1996.0159	<i>Tegula c/ opaion</i>	2.9 (espessura)	2 Cobertura / ventilação	Braga – achados antigos	—
2004.0416	Tijolo em aduela	28.2 x 27.7 x (4.4-3.9)	1 Abóbadas / <i>pilae</i>	Jardins da Misericórdia	Inícios séc. II
1994.1283	Tijolo em aduela	29 x (24.5–19.3) x (5.4–5)	1 Abóbadas / <i>pilae</i>	Carvalheiras	Antoninos
1994.1238	Tijolo em aduela	28.2 x 29.2 x (5.1-4.1)	1 Abóbadas / <i>pilae</i>	Carvalheiras	Antoninos
1996.0218	Tijolo em aduela	53.8 x 34.5 x (8.6-7.2)	1 Abóbadas	Braga – achados antigos	Séc. II - IV
1994.1216	Tijolo em ¼ círculo	16.8 (diâm.) x 4.8	2 Elemento de coluna	Cavaliças	—
1994.1025	Tijolo em ¼ círculo	17.7 (diâm.) x 4.3	2 Elemento de coluna	Colina da Cidade	—
2000.0246	Tijolo triangular	5.9 (espessura)	2 <i>Opus testaceum</i>	Casa da Bica	—
1994.0489	Tijolo Circular	25.3 (diâm.) x 7.8	2 <i>Pilae</i>	Cavaliças	—
2004.0475	Tijolo Circular	32.9 (diâm.) x 7.5	2 <i>Pilae</i>	R. St. António Travessas n°. 20-26	2ª metade séc. I
1995.0194	Tijolo Circular	38.9 (diâm.) x 7.5	2 <i>Pilae</i>	Hospital bloco	Séc. I - II
1995.0173	Canalização	55.2 x 18.1 x 4	Abastecimento / drenagem água	Granjinhos	Alto-Império
1994.0951	Cano	65.8 x (15-16) x 1.4	Drenagem água pluvial	Termas	Inícios séc. II
2002.0251	<i>Tubuli</i> abertura quadrada	29.5 x 14.3 x 23.2	<i>Concameraciones</i>	Carvalheiras	Alto-Império
1994.0956	<i>Tubuli</i> abertura quadrada	31.7 x 12.6 x 29.6	<i>Concameraciones</i>	R. D. Af. Henriques n°. 36-40	Alto-Império

FIGURA 14. Tabela representativa dos materiais de construção recolhidos em Braga (Ribeiro, 2011, 132)

quadrangulares e dois entalhes triangulares; a variante c) é formada por tijolos de forma trapezoidal com dois encaixes quadrangulares e dois entalhes igualmente quadrangulares. A presença de elementos integráveis neste grupo é significativa, tendo os elementos sido encontrados em várias intervenções arqueológicas. Finalmente, o terceiro grupo (Forma III) é constituído por tijolos que possuem quatro encaixes dispostos frente a frente, configurando duas variantes: a variante a) é formada por elementos com dois encaixes semi-circulares e dois encaixes quadrangulares; a variante b) possui todos os encaixes quadrangulares.

No que respeita aos *tubuli* (FIGURA 13, N° 51), foram identificados elementos de vários tipos, associados a termas públicas e a balneários privados, exibindo perfurações laterais circulares e rectangulares. Tendo em conta as dimensões dos exemplares registados podemos considerar que parecem obedecer aos mesmos parâmetros cronológicos registados na Gália Narbonense, possuindo entre 1,8 centímetros a 2,5 centímetros, para os modelos alto imperiais, enquanto os modelos tardios têm uma espessura média acima dos 2,5 centímetros.

Foram recolhidos na cidade abundantes fragmentos de telhas planas (*tegulae*) e de canal (*imbrices*) que atestam que a grande maioria dos edifícios deveria ser coberta por telhados (FIGURA 13, N° 52 E FIGURA 15, N° 53 E 54). As *tegulae* conservaram-se melhor e apresentam vários tamanhos, estando associadas a todo o tipo de construções, desde habitações privadas, como a *domus* das Carvalheiras, ou a *domus* do Albergue, a balneários públicos como as termas do Alto da Cidade, ou balneários privados como aquele que foi detectado

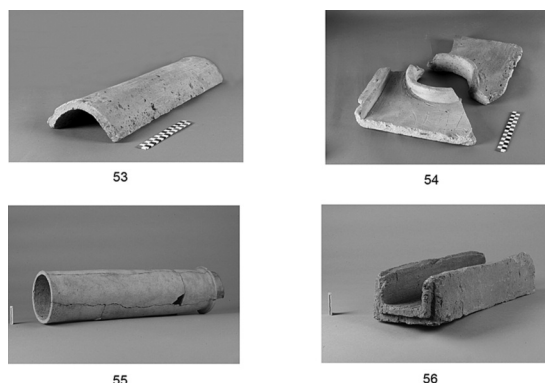


FIGURA 15.

na zona arqueológica da Rua Gualdim Pais. Constatase que este material foi também intensamente utilizado em contextos funerários, designadamente na construção de sepulturas, assim como na realização de canalizações e pavimentos de espaços termais. As *tegulae* correspondem genericamente a tijolos rectangulares de 60 por 45 centímetros, pesando mais ou menos 7 quilos. Este material não foi estandardizado de modo muito rigoroso, exibindo dimensões que variam de sítio para sítio, conforme a sua oficina de produção, possuindo comprimentos que oscilam entre os 42,8 centímetros e os 67,8 centímetros e uma largura que vai de 30,7 centímetros a 47,2 centímetros.

O material laterício foi também usado na produção de canos e canalizações (FIGURA 15, N° 55 E 56), destinados, respectivamente, ao escoamento de águas pluviais na vertical e ao abastecimento de água limpa e drenagem das águas sujas ou excedentárias dos edifícios. Foram encontrados canos deste tipo nas escavações das termas do Alto da Cidade e numa casa da Rua do Alcaide.

BIBLIOGRAFIA

- ADAM, J.P. (1995): *La construction romaine: matériaux et techniques*, Paris.
- ALFÖLDY, G. (1966): "Um 'cursos' senatorial de Bracara Augusta", *Revista de Guimarães* 76, 1-2, pp. 363-372.
- BESSAC, J.; CHAPELOT, O.; DE FILIPO, R.; FERDIÈRE, A.; JOURNOT, F.; PRIGENT, D.; SAPIN, C. e SEIGNE, J. (2004): *La construction – Les matériaux durs: pierre et terre cuite*, Collection Archéologiques (A. Ferdière [dir.]), Paris.
- BOUET, A. (1999): *Les matériaux de construction en terre cuite dans les thermes de la Gaule Narbonnaise*, Bordeaux.
- COCKLE, H. (1981): "Pottery Manufacture in Roman Egypt: a New Papyrus", *Journal of Roman Studies* LXXI, pp. 87-97.
- DELGADO, M. e MORAIS, R. (2009): *Guia das cerâmicas de produção local de Bracara Augusta*, Braga.
- GIULIANI, C.F. (2007): *L'edilizia nell'antichità*, Roma.
- MARTINS, M. e DELGADO, M. (1989-90): "História e arqueologia de uma cidade em devir: Bracara Augusta", *Cadernos de Arqueologia* 6/7, Série II, pp. 11-39.
- MARTINS, M. e FONTES, L. (2010): "Bracara Augusta. Balanço de 30 anos de investigação arqueológica na capital da Galécia Romana", em R. González Villaescusa e J. Ruiz de Arbulo (eds.): *Simulacra Romae II. Rome, les capitales de province (capita provinciarum) et la création d'un espace commun européen. Une approche archéologique* (Actes du colloque tenu à Reims, les 19, 20 et 21 novembre 2008), *Bulletin de la Société archéologique champenoise*, Mémoire 19, Reims, pp. 111-124.
- MENDES, D. (s/d): "Trabalhos arqueológicos do novo hospital de Braga", *Quinta do Amorim* 3, no prelo.
- MORAIS, R. (2005): *Autarcia e Comércio em Bracara Augusta. Contributo para o estudo económico da cidade no período Alto-Imperial*, Bracara Augusta, Escavações Arqueológicas 2, Braga.
- MORAIS, R. (2006): "De novo sobre a municipalidade de Bracara Augusta no período flávio", *Conimbriga* XLV, pp. 15-27.
- RIBEIRO, J. (2011): *Arquitectura romana em Bracara Augusta. Uma análise das técnicas edilícias*, Tese de Doutoramento (policopiada), Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho, Braga.
- SOUSA, J.J.R. (1966): "Subsídios para o estudo da arqueologia Bracarense", *Lucerna* 5, pp. 589-599.
- SOUSA, J.J.R. (1969): "Novo molde de lucernas apreendido em Braga", *Trabalhos de Antropologia e Etnografia* XXI, pp. 309-311.
- SOUSA, J.J.R. (1971): "Cerâmica fina típica de Braga", *Actas do II Congresso Nacional de Arqueologia*, Coimbra, pp. 451-455.