

# A datação pelo radiocarbono de contextos pós-romanos de *Conimbriga*

ADRIAAN DE MAN<sup>1</sup>

ANTÓNIO M. MONGE SOARES<sup>2</sup>

## R E S U M O

Muitos dos horizontes tardios de Conimbriga têm vindo a ser identificados através de escavações recentes, um pouco por toda a cidade. Destacam-se vários níveis de circulação alto-medievais, além dos muitos depósitos de detritos intra-muros que se associam a contextos domésticos. Esta realidade, atestada pelas relações estratigráficas e pelos materiais associados, carece de cronologias mais refinadas, por se tratar de uma série de etapas terminais, sem ocupações consistentes após a Reconquista. O presente texto expõe um excelente método de validação (a datação pelo radiocarbono) das fases visigóticas e moçárabes.

## A B S T R A C T

Many of Conimbriga's late occupations have been identified through a number of recent excavations. Several Early Medieval circulation levels became evident, as well as many waste deposits, associated to domestic contexts. Although perfectly confirmed by stratigraphic and material analysis, this reality calls for more refined chronologies, since the periods in question are terminal ones, without consistent occupations after the Christian *Reconquista*. The text exposes an excellent validation method (radiocarbon dating) for establishing Visigothic and Mozarabic phases.

## 1. Introdução

O método de datação pelo radiocarbono (<sup>14</sup>C) é, entre os métodos de datação absoluta, o mais utilizado em Arqueologia para o estabelecimento de cronologias. Este facto deve-se ao seu limite de idade rondar os 50 000 anos e o seu domínio de aplicação, no que concerne ao tipo de amostras, englobar todas as de origem orgânica, directa ou indirecta, designadamente madeiras e carvões, ossos, conchas, tecidos ou argamassas, amostras essas vulgares em contextos arqueológicos.

As datas de radiocarbono, ou melhor, as datas convencionais de radiocarbono são determinadas admitindo que o primeiro postulado de Libby — *o teor em radiocarbono na atmosfera tem-se mantido constante ao longo do tempo* — é válido. Contudo, cedo se verificou que o teor em radiocarbono na atmosfera não se tem mantido constante mas, sim, variado ao longo do tempo. Daí que anos de

radiocarbono e anos de calendário solar não sejam equivalentes e ter-se-á que utilizar uma curva de calibração para converter datas convencionais de radiocarbono em datas de calendário (ver, por ex., Soares, 1993, 1996).

Embora exista diverso “software” que, de um modo expedito, permite proceder a essa conversão, apresentando as datas de calendário solar com as respectivas distribuições de probabilidade, quer de um modo gráfico, quer numérico, ou somar distribuições de probabilidade e calcular médias ponderadas, a utilização do método de datação pelo radiocarbono, que se tem tornado vulgar e incontornável no estabelecimento de cronologias para a Pré-História Recente e, mesmo, para as Épocas Medieval e Moderna, só muito raramente tem sido aplicado à Época Romana. É facilmente explicável este facto uma vez que, nos contextos arqueológicos romanos, é habitual a existência de diversos artefactos, designadamente cerâmicos, cujas tipologias atingiram um grau de refinamento tal que permitem datar com uma elevada precisão, muito maior do que aquela que se obteria se se utilizasse a datação pelo radiocarbono, os contextos a que estão associados.

Por tudo isto, não é de admirar que, para os contextos de *Conimbriga*, não se tenha recorrido a este método de datação absoluta, com a excepção lógica da sua aplicação a contextos da Idade do Ferro (Arruda, 1999-2000) e, agora, a contextos tardios, pós-romanos, de cujos resultados daremos conhecimento neste trabalho. Embora para estes últimos também a tipologia cerâmica pudesse levar ao estabelecimento de cronologias (De Man, 2004), as correlações entre tipologia e cronologia para estas épocas são ainda objecto de polémica, e, por conseguinte, o radiocarbono tem aqui um papel importante, não só na datação dos contextos arqueológicos, mas também na aferição e validação das tipologias já estabelecidas.

## 2. A amostragem

Um programa de datações pelo radiocarbono foi estruturado, tendo por fim o estabelecimento de uma cronologia fiável para contextos pós-romanos de *Conimbriga*, para os quais outros marcadores temporais que lhes estivessem associados fossem duvidosos ou, mesmo, inexistentes. Estruturas negativas, designadamente, covas ou silos (Fig. 1), cuja última fase de utilização foi a de servirem como lixeiras, todas elas indicadoras de actividade doméstica, e para as quais a evidência arqueológica de campo indicasse que se tinham mantido sem quaisquer remeximentos até serem intervencionadas, constituíram os contextos amostrados nesta primeira fase do programa de datação. As amostras consistiram invariavelmente em ossos de mamíferos que fariam parte da dieta alimentar das populações que deram origem a essas lixeiras. Assim, foram amostrados e datados contextos pós-romanos da casa de *Cantaber*, da casa do mediano absidado e do Anfiteatro e encontram-se em vias



Fig. 1 Depósito do século VIII-IX, na casa do mediano absidado.

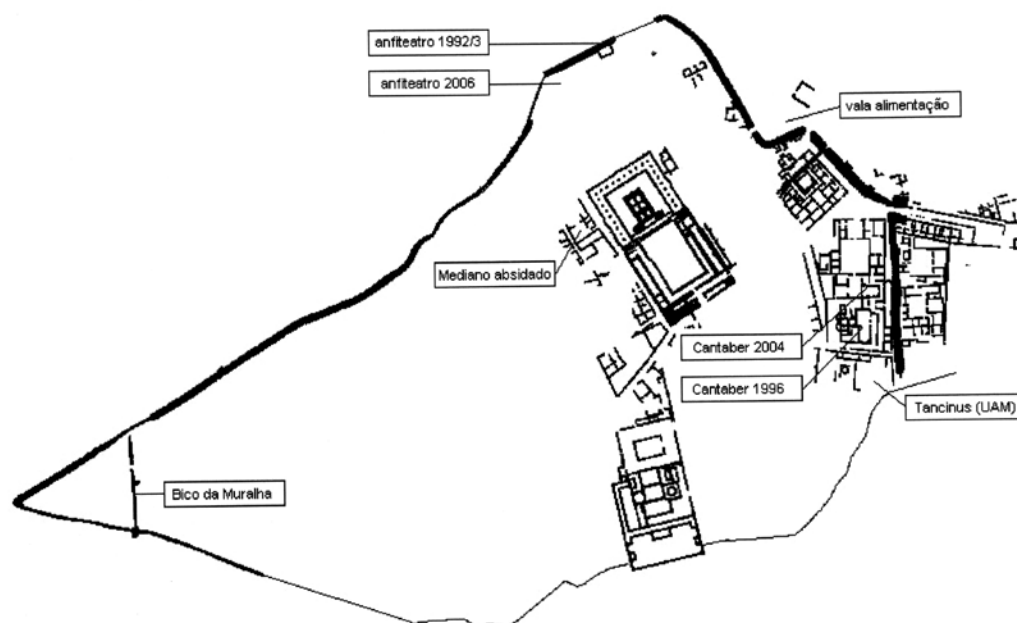


Fig. 2 Proveniência das amostras datadas e em processamento.

de datação contextos associados à muralha tardia e à basílica paleocristã de *Conimbriga*. A proveniência precisa das amostras já objecto de datação encontra-se indicada no Quadro 1 e na Fig. 2.

### 3. Parte experimental

A descontaminação das amostras de ossos realizada, essencialmente, através da extracção do colagéneo (método de Longin), a sua transformação em benzeno e a medição do teor em radiocarbono fazendo uso da espectrometria de cintilação líquida encontram-se descritas em Soares (2005). Os dados provenientes dos vários ciclos de contagem no espectrómetro de cintilação líquida foram analisados estatisticamente e, uma vez validados, procedeu-se ao cálculo das datas convencionais de radiocarbono, seguindo as recomendações de Stuiver e Polach (1977).

### 4. As datas convencionais de radiocarbono e a sua calibração

As datas convencionais de radiocarbono obtidas encontram-se indicadas no Quadro 1. A sua calibração, isto é, a sua conversão em datas do calendário solar, foi efectuada fazendo uso do programa CALIB Rev5.0.1 (Stuiver e Reimer, 1993) e da curva de calibração IntCal04 (Reimer et al., 2004). As datas calibradas encontram-se também no Quadro 1, cada uma delas representada por um intervalo cujos limites correspondem aos limites máximo e mínimo do ou dos intervalos que a compõem, independentemente das correspondentes distribuições de probabilidade. Não se indicam neste Quadro as distribuições de probabilidade das datas calibradas, as quais se encontram representadas graficamente na Fig. 3.

Quadro 1. Datas de radiocarbono para contextos arqueológicos tardios de Conimbriga

Ref. Lab.	Proveniência	δ <sup>13</sup> C (‰)	Data <sup>14</sup> C (BP)	Data calibrada (cal AD)	
				1σ	2 σ
ANFITEATRO					
Sac-1995	G17.41.3 - F. II	-35,7*	930±50	1040-1160	1020-1210
Sac-1997	G17.31.5 - F. II	-17,8	1180±45	775-930	710-975
Sac-2000	G17.31.5 - F. II	-24,1*	1060±40	900-1020	895-1025
Sac-1998	G17.36.3A - F. III	-21,7	1000±45	990-1150	905-1160
Sac-1996	G17.46.3A - F. III	-25,8	810±70**		
Sac-2003	G17.46.3A - F. III	-19,4	1050±55	900-1030	880-1150
Sac-1999	G17.41.3A - F. III	-20,0	1100±40	895-985	785-1020
CASA DO MEDIANO ABSIDADO					
Sac-2071	H10-Q.46-silo 1/est 3	-23,2	1160±35	780-945	775-970
Sac-2105	H10-Q.46-silo1/est 1	-21,0	1210±35	775-875	690-895
CASA DE CANTABER					
Sac-2109	34-silo 1996-est 1	-21,5	1200±45	770-890	690-960
Sac-2107	21-silo B-est 2	-20,0	1550±40	435-555	425-595
Sac-2070	22A-silo A-est 1	-23,1	1610±50	410-530	330-570

\* Valores resultantes de bloqueio na saída da bomba de combustão, tendo-se perdido algum  $\text{CO}_2$  retido na bomba.

\*\* Valor não aceitável tendo em conta os valores de  $\delta^{13}\text{C}$  e de Sac-2003.

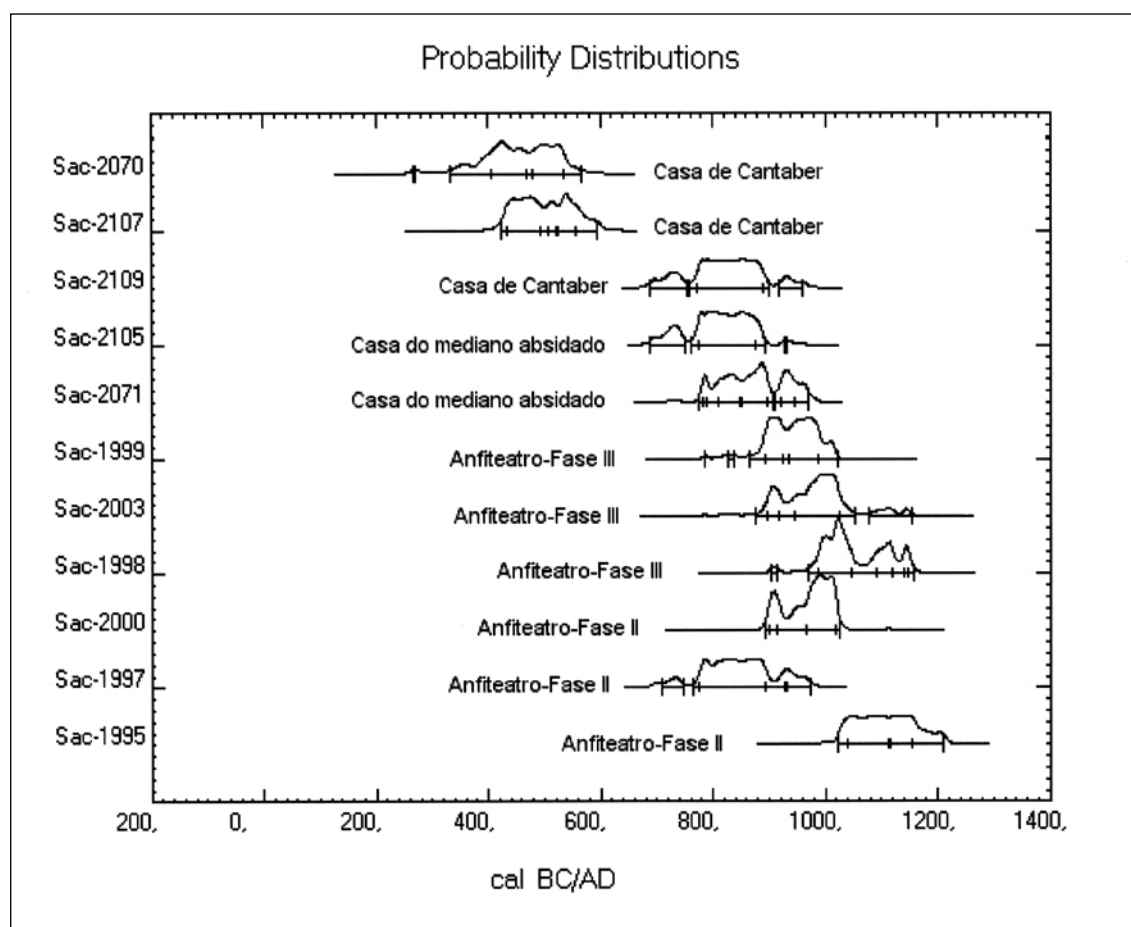


Fig. 3 Representação gráfica das diversas datas calibradas obtidas para contextos arqueológicos tardios de Conimbriga.

## Discussão

O conjunto de datas agora obtido obriga a formular algumas considerações prévias sobre a urbanística de *Conimbriga*, de acordo com os dados revelados por escavações recentes. Os processos de transformação no espaço definido pela muralha, construída nos primeiros anos do século IV (De Man, 2007a), concretizaram-se de modo faseado e desigual. É notório que a cidade tardo-antiga se orientava de acordo com os eixos imperiais, definidos por Correia (2004). As primeiras intervenções franco-portuguesas, levadas a cabo por Oleiro e Étienne (1966), conduziram à identificação de uma *Conimbriga* visigótica, em cuja organização interna a linha direita já não era o caminho mais curto entre dois pontos. *Conimbriga* nunca conheceu um verdadeiro ordenamento axializado, mas os grandes investimentos dos finais do século I haviam pretendido criar um verdadeiro padrão cognitivo orientado primeiro para a zona do *forum* e, depois, para o anfiteatro e as termas. Três séculos mais tarde, esta rede sistemática de passagens urbanas não fazia o mesmo sentido. Certos edifícios, por força de alterações legais ou consuetudinárias, adquiriram um valor ambíguo, perdendo o seu carácter público mas não se transformando num espaço estritamente habitacional, como aconteceu no anfiteatro, que pela sua adjacência à muralha adoptou um significado híbrido, apenas semiprivado. Em termos gerais, a última das grandes redefinições imperiais foi levada a cabo durante a Tetrarquia ou o reinado de Constantino, aquando da construção da muralha, cuja interpretação deve ser articulada com um conjunto de outros ajustes, ainda que menos monumentais, como, por exemplo, as novas pavimentações (Étienne e Alarcão, 1977).

Por outro lado, é de ter em conta que, inversamente, a aparente ausência de um carácter privado numa determinada zona com actividade não significa que ela deva ser tomada automaticamente como um espaço público. Esta ressalva teórica torna-se fulcral na análise da topografia alto-medieval, que numa perspectiva arquetípica sofre uma desconexão pós-romana mas que, em simultâneo, se desenvolve numa coerência pré-medieval. São vários os locais com ocupação tardia que, embora não sendo de natureza estritamente doméstica ou comercial, nada têm que ver com espaços públicos. Pelo menos não no sentido em que existe uma gestão específica e exclusiva por parte de uma autoridade, mas por outro lado a condição desses mesmos espaços sugere uma utilização comunitária. Os crescentes factores ruralizantes no interior da cidade ao longo do período alto-medieval contam com paralelos bem documentados noutras cidades hispânicas (Gutiérrez Lloret, 1993). Mesmo em contextos urbanos mais setentrionais existem grandes níveis de “terras negras” correspondentes a uma estratigrafia intermédia que separa a do mundo antigo da do medieval (Galinié, 2006). No caso conimbrigense, sem selagens baixo-medievais consistentes, essas terras encontram-se em níveis superficiais. Ainda assim, destaca-se uma admirável quantidade de covas alto-medievais, quase sempre repletas de fauna e cerâmica, indicadoras, por conseguinte, de actividades domésticas.

Alguns dos depósitos datados estão directamente associados aos níveis de circulação dos chamados “muros bárbaros”, mal aparelhados, sem argamassa e a cotas mais elevadas que os horizontes imperiais, embora sempre conectados aos monumentos romanos. Diga-se que já o Baixo Império contivera com dificuldade a propagação de construções adossadas a edifícios públicos, fenómeno perceptível no Código de Teodósio, em particular no livro XV. Um trecho, por exemplo, alude à perigosa diminuição da largura das ruas, por causa da expansão ilegal das casas, através de pórticos. Trata-se de uma pressão imobiliária que se prolongou ininterruptamente até o século X, quando até a mesquita de Córdoba se encontrava rodeada por novas estruturas e se determinou que *a adição fosse demolida e a rua restabelecida à condição em que se encontrava antes* (Lagardère, 1995). Em *Conimbriga*, de facto, o adossamento de estruturas aos grandes complexos monumentais torna-

-se uma tendência assaz precoce, do século V, que se generalizou talvez um pouco mais tarde que o século VI. Idênticas situações deram-se por toda a cidade de Mérida (Alba Calzado, 2003). A absoluta persistência do habitat privado dentro do traçado romano, associada ao detrimento de regulações oficiais, é uma tendência visível em muitos sítios da Meseta, onde esse fenómeno é tradicionalmente atribuído ao século V (Fuentes Domínguez, 1985). Existem outros paralelos hispânicos para a obliteração de eixos viários por edifícios domésticos, entre os séculos V e VI, como em *Baelo*, *Cartagena* e *Iluro* (Ramallo Asensio, 2000). A informação sobre a arquitectura privada alto-medieval é muitíssimo parcelar em *Conimbriga*, destacando-se os múltiplos indícios da passagem generalizada à utilização de materiais perecíveis, apoiados em estruturas monumentais ou em construções pétreas modestas. Os registos dos anos setenta mencionam uma profusão de muros grosseiros e parasitários, que ora obstruem alguma passagem, ora legitimam outra construção. Muitos exemplos dessa realidade sobrepõem-se a importantes conjuntos estratigráficos que cobrem os níveis imperiais. É em associação a estas construções que se destacam as unidades mais tardias de *Conimbriga*. Na sua maioria, elas são contemporâneas das severas transformações no funcionamento da propriedade privada, que se ia concentrando, de forma essencialmente adaptativa, em redor dos novos pólos de atracção. Assim, o habitat orgânico substituiu o urbanismo de inspiração imperial no momento de afrouxamento das restrições legais, traduzindo-se em sucessivos horizontes, alguns deles datados agora pelo radiocarbono.

### Casa de *Cantaber*

Neste enquadramento pós-clássico, a arquitectura doméstica sofreu transformações radicais. À semelhança do que ocorreu noutros sítios hispânicos (Alba Calzado, 1997; Ramallo Asensio, 2000), assistiu-se a uma desarticulação funcional das *domus*, que deixaram de funcionar como vivendas senhoriais, passando a servir de espaço polinuclear. Tal realidade torna-se muito bem visível na casa de *Cantaber*, cuja reconversão obriga a reconhecer uma passagem da família alargada à casa de vizinhos. São vários os indicadores de uma profunda transformação na casa, por volta do século V (Correia, 1936; Correia, 2001). Uma série de novas aberturas para o exterior, associada à obstrução de passagens internas, compartimentou o edifício original, e os antigos peristilos parecem ter funcionado como pátios comunitários.

A desconexão tardia, dissociando o jardim central dos espaços internos da casa, representa uma evolução tardia comum, embora muitas vezes mal interpretada (Thébert, 1989). Na casa de *Cantaber* foi instalado um forno metalúrgico num desses compartimentos isolados, através da obstrução de um dos seus dois acessos. O pavimento utilizado para construir o forno situa-se 10 cm acima do mosaico romano, perfurado por uma cova de detritos associada ao funcionamento da estrutura de combustão (Fig. 4). A fauna correspondente foi datada (Sac-2070),



Fig. 4 Forno da casa de *Cantaber* e depósito associado.



tal como a de outro depósito próximo (Sac-2107), que continha cerâmica semelhante, de tecnologia e forma definitivamente pós-clássica mas ainda não aparentada ao “grés” medieval.

Aquando da escavação, todo o conjunto apontava já para um contexto tardo-antigo (De Man, 2006a), e as datações pelo radiocarbono, de facto, confirmam-no. As datas obtidas não são estatisticamente diferenciáveis e calibradas, indicando que os contextos em questão serão atribuíveis aos séculos V ou VI d.C. Associados à fauna contida nestas estruturas datadas, destacam-se múltiplos elementos do quotidiano doméstico e, em simultâneo, existem provas adicionais de uma mais vasta laboração do metal noutras divisões, o que aponta para uma multifuncionalidade do espaço, numa solução híbrida entre o funcionamento doméstico e a produção artesanal. Um outro depósito (o silo 1996 do sector 34) da casa de *Cantaber*, datado (Sac-2109), reflecte um horizonte bastante mais tardio, coevo dos contextos datados da casa do mediano absidado, horizonte esse que, no entanto, continuava a respeitar o ordenamento geral da antiga *domus*, muito reconvertida.

### Casa do mediano absidado

Em época visigótica, a antiga praça do *forum* sofreu transformações que indiciam fortemente uma utilização comercial do espaço, numa lógica que tendia já para o mercado sazonal. Intervenções recentes na adjacente casa do mediano absidado (Ruivo, 2006; De Man, 2006b) permitiram constatar alterações arquitectónicas tardias na estrutura doméstica, mas identificaram igualmente um enorme depósito de fauna essencialmente porcina, já num contexto estratigráfico pós-romano. Foi interpretado como resultado de um abate colectivo pré-hibernal, mas pode também reflectir a venda de grandes quantidades de carne num reduzido espaço de tempo, próprio de um mercado. A preferência absoluta pela carne porcina corresponde a uma tendência verificada no vale do Ródano no século IX (Forest e Rodet-Belarbi, 2006), e parece, de facto, transponível para *Conimbriga*<sup>3</sup>. Aparentemente excluindo actividade islâmica, as amostras datadas terão seguramente de corresponder a uma realidade com expressão definida no antigo *forum*. Os materiais associados, numa proporção muito reduzida, consistem essencialmente em cerâmica gresosa, a torno lento e de cozedura irregular: jarros trilobulados, potes com decoração ondulada, asas de lingueta perfuradas, alguidares com cordões digitadas e base em disco saliente. Uma curiosidade, talvez de cariz

etno-musical, consiste na presença de um grande búzio com a extremidade cortada. Uma vez que os estratos datados do silo 1 da casa do mediano absidado deverão corresponder a um mesmo momento de enchimento, e dado que as datas obtidas confirmam esta inferência, torna-se totalmente justificável a soma das distribuições de probabilidade das duas datas, o que conduz a uma maior fiabilidade e precisão na determinação de uma cronologia calibrada para o contexto arqueológico em causa. Fazendo uso do programa CALIB Rev5.0.1 obtém-se para a soma os intervalos 777-894

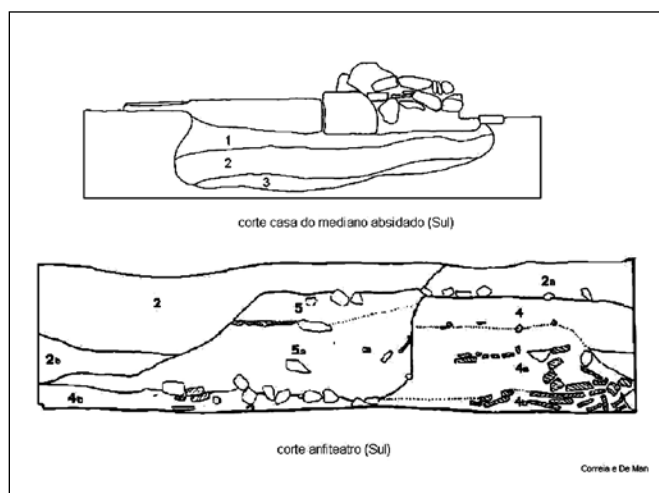


Fig. 5 Cortes estratigráficos.

cal AD, para  $1\sigma$ , e 711-747 cal AD (0,067873) e 767-972 cal AD (0,932127), para  $2\sigma$ . Este momento tardio da ocupação da Casa do mediano absidado poderá, assim, ser atribuído com maior probabilidade ao último quartel do século VIII ou ao século IX d.C. e, com menor probabilidade, ao século X d.C.

### Anfiteatro

A questão da inutilização do anfiteatro encontra-se estreitamente ligada à muralha urbana, que se sobrepôs à base do obsoleto edifício de espectáculos. Duas intervenções na década de noventa resultaram na identificação de um *cavaedium* um tanto ou quanto singular na zona de intersecção, tendo ficado por definir se a edificação da muralha tinha obrigado à demolição total do muro perimetral do anfiteatro (Correia, 1997). Uma recente escavação (De Man, 2007b) permitiu constatar uma sequência justaposta de horizontes, que prova a manutenção parcial de construções anfiteatrais, como é o caso de um dos *vomitoria*. O nivelamento dessas estruturas semidemolidas foi atingido com um enchimento uniforme de terra, consolidado por um nível de telha. A fundação da muralha consiste numa sapata de argamassa que se apoia directamente no anfiteatro, cuja ruína serviu, portanto, de apoio directo (De Man, 2006c). Os níveis de circulação intramuros da zona do anfiteatro são relativamente horizontais, sem perturbações estratigráficas, indicando o paulatino uso do espaço, presumivelmente doméstico. Nalgumas fases visigótico-emirais ocorreu uma série de disjunções topográficas localizadas, com sucessivas unidades a perfurar os nivelamentos prévios e causando assimetrias cujo formato faz descartar uma ocupação homogénea nesses pontos. Mas duas intervenções independentes, a uma dezena de metros de distância, levaram à identificação de um mesmo nível alto-medieval, perfeitamente horizontal e apoiado na muralha. As ligeiras diferenças de ocupação não excluíram, porém, um contínuo e definido carácter habitacional, que viria finalmente a ser anulado por uma grande lixeira, actualmente em fase de datação pelo radiocarbono, e que, além de alguma cerâmica atribuível aos séculos X-XI, continha fauna bovina, porcina e malacológica.

Alguns dos contextos tardios do Anfiteatro foram os primeiros a ser datados pelo radiocarbono, encontrando-se os dados obtidos em vias de publicação (De Man e Soares, 2005). Na respectiva comunicação foram apresentadas três datas convencionais fiáveis para cada uma das duas Fases da ocupação tardia de *Conimbriga*<sup>4</sup> que foram objecto de datação absoluta (ver Quadro 1). A essas Fases, II e III, identificadas na área do Anfiteatro e caracterizadas através das cerâmicas aí recolhidas, foi agora possível precisar melhor a sua cronologia através da datação de amostras de ossos associadas a essas cerâmicas. As datas de radiocarbono obtidas, uma vez calibradas, permitem afirmar que a Fase II, que se tinha atribuído aos séculos VII-X, por considerações tipológicas referentes às cerâmicas, parece ter tido uma sobrevivência maior, que se estende até ao século XII, enquanto os séculos VII e VIII não se encontram representados por qualquer das amostras datadas. Pelo contrário, a Fase III, atribuível aos séculos X-XII, encontra-se total e cronologicamente validada pelas datas de radiocarbono obtidas.

Assim, todos os dados até agora validados, incluindo os resultantes da datação absoluta de restos orgânicos colhidos em escavação arqueológica, indiciam que à *Conimbriga* reconquistada não foi concedida uma integração nos circuitos pleno-medievais, e o destino agrícola do planalto tomou forma antes da Época Moderna. As Memórias Paroquiais (vol. 11, n.º 370, p. 2527) descrevem um espaço intramuros que *da bastante pam* e que se revela perfeitamente desabitado. Mas o meio milénio precedente carece, porventura, de uma melhor definição, embora seja de admitir um



rápido decaimento após o século XII — as datações apresentadas, associadas aos níveis de ocupação, revelam um povoamento denso e coerente, embora progressivamente modesto, em vésperas da Reconquista cristã. Condeixa-a-Velha desenvolveu-se no vale setentrional; por inerência, a alocação de recursos foi também demográfica, selando desse modo os últimos estratos com interesse arqueológico, que agora puderam ser datados.

## Agradecimentos

Este estudo integra-se num projecto de investigação centrado na obtenção de cronologias fiáveis para horizontes tardios de ocupação em *Conimbriga*. As datações por radiocarbono foram efectuadas no âmbito do Protocolo existente entre o Instituto Português de Arqueologia e o Instituto Tecnológico e Nuclear, pelo que se agradece o seu financiamento a ambas as Instituições.

## NOTAS

- <sup>1</sup> Bolseiro de doutoramento FCT  
MMC – 3150-199 Condeixa-a-Velha  
dout03017@letras.up.pt
- <sup>2</sup> Laboratório de Radiocarbono, ITN,  
Estrada Nacional 10 – 2686-953 Sacavém  
amsoares@itn.pt
- <sup>3</sup> Deve ser apontada uma certa inversão para com os dados de  
Cardoso (1995), que analisou amostras sem referência estratigráfica,  
atribuindo ao porco e ao javali uma presença relativamente baixa.  
Os dados da figura publicada por este investigador, contrastando  
com o texto, serão por isso uma falha gráfica.
- <sup>4</sup> Baseada na tipologia cerâmica a ocupação tardia de Conimbriga  
foi dividida por De Man (2004) em três fases cronológicas:  
a Fase I, corresponderia aos séculos V e VI; a Fase II, aos séculos  
VII a X; a Fase III, entre os séculos X e XII.

## BIBLIOGRAFIA

- ALBA CALZADO, M. (1997) - Ocupación diacrónica del área arqueológica de Morería (Mérida). *Mérida - Excavaciones Arqueológicas, Memoria 1994/1995*. 1. Mérida: Consorcio Ciudad Monumental de Mérida, p. 285-315.
- ALBA CALZADO, M. (2003) - La vivienda en Emerita durante la Antigüedad Tardía: propuesta de un modelo para *Hispania*. In *VI Reunión d'Arqueologia Cristiana Hispánica*. Barcelona: Universitat, p. 121-150.
- ARRUDA, A. M. (1999-2000) - *Los Fenicios en Portugal. Fenicios y mundo indígena en el centro y sur de Portugal (siglos VIII-VI a.C.)*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra (Cuadernos de Arqueología Mediterránea; 5-6).
- CARDOSO, J. L. (1995) - Os mamíferos no quotidiano romano: algumas reflexões a propósito dos restos de Conimbriga. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 5, p. 299-313.
- CORREIA, V. (1936) - *Conimbriga. Notícia do "oppidum" e das escavações nele realizadas*. Coimbra: Universidade.
- CORREIA, V. H. (1997) - Nouvelles recherches à Conimbriga. In *Itinéraires lusitaniens, trente années de collaboration archéologique luso-française*. Paris: Diffusion de Boccard, p. 36-48.
- CORREIA, V. H. (2001) - Conimbriga. Casa atribuída a Cantaber: trabalhos arqueológicos 1995-1998. *Conimbriga*. Coimbra. 40. p. 83-140.
- CORREIA, V. H. (2004) - O futuro dos estudos arqueológicos em Conimbriga. *Perspectivas sobre Conimbriga*. Conimbriga: Âncora Editora, p. 48-79.
- DE MAN, A. (2004) - Algumas considerações em torno da cerâmica comum tardia conimbrigense. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 7:2, p. 459-471.
- DE MAN, A. (2006a) - Actividade metalúrgica na Casa de Cantaber. In *Actas do 3º Simpósio sobre Mineração e Metalurgia Históricas no Sudoeste Europeu*. Porto: SEDPGYM/IPPAR, p. 129-140.
- DE MAN, A. (2006b) - *Conimbriga do Baixo-Império à Idade Média*. Lisboa: Edições Sílabo.

- DE MAN, A. (2006c) - Late urban defences of the Lower Mondego: the cases of Aeminium and Conimbriga. In *20th International Congress of Roman Frontier Studies*. León: Universidad de León (no prelo).
- DE MAN, A. (2007a) - A muralha tardia de Conimbriga. In *Murallas de ciudades romanas no Occidente do Imperio - Lucus Augusti como paradigma. Congreso internacional conmemorativo do V aniversario da declaración da muralla de Lugo como Patrimonio da Humanidade*. Lugo: Museo Provincial, Diputación Provincial, p. 699-712.
- DE MAN, A. (2007b) - O anfiteatro de Conimbriga: novos elementos pós-clássicos. *Portugalia*. Porto. Nova Série. 28 (no prelo).
- DE MAN, A.; SOARES, A. M. (2005) - Caracterização e datação pelo radiocarbono de horizontes tardios de Conimbriga. In *IV Simposio Internacional de Arqueología de Mérida*. Mérida: IAM-CSIC (no prelo).
- ÉTIENNE, R.; ALARCÃO, J. (1977) - *Fouilles de Conimbriga I. L'architecture*. Paris: De Boccard.
- FOREST, V.; RODET-BELARBI, I. (2006) - Les activités quotidiennes au travers des vestiges fauniques. *Les Dossiers d'Archéologie*. Dijon. 314, p. 28-31.
- FUENTES DOMÍNGUEZ, Á. (1985) - La cronología del yacimiento hispanorromano de Valeria y su relación con otros análogos de la Meseta. In *Romanos y Visigodos: hegemonía cultural y cambios sociales. I Congreso de Historia de Castilla-La Mancha, Actas, tomo IV*. Toledo: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, p. 211-223.
- GALINIÉ, H. (2006) - Les cités entre Antiquité et Moyen Âge. *Les Dossiers d'Archéologie*. Dijon. 314, p. 102-107.
- GUTIÉRREZ LLORET, S. (1993) - De la civitas a la madina: destrucción y formación de la ciudad en el Sureste de Al-Andalus. El debate arqueológico. In *IV Congreso de Arqueología Medieval Española. Sociedades en transición*. Alicante: Asociación Española de Arqueología Medieval, vol. I, p. 13-35.
- LAGARDÈRE, V. (1995) - *Histoire et société en Occident musulman au Moyen Âge, analyse du Mi'yâr d'al-Wanšarîsî*. Madrid: CSIC; Casa de Velázquez
- Memórias Paroquiais, vol. 11, n.º 370, p. 2527, Instituto dos Arquivos Nacionais, Torre do Tombo.
- OLEIRO, J. M. B.; ÉTIENNE, R. (1966) - Les résultats de la première campagne de fouilles franco-portugaises à Conimbriga (Portugal). *Comptes Rendus de l'Académie des Inscriptions & Belles-Lettres des séances de l'année 1965*. Paris, p. 442-451.
- RAMALLO ASENSIO, S. (2000) - Arquitectura doméstica en ámbitos urbanos entre los siglos V y VIII. In *Visigodos y Omeyas: un debate entre la Antigüedad Tardía y la Alta Edad Media*. Madrid: CSIC-IAM, p. 367-384.
- REIMER, P. J.; BAILLIE, M. G. L.; BARD, E.; BAYLISS, A.; BECK, J. W.; BERTRAND, C. J. H.; BLACKWELL, P. G.; BUCK, C. E.; BURR, G. S.; CUTLER, K. B.; DAMON, P. E.; EDWARDS, R. L.; FAIRBANKS, R.; FRIEDRICH, M.; GUILDERSON, T. P.; HOGG, A. G.; HUGHEN, K. A.; KROMER, B.; MCCORMAC, G.; MANNING, S.; RAMSEY, C. B.; REIMER, R. W.; REMMELE, S.; SOUTHERN, J. R.; STUIVER, M.; TALAMO, S.; TAYLOR, F. W.; van der PLICHT, J.; WEYHENMEYER, C. E. (2005) - IntCal04 Terrestrial Radiocarbon Age Calibration, 0-26 cal Kyr BP. *Radiocarbon*. Tucson, AZ. 46:3, p. 1029-1058.
- RUIVO, J. (2006) - Conjunto monetário tardo-romano da Casa do Mediano Absidado (Conimbriga). *Conimbriga*. Coimbra. 45, p. 281-289.
- SOARES, A. M. M. (1993) - A datação pelo radiocarbono. In MEDINA, J., ed. - *História de Portugal*. Amadora: Ediclube, vol. I, p. 141-147.
- SOARES, A. M. M. (1996) - A datação pelo radiocarbono. *Al-madan*. Almada. Série 2. 5, p. 116-121.
- SOARES, A. M. M. (2005) - *Variabilidade do "upwelling" costeiro durante o Holocénico nas margens atlânticas ocidental e meridional da Península Ibérica* [Dissertação de Doutoramento]. Faro: Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente, Universidade do Algarve.
- STUIVER, M.; POLACH, H. A. (1977) - Discussion. Reporting of <sup>14</sup>C data. *Radiocarbon*. Tucson, AZ. 19:3, p. 355-363.
- STUIVER, M.; REIMER, P. J. (1993) - Extended <sup>14</sup>C data base and revised CALIB 3.0 <sup>14</sup>C Age Calibration. *Radiocarbon*. Tucson, AZ. 35:1, p. 215-230.
- THÉBERT, Y. (1989) - Vida privada e arquitectura doméstica na África romana. In ARIÈS, P.; DUBY, G., eds. - *História da vida privada. I: do Império ao ano mil*. Lisboa: Edições Afrontamento, p. 301-398.