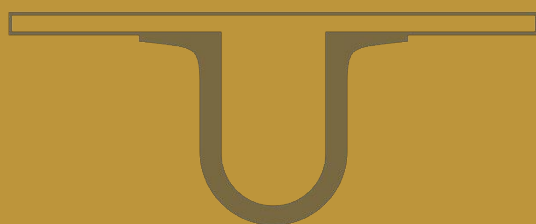




UNIVERSIDADE D  
COIMBRA



Filipa Alexandra Vaz Cortesão e Silva

**MUNDO FUNERÁRIO ROMANO SOB O PRISMA DA CREMAÇÃO**  
ANÁLISE ANTROPOLÓGICA DE AMOSTRAS ALTO-IMPERIAIS DA *LUSITANIA*

Tese no âmbito do Doutoramento em Antropologia, Antropologia Biológica, orientada pela Professora Doutora Ana Luísa da Conceição dos Santos e apresentada ao Departamento de Ciências da Vida, da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

Dezembro de 2018



Faculdade de Ciências e Tecnologia

MUNDO FUNERÁRIO ROMANO SOB O PRISMA DA CREMAÇÃO  
Análise antropológica de amostras alto-imperiais da *Lusitania*

Filipa Alexandra Vaz Cortesão e Silva

Tese no âmbito do Doutoramento em Antropologia, Antropologia Biológica, orientada pela Professora Doutora Ana Luísa da Conceição dos Santos e apresentada ao Departamento de Ciências da Vida da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

Dezembro de 2018



UNIVERSIDADE D  
COIMBRA



Esta investigação foi financiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia  
(SFRH/BD/31943/2006)



**Sumário**

Índice de Figuras	vii
Índice de Tabelas	xiii
Índice de Apêndices	xv
Resumo / Palavras-chave	xvii
Abstract / Key-words	xix
Agradecimentos	xxi
<b>Capítulo 1. Introdução</b>	<b>1</b>
1.1 A cremação ao longo dos tempos	3
1.2 Estudos sobre ossos queimados: dos primórdios à atualidade	9
1.3 Mundo funerário romano e os enterramentos de cremação	15
1.3.1 Terminologia associada à cremação	18
1.3.2 Tipologias propostas para as sepulturas	29
1.4 Objetivos	33
<b>Capítulo 2. O universo funerário romano e a cremação</b>	<b>37</b>
2.1 Conceções da morte e dos mortos	39
2.2 Os funerais	41
2.3 <i>Mos romanus</i>	46
2.3.1 Exceções	46
2.3.2 A prática da cremação	51
2.3.2.1 Quando e onde ocorria	52
2.3.2.2 Características das piras funerárias	57
2.3.2.3 Objetos e/ou oferendas colocados na pira	60
2.3.2.4 O processo de combustão	62
2.3.2.5 Procedimentos pós-combustão	64
<b>Capítulo 3. A província <i>Lusitania</i> e as cidades <i>Augusta Emerita</i> e <i>Salacia</i></b>	<b>71</b>
3.1 A província <i>Lusitania</i>	73
3.1.1 Breve contextualização	73
3.1.2 Espaços funerários com enterramentos de cremação: considerações gerais	75
3.2 <i>Augusta Emerita</i>	85
3.2.1 Enquadramento geográfico e histórico	85
3.2.2 Áreas funerárias	89
3.2.2.1 Panorama dos estudos que têm abordado esta temática	89
3.2.2.2 Localização e cronologia dos principais locais de enterramento	90
Sector Norte	92
Sector Este	94

Sector Sul	99
Sector Oeste	103
3.2.2.3 Características gerais	104
3.3 <i>Salacia</i>	116
3.3.1 Enquadramento geográfico e histórico	116
3.3.2 Áreas funerárias	118
<b>Capítulo 4. Material e métodos</b>	125
4.1 Amostras	127
4.1.1 Área funerária sul/Los Bodegones, Mérida ( <i>Augusta Emerita</i> )	127
4.1.2 Azinhaga do Senhor dos Mártires, Alcácer do Sal ( <i>Salacia</i> )	134
4.2 Métodos	142
<b>Capítulo 5. Resultados</b>	149
5.1 Área funerária sul/Los Bodegones, Mérida ( <i>Augusta Emerita</i> )	151
5.1.1 Perfil biológico	151
5.1.1.1 Número mínimo de indivíduos	151
5.1.1.2 Estimativa da idade à morte	151
5.1.1.3 Diagnose sexual	152
5.1.1.4 O caso dos enterramentos duplos	152
5.1.2 Índícios de patologia, de alterações da entese e de variações anatómicas	153
5.1.2.1 Patologia oral	153
5.1.2.2 Patologia degenerativa articular	154
5.1.2.3 Patologia traumática	155
5.1.2.4 Outras lesões	156
5.1.2.5 Alterações da entese	157
5.1.2.6 Variações anatómicas	158
5.1.3 Perfil biológico e características dos enterramentos	158
5.1.4 Pesagens	161
5.1.4.1 Número mínimo de indivíduos e perfil biológico	161
5.1.4.2 Local de deposição e condição de preservação	163
5.1.4.3 Tipo de depósito e condição de preservação	167
5.1.4.4 Fragmentação	169
5.1.4.5 Identificação e representatividade por região anatómica	172
5.1.5 Sinais de fogo	177
5.1.5.1 Cor	177
5.1.5.2 Deformação	180
5.1.5.3 Fraturas	182
5.1.6 Outras marcas tafonómicas	184

5.2 Azinhaga do Senhor dos Mártires, Alcácer do Sal ( <i>Salacia</i> )	186
5.2.1 Perfil biológico	186
5.2.1.1 Número mínimo de indivíduos	186
5.2.1.2 Estimativa da idade à morte	186
5.2.1.3 Diagnose sexual	188
5.2.1.4 O caso dos enterramentos duplos	188
5.2.2 Indícios de patologia, de alterações da entese e de variações anatómicas	189
5.2.2.1 Patologia oral	190
5.2.2.2 Patologia degenerativa articular	193
5.2.2.3 Patologia traumática	195
5.2.2.4 Patologia infecciosa	195
5.2.2.5 Neoplasias	197
5.2.2.6 Outras lesões	198
5.2.2.7 Alterações da entese	200
5.2.2.8 Variações anatómicas	201
5.2.3 Perfil biológico e características dos enterramentos	202
5.2.4 Pesagens	205
5.2.4.1 Número mínimo de indivíduos e perfil biológico	205
5.2.4.2 Local de deposição e condição de preservação	207
5.2.4.3 Tipo de depósito e condição de preservação	211
5.2.4.4 Fragmentação	214
5.2.4.5 Identificação e representatividade por região anatómica	216
5.2.5 Sinais de fogo	221
5.2.5.1 Cor	221
5.2.5.2 Deformação	224
5.2.5.3 Fraturas	226
5.2.6 Outras marcas tafonómicas	228
<b>Capítulo 6. Discussão</b>	231
6.1 Perfil biológico	233
6.1.1 Estimativa da idade à morte e diagnose sexual	233
6.1.2 Proporção de não adultos <i>versus</i> adultos	239
6.1.3 Sepulturas individuais <i>versus</i> duplas	241
6.1.4 Perfil biológico e características dos enterramentos	243
6.2 Indícios de patologias, de alterações da entese e de variações anatómicas	245
6.2.1 Patologia oral	245
6.2.1.1 Cárie	245
6.2.1.2 Perda de dentes <i>ante mortem</i>	246
6.2.1.3 Doença periodontal	249
6.2.1.4 Hipercimentose e desgaste dentário atípico	250

6.2.2 Patologia degenerativa articular	252
6.2.3 Patologia traumática	255
6.2.3.1 Fraturas	255
6.2.3.2 <i>Osteochondritis dissecans</i>	257
6.2.4 Patologia infecciosa	260
6.2.5 Neoplasias	263
6.2.6 Outras lesões	264
6.2.6.1 <i>Hiperostosis frontalis interna</i>	264
6.2.6.2 Hiperostose idiopática difusa	267
6.2.6.3 Hiperostose porótica	270
6.2.6.4 Nódulos de Schmorl	271
6.2.6.5 Reações proliferativas do perióstio	273
6.2.6.6 Lesões de natureza indeterminada	276
6.2.7 Avaliação global das lesões detetadas e seu significado	280
6.2.8 Alterações da entese	282
6.2.9 Variações anatómicas	285
6.3 Pesagens	289
6.3.1 Perfil biológico e características dos enterramentos	289
6.3.2 Fragmentação	297
6.3.3 Identificação e representatividade por região anatómica	302
6.4 Sinais de fogo	308
6.4.1 Cor	308
6.4.2 Deformação	315
6.4.3 Fraturas	318
6.5 Outras marcas tafonómicas	322
6.6 Abordagem ao ritual funerário	325
6.6.1 <i>Augusta Emerita</i>	325
6.6.2 <i>Salacia</i>	327
<b>Capítulo 7. Comentários finais</b>	<b>331</b>
<b>Capítulo 8. Bibliografia</b>	<b>347</b>
<b>Apêndices</b>	

## Índice de Figuras

1.1 Desenho ilustrativo da prática da cremação em finais da Idade do Bronze nos denominados Campos de Urnas. Museu de Arqueologia da Catalunha (Girona, Espanha).	5
1.2 Exemplos de áreas de cremação de época romana localizadas em França. A) Vers-Pont-du Gard, Grad (adaptado de Blaizot <i>et al.</i> , 2009b: 206). B) Rua de Bourgogne, Lyon (adaptado de Monin, 2009: 52). C) Bully-les-Mines, Pas de Calais (adaptado de <a href="http://www.inrap.fr/archeologie-preventive/Sites-archeologiques/p-6818-La-necropole-gallo-romaine-de-Bully-les-Mines-GB15.htm#">http://www.inrap.fr/archeologie-preventive/Sites-archeologiques/p-6818-La-necropole-gallo-romaine-de-Bully-les-Mines-GB15.htm#</a> ).	23
1.3 Sepultura primária de cremação em fossa. Área funerária romana da zona Sul (Mérida, Espanha). Foto de Juana Márquez Pérez.	24
1.4 Ilustração de dois depósitos ósseos cujo aspeto denuncia terem estado inseridos num contentor cinerário de matéria perecível. A) Sítio “Fache des Près Aulnoys”, Bavay, França (adaptado de Barrand, 2012: 319). B) Necrópole “Clos au Duc”, Évreux, Eure, França (adaptado de Pluton <i>et al.</i> , 2008: 213).	27
1.5 Tipologia de sepulturas de cremação proposta para a necrópole de Avenches “En Chaplix”, Suíça (adaptado de Castela, 1999: 46).	32
2.1 Inscrições <i>D(is) M(anibus)</i> ou <i>D(is) M(anibus) S(acrum)</i> e <i>S(it) T(ibi) T(erra) L(evis)</i> em monumento funerário de <i>Calpurnia Hegesistrate</i> , datado do século II d.C., descoberto na Herdade da Defesa dos Barros, Avis, Portalegre (adaptado de Ribeiro, 2002: 88).	40
2.2 Ilustração da necrópole de Saint-Lambert localizada fora das muralhas da cidade <i>Forum Iulii</i> (Fréjus, França). Museu Arqueológico de Fréjus.	44
2.3 <i>Ustrinum</i> em pedra identificado em Carmona, Espanha.	56
2.4 Representação de uma pira funerária romana, esculpida num sarcófago datado do século II d.C. (adaptado de Cuq, 1892: 1395).	58
2.5 Fragmento ósseo de porco queimado detetado entre os restos ósseos humanos de uma sepultura secundária de cremação localizada em Porta Nocera, Itália (adaptado de Van Andringa e Lepetz, 2008: 1153).	61
2.6 Paredes sul e leste do “columbário 2” de Vigna Codini, em Roma, Itália (adaptado de Borbonus, 2014: 3).	68
2.7 Hipogeu com nichos para urnas cinerárias localizado em Carmona, Espanha.	69
3.1 As províncias de <i>Hispania</i> , respetivos conventos e capitais (adaptado de <a href="http://ocw.unican.es/humanidades/historia-antigua-de-la-peninsula-iberica/seminarios/provincias-romanas-en-hispania/image">http://ocw.unican.es/humanidades/historia-antigua-de-la-peninsula-iberica/seminarios/provincias-romanas-en-hispania/image</a> ).	74
3.2 Planta de <i>Augusta Emerita</i> com alguns dos seus edifícios e estruturas mais emblemáticos (adaptado com modificações de desenho elaborado pelo Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida).	86
3.3 Teatro romano de Mérida na atualidade.	87
3.4 Distribuição das áreas funerárias alto-imperiais de <i>Augusta Emerita</i> atendendo à respetiva cronologia (mapa elaborado por Juana Márquez com base na localização das vias romanas proposta por Sánchez Barrero, 2010). Adaptado com modificações de Silva (2015: 124).	91

- 3.5** Sectores considerados para a localização das áreas funerárias de *Augusta Emerita*. Traçado da muralha e das vias intramuros segundo Pedro Mateos e Teresa Barrientos. Traçado das vias extramuros de acordo com Pedro D. Sánchez Barrero. Mapa elaborado por Yolanda Picado e Jesús Acero. 92
- 3.6** Ilustração de um dos dois mausoléus documentados por Heras e Olmedo (2010) em processo de escavação (adaptado de Heras e Olmedo, 2010: 48). 94
- 3.7** Posições atípicas de dois indivíduos do *puticulum* (adaptado de Márquez e Pérez, 2005: 539). 96
- 3.8** Enterramentos e estruturas funerárias associados ao caminho 5 constituindo a denominada *via sepulchralis* (adaptado de Gijón, 2006/2007: 121). 97
- 3.9** Os “Columbarios” na atualidade: edifício dos Voconios, à esquerda, e edifício dos Julios, à direita (adaptado de Márquez, 2006: 120). 99
- 3.10** Vestígios que ainda hoje se conservam dos edifícios funerários “Los Bodegonos” (adaptado de <http://www.consorciomerida.org/sites/default/files/monumentos/columbarios4.jpg>). 101
- 3.11** Recinto funerário escavado na rua Bartolomé Gallardo (sector Sul), que aloja diversas sepulturas, dois poços e um *triclinium* (adaptado de Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida, 2005a: 5). 106
- 3.12** Exemplos de sepulturas romanas de cremação identificadas em Mérida. A) Caixa de ladrilho (adaptado de Márquez, 2002b: 5). B) Cista/caixa com tégulas (adaptado de Chamizo, 2006: 27). 107
- 3.13** Outros constituintes de sepulturas romanas documentados em Mérida. A) Coberta abobadada em ladrilho (adaptado de Silva e Sánchez, 2006: 78). B) Coberta de tégulas e tubo de libação em cerâmica (adaptado de Sánchez Sánchez, 1998: 172). 110
- 3.14** Elementos comuns de sinalização das sepulturas romanas emeritenses. A) Estela em granito *in situ* de sepultura de cremação em caixa de ladrilho (adaptado de Márquez *et al.*, 2007: 513). B) *Cupa* de granito em exibição no Museu Nacional de Arte Romano (adaptado de Morcillo e Barrero, 2010: 182). 112
- 3.15** Ilustração de mobiliário funerário feminino de sepultura de cremação da primeira metade do século I d.C. localizada no sector sul onde se incluem recipientes em vidro, um espelho em bronze, uma agulha de coser, uma colher pequena e um agitador de perfumes em osso (adaptado de Márquez, 2012c: 199). 113
- 3.16** Materiais provenientes do depósito funerário feminino de uma sepultura de cremação dos séculos I a II d.C. descoberta na área funerária Campsa. Inclui peças de jogos, alfinetes para o cabelo, crótalos, amuletos fálicos, entre outros (adaptado de Bejarano, 2012a: 107). 115
- 3.17** Posicionamento das cidades *Salacia* e *Augusta Emerita* na província romana da *Lusitania* (adaptado com modificações de Alarcão *et al.*, 1990: 329). 117
- 3.18** Localização das necrópoles romanas de *Salacia*, Alcácer do Sal. Documento inédito elaborado por António Rafael Carvalho. 119
- 3.19** Enterramentos em urna de cerâmica e em pedra identificados no sítio da Azinhaga do Senhor dos Mártires durante a primeira campanha de escavação (adaptado de Paixão, 1978: fotografia nº15/Estampa IX). 120
- 3.20** Tipos de enterramentos de cremação documentados na Azinhaga do Senhor dos Mártires. A) e B) Urna e caixa de pedra. C) Caixa de *lateres*. D) “Cinzeiro” (adaptado de Paixão, 1978: Estampas VIII, IX, VI e XV). 121
- 3.21** Espólio da urna cinerária pertencente ao enterramento XIII, documentado por António Cavaleiro Paixão na necrópole da Azinhaga do Senhor dos Mártires (adaptado de [http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/fotos/ipafotos.php?code=2667242&px\\_x=550&px\\_y=550](http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/fotos/ipafotos.php?code=2667242&px_x=550&px_y=550)). 123

<b>4.1.</b> Localização das intervenções 5036 a 5039, 6015, 6033, 7504 e 8061 na atual cidade de Mérida. A linha preta demarca a muralha romana enquanto as de cor cinza clara assinalam vias romanas. Mapa inédito elaborado por Juana Márquez e por Isidoro Arroyo/Consortio de Mérida.	130
<b>4.2</b> Exemplos de sepulturas de cremação da amostra emeritense. A) Em caixa de ladrilho/fossa (5037/A3) na fase inicial de escavação. B) Mesma sepultura num momento posterior onde se observa a fossa dupla. C) Em urna (5036/A21). D) Em <i>dolium</i> (5037/A14). Fotos de Juana Márquez (adaptado de Silva, 2015: 125-126).	131
<b>4.3</b> Ilustração de um depósito primário em fossa dupla (5038/A18). Foto de Juana Márquez.	131
<b>4.4</b> Caracterização das 60 sepulturas de cremação de <i>Augusta Emerita</i> por local de deposição e por tipo de depósito.	132
<b>4.5</b> Coberturas de sepulturas de cremação estudadas. A) Com placa de mármore (5037/A3). Foto de Juana Márquez. B) Com telhado de duas águas (5039/A7) (adaptado de Márquez, 2005c: 5).	133
<b>4.6</b> Tubo de libação da sepultura 5038/A3 (adaptado de Márquez, 2005b: 9).	134
<b>4.7</b> Localização das zonas escavadas por António Cavaleiro Paixão (número 2) e António Rafael Carvalho (número 1) na área funerária da Azinhaga do Senhor dos Mártires, Alcácer do Sal. Documento elaborado por António Rafael Carvalho.	134
<b>4.8</b> Pormenor da área intervencionada por António Cavaleiro Paixão em pleno processo de escavação (adaptado de Paixão, 1978: Est. IV).	135
<b>4.9</b> Ilustrações de urnas e de caixas cinerárias das intervenções de 1978/1979 e de 1981 cujos restos ósseos foram analisados. A) Urna de cerâmica (ASM/1978/C38) (adaptado de Paixão, 1980: 45). B) Caixa de pedra (ASM/1978/C27) (adaptado de Paixão, 1980: 48). C) Urna de cerâmica (ASM/1981/C4). D) Urna de vidro (ASM/1981/C3) (adaptado de Ribeiro, 2002: 219).	138
<b>4.10</b> Exemplos de enterramentos identificados na campanha de 2008. A) Em urna (ASM/2008/U8). B) “Cinzeiro” (ASM/2008/C11). Fotos de António Rafael Carvalho.	139
<b>4.11</b> Caracterização dos 74 enterramentos de cremação de <i>Salacia</i> por local de deposição e por tipo de depósito.	140
<b>4.12</b> Caracterização das 57 sepulturas de cremação de <i>Salacia</i> por local de deposição e por tipo de depósito.	141
<b>4.13</b> Ilustrações de epígrafes associadas a <i>Salacia</i> . A) Cipo funerário; B) Placa funerária (adaptado de Encarnação, 1984: 269 e 270).	142
<b>4.14</b> Distintas urnas cinerárias de <i>Salacia</i> em processo de micro-escavação laboratorial. A) ASM/2008/U8. B) ASM/2008/U9. C) ASM/2008/U12.	144
<b>4.15</b> Depósito ósseo de cremação de <i>Augusta Emerita</i> (5038/A12/56). A) Antes de estar limpo. B) Após limpeza.	145
<b>4.16</b> Processo de identificação das peças ósseas de depósito de <i>Salacia</i> (ASM/1978/C27). A) Fase inicial. B) Após triagem por regiões anatómicas.	147
<b>5.1</b> Percentagens de indivíduos da amostra emeritense do sexo masculino, feminino e indeterminado.	152
<b>5.2</b> Calo ósseo com osso novo em fragmento de terço distal de diáfise de perónio num indivíduo feminino (5038/A20/36).	155
<b>5.3</b> <i>Osteochondritis dissecans</i> no côndilo medial de epífise distal direita de fêmur num não adulto (5039/A7/75).	156

<b>5.4</b> <i>Hiperostosis frontalis interna</i> em adulto do sexo masculino (5038/A28/182).	156
<b>5.5</b> Vestígios de hiperostose porótica em adulto de sexo indeterminado (5038/A3/23).	156
<b>5.6</b> Distintas alterações em dois corpos vertebrais de um adulto do sexo masculino (5037/A3/38). A) Osteófito em vértebra torácica. Norma anterior. B) Mesmo osteófito visto em norma posterior. C) Compressão na superfície inferior de corpo de vértebra lombar.	157
<b>5.7</b> Entesófito no <i>fovea capitis femoris</i> num adulto de sexo indeterminado (5038/A27/125).	157
<b>5.8</b> <i>Foramen occipital</i> em adulto do sexo masculino (5038/A21/87).	158
<b>5.9</b> Grupo etário dos indivíduos em sepulturas e respetivas características do depósito ósseo em termos de número de indivíduos, local de deposição e tipo de depósito.	159
<b>5.10</b> Sexo dos adultos em sepulturas e respetivas características do depósito ósseo em termos de número de indivíduos, local de deposição e tipo de depósito.	160
<b>5.11</b> Distribuição das peças ósseas dos 60 depósitos emeritenses por regiões anatómicas.	172
<b>5.12</b> Percentagens de cores predominantes por regiões anatómicas representadas nos 60 depósitos.	177
<b>5.13</b> Exemplos de variações cromáticas patentes num só fragmento ósseo. A) Tuberosidade anterior de tibia (5038/A20/36). B) Terço proximal de diáfise de rádio (5038/A31/140). C) Diáfise de membro inferior (5036/A49/394). D) Diáfise de fêmur (5038/A3/23).	179
<b>5.14</b> Ilustrações de deformação óssea pronunciada. A) Fragmento de diáfise de rádio (5038/A12/56). B) Fragmento de zigomático (5036/A30/318).	180
<b>5.15</b> Percentagens de deformação por região anatómica em não adultos e adultos.	181
<b>5.16</b> Percentagens de deformação por região anatómica em homens e mulheres.	181
<b>5.17</b> Exemplos de fraturas térmicas observadas na amostra de <i>Augusta Emerita</i> . A) Transversal encurvada em fragmento de diáfise de úmero (5038/A29/163). B) Transversal encurvada em fragmento craniano (5038/A12/56). C) Longitudinal simples (5038/A3/23). D) Transversal concêntrica em calcâneo (5036/A32/321). E) Laminação num fragmento craniano (5038/A28/182). F) Pátina num talus (5038/A29/163).	182
<b>5.18</b> Percentagens dos distintos tipos de fraturas térmicas por sexo.	184
<b>5.19</b> Exemplos de peças ósseas queimadas com marcas de outras alterações tafonómicas. A) Metal agarrado (5038/A27/125). B) Excrescências calcárias? (5036/A2/95). C) Marcas de dentes de animais (5036/A11/142). D) Ação de microrganismos (5038/A29/163).	185
<b>5.20</b> Percentagens de indivíduos do sexo masculino, feminino e indeterminado associados às sepulturas salacienses.	188
<b>5.21</b> Fragmentos de maxilar superior de dois indivíduos femininos com mostras de periodontite localizada. A) Dentição posterior (ASM/1987/C26) em norma lateral. B) Dentição anterior (ASM/2008/U8) em norma anterior.	191
<b>5.22</b> Lesões osteoblásticas no tecido ósseo trabecular patentes em dois fragmentos de mandíbula de um adulto de sexo indeterminado (ASM/1981/C6). Peças em norma medial.	192
<b>5.23</b> Concavidades nos dois côndilos mandibulares de um indivíduo feminino (ASM/2008/U8) associadas a possível caso de <i>osteochondritis dissecans</i> . Norma superior.	193



<b>5.24</b> A) Provável hipercimentose nas raízes de dois molares de um indivíduo masculino (ASM/1978/C75). B) Desgaste atípico na zona da linha de cimento-esmalte de hipotético canino num indivíduo masculino (ASM/1978/C37).	193
<b>5.25</b> Osteoartrose severa na segunda e terceira vértebras cervicais dum indivíduo feminino (ASM/1981/C4) vistos, em norma anterior e superior.	194
<b>5.26</b> A) Provável fratura em fragmento de costela superior esquerda em processo de consolidação num indivíduo do sexo masculino (ASM/1978/C37). Peça em norma medial/superfície visceral. B) Fratura em cunha em corpo de vértebra torácica num indivíduo do sexo feminino (ASM/1981/C4). Peça em norma lateral.	195
<b>5.27</b> Exemplo da hipervascularização detetada num corpo de vértebra torácica de um adulto jovem de sexo masculino (ASM/1978/38). A) Presença de <i>foramen</i> aumentado/alargado com 4,65 mm. Norma anterior. B) <i>Foramina</i> vasculares mais pequenos. Norma lateral esquerda. C) e D) Imagens da TAC onde se notam cavidades internas de contornos irregulares. Norma superior.	196
<b>5.28</b> Fragmentos ósseos de adulto do sexo masculino (ASM/2008/U20) com alterações relacionadas com provável neoplasia A) Microporosidade na superfície exocraniana. B) Lesões osteoblásticas no díploe. C) e D) Lesões de carácter misto ao nível da crista ilíaca.	197
<b>5.29</b> Sequência de imagens produzidas pela TAC à sínfise púbica direita do referido indivíduo onde são perceptíveis lesões osteolíticas e esclerose associadas a provável neoplasia.	198
<b>5.30</b> Ilustração das alterações da entese identificadas nos restos ósseos de um adulto de sexo masculino (ASM/1978/C54). A) Margem saliente na tuberosidade bicipital do rádio. Norma medial. B) Protusão longitudinal na fossa solear da tíbia. Norma posterior.	201
<b>5.31</b> Algumas das variações anatómicas detetadas na amostra salaciense. A) Metopismo num homem (ASM/1978/C37). B) <i>Foramen</i> supraorbital numa mulher (ASM/1978/C51). C) Fossa supra-acetabular num indivíduo feminino (ASM/1981/C4).	202
<b>5.32</b> Grupo etário dos indivíduos em sepulturas e respetivas características do depósito ósseo em termos de número de indivíduos, local de deposição e tipo de depósito.	203
<b>5.33</b> Sexo dos adultos em sepulturas e respetivas características do depósito ósseo em termos de número de indivíduos, local de deposição e tipo de depósito.	204
<b>5.34</b> Repartição das peças ósseas dos 57 depósitos de sepulturas salacienses por regiões anatómicas.	217
<b>5.35</b> Distribuição das cores predominantes por região anatómica nos 74 depósitos.	221
<b>5.36</b> Distribuição das cores predominantes por região anatómica nos 57 depósitos de sepulturas.	222
<b>5.37</b> Ilustrações de variações cromáticas numa mesma peça óssea. A) Terço proximal de fémur (ASM/2008/U8). B) Fragmento craniano (ASM/1978/C31).	224
<b>5.38</b> Exemplos de deformação óssea. A) Fragmento de diáfise de fémur (ASM/1978/C38). B) Fragmento de diáfise indeterminada (ASM//1978/36). C) Fragmento de occipital (ASM/1981/C8).	224
<b>5.39</b> Percentagens de deformação por região anatómica em não adultos e adultos.	225
<b>5.40</b> Percentagens de deformação por região anatómica em homens e mulheres.	226
<b>5.41</b> Tipos de fraturas térmicas identificadas na Azinhaga do Senhor dos Mártires em <i>Salacia</i> . A) Transversal encurvada em diáfise de úmero (ASM/1981/C8). B) Transversal concêntrica em fragmento de diáfise fémur (ASM/1981/C3). C) Pátina num fragmento craniano (ASM/1981/C3). D) <i>Step</i> em fragmento de diáfise de tíbia (ASM/1981/C7).	227
<b>5.42</b> Percentagens dos distintos tipos de fraturas térmicas por sexo dos indivíduos.	228

<b>5.43</b> Exemplos de peças ósseas queimadas e com marcas de outras alterações tafonómicas. A) Metal aderente (ASM/1978/C14). B) Mancha verde (ASM/2008/U9). C) Mancha amarela (ASM/1978/C27). D) Mancha rosa (ASM/1978/C38).	229
<b>6.1</b> Comparação das percentagens médias de fragmentos retidos nas malhas de 10 mm, 5 mm e 2 mm nas sepulturas emeritenses <i>versus</i> salacienses.	297
<b>6.2</b> Percentagens médias de fragmentos retidos nas malhas de 10 mm, 5 mm e 2 mm nas sepulturas individuais de não adultos emeritenses <i>versus</i> salacienses.	300
<b>6.3</b> Percentagens médias de fragmentos retidos nas malhas de 10 mm, 5 mm e 2 mm nas sepulturas individuais de adultos emeritenses <i>versus</i> salacienses.	301
<b>6.4</b> Comparação das percentagens médias do crânio, do tronco e dos membros por sexo em sepulturas individuais nas duas amostras estudadas e relativamente aos valores de referência indicados por Depierre (2014).	307

## Índice de Tabelas

4.1 Número de enterramentos estudados de <i>Salacia</i> de acordo com o ano da campanha arqueológica e o local de deposição dos restos ósseos cremados.	140
5.1 Número de indivíduos de <i>Augusta Emerita</i> e respetiva percentagem por grupo etário.	151
5.2 Perfil biológico dos indivíduos que integram os depósitos duplos da amostra emeritense.	153
5.3 Número de dentes perdidos <i>ante mortem</i> e respetiva localização por indivíduo.	154
5.4 Alterações degenerativas detetadas na coluna vertebral por indivíduo.	155
5.5 Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão por grupo etário e por sexo dos depósitos individuais emeritenses.	162
5.6 Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão por grupo etário dos depósitos duplos.	162
5.7 Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de depósitos individuais por local de deposição e condição de preservação.	163
5.8 Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de não adultos de depósitos individuais por local de deposição e condição de preservação.	164
5.9 Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de adultos de depósitos individuais por local de deposição e por condição de preservação.	165
5.10 Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de homens e mulheres de depósitos individuais por local de deposição e condição de preservação.	166
5.11 Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de depósitos duplos por local de deposição e condição de preservação.	166
5.12 Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de enterramentos individuais por tipo de depósito e condição de preservação.	167
5.13 Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de adultos de depósitos individuais por tipo de depósito e condição de preservação.	168
5.14 Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de homens e mulheres de depósitos individuais por tipo de depósito e condição de preservação.	169
5.15 Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de depósitos duplos por tipo e condição de preservação.	169
5.16 Fragmentação (peso e percentagem médios das peças ósseas com tamanhos maiores ou iguais a 2, 5 e 10 mm) dos depósitos individuais por condição de preservação do depósito, local de deposição, grupo etário e sexo.	171
5.17 Distribuição das distintas regiões anatómicas nos depósitos individuais atendendo às suas características e ao perfil biológico do indivíduo.	176
5.18 Número de indivíduos de <i>Salacia</i> e respetiva percentagem por grupo etário.	187
5.19 Perfil biológico dos indivíduos que integram os depósitos duplos de sepulturas da ASM.	189

<b>5.20</b> Número dentes perdidos <i>ante mortem</i> e respetiva localização por indivíduo.	190
<b>5.21</b> Alterações degenerativas detetadas na coluna vertebral por indivíduo.	194
<b>5.22</b> Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão por grupo etário e por sexo dos depósitos individuais.	206
<b>5.23</b> Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão por grupo etário dos depósitos duplos (excluindo os casos de contaminações e o que envolve um perinatal/infante inumado).	207
<b>5.24</b> Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão dos depósitos individuais por local de deposição e condição de preservação.	208
<b>5.25</b> Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de não adultos de depósitos individuais por local de deposição e condição de preservação.	209
<b>5.26</b> Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de adultos de depósitos individuais por local de deposição e por condição de preservação.	209
<b>5.27</b> Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de homens e mulheres de depósitos individuais por local de deposição e condição de preservação.	210
<b>5.28</b> Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de depósitos duplos combinando distintos grupos etários por local de deposição óssea e por condição de preservação.	211
<b>5.29</b> Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de depósitos individuais por tipo e condição de preservação das sepulturas.	212
<b>5.30</b> Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de adultos de depósitos individuais por tipo de depósito e condição de preservação.	213
<b>5.31</b> Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de homens e mulheres de sepulturas individuais por tipo de depósito e condição de preservação.	213
<b>5.32</b> Fragmentação (peso e percentagem médios das peças ósseas com tamanhos maiores ou iguais a 2, 5 e 10 mm) dos depósitos individuais por condição de preservação do depósito, local de deposição, grupo etário e sexo.	215
<b>5.33</b> Distribuição das distintas regiões anatómicas nos depósitos individuais atendendo às suas características e ao perfil biológico do indivíduo.	220
<b>6.1</b> Estimativas da idade à morte (E.I.M.) dos adultos cremados obtidas em vários sítios romanos.	236
<b>6.2</b> Percentagens de indivíduos adultos masculinos e femininos em enterramentos de cremação em distintas áreas funerárias romanas.	237
<b>6.3</b> Percentagens de não adultos em enterramentos de cremação de distintas áreas funerárias romanas.	240
<b>6.4</b> Peso médio dos restos ósseos cremados de homens e mulheres assinalados em distintas áreas funerárias romanas.	294

## Índice de Apêndices

**A.1** Áreas funerárias da *Lusitania*, correspondentes ao atual território português, com evidências do uso da cremação. Incluem-se dados sobre a sua localização geográfica, o número de enterramentos, as características das sepulturas e a cronologia.

**A.2** Áreas funerárias romanas identificadas em Mérida, organizadas por sector geográfico considerado. Incluem-se dados sobre a sua localização, os achados, a cronologia destes e o(s) caminho(s) romano(s) mais próximo(s).

**B.1** Ficha laboratorial da análise antropológica de depósitos de cremação.

**C.1** Perfil biológico (número mínimo de indivíduos, estimativa da idade à morte e sexo) dos indivíduos de *Augusta Emerita* e características dos respetivos depósitos ósseos (natureza do depósito, local de deposição óssea, tipo de depósito de cremação e condição de preservação).

**C.2** Lesões, alterações da entese e variações anatómicas detetadas nos depósitos ósseos da amostra emeritense e perfil biológico dos indivíduos em causa.

**C.3** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão por local de deposição e condição de preservação dos depósitos ósseos das sepulturas de *Augusta Emerita*.

**C.4** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão por tipo de depósito e condição de preservação dos depósitos ósseos de sepulturas de *Augusta Emerita*.

**D.1** Perfil biológico (número mínimo de indivíduos, estimativa da idade à morte e sexo) dos indivíduos de *Salacia* e características dos respetivos depósitos ósseos (natureza do depósito, local de deposição óssea, tipo de depósito de cremação e condição de preservação).

**D.2** Lesões patológicas, alterações da entese e variações anatómicas detetadas nos depósitos ósseos da amostra de *Salacia* e perfil biológico dos indivíduos em causa.

**D.3** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão por local de deposição óssea e condição de preservação dos depósitos ósseos de sepulturas de *Salacia*.

**D.4** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão por tipo de depósito e condição de preservação dos depósitos ósseos de sepulturas de *Salacia*.

**D.5** Percentagens de deformação óssea por região anatómica nas sepulturas individuais de *Salacia*.



## Resumo

A descoberta de áreas funerárias pertencentes à província romana da *Lusitania* tem suscitado estudos centrados nas características das sepulturas e do espólio que as integra. A nível antropológico a análise tende a restringir-se às inumações, não abarcando os restos ósseos cremados, conquanto estes últimos representem a maioria dos enterramentos datados entre os séculos I e II d.C. Face a esta realidade, o presente trabalho tem como propósito colmatar lacunas nos conhecimentos sobre o mundo funerário romano sob o prisma da cremação na *Lusitania*. Para tal, procedeu-se ao exame de espólio osteológico de áreas funerárias associadas a duas importantes cidades, nomeadamente, da zona sul de *Augusta Emerita*, a capital da província, correspondente à atual cidade de Mérida, Espanha, assim como da necrópole da Azinhaga do Senhor dos Mártires, localizada na parte oeste/noroeste de *Salacia*, em Alcácer do Sal, Portugal. Da primeira foram estudadas 60 sepulturas de cremação dos séculos I a II d.C., enquanto a segunda integrou 74 enterramentos de cremação coevos, sendo que 57 corresponderiam a sepulturas e os remanescentes 17 a depósitos de natureza diversa e/ou indeterminada, onde se inclui uma possível área de cremação. Os vestígios ósseos e dentários foram sujeitos a análise macroscópica, radiológica e métrica a fim de reunir informações mormente sobre o perfil biológico dos indivíduos e eventuais indícios de patologias, mas também acerca do processo de cremação e de gestos funerários associados.

A amostra emeritense integra um mínimo de 67 indivíduos, ao passo que, na salaciense figuram, pelo menos, 65 associados a sepulturas de cremação, um deles não cremado. Os outros depósitos de *Salacia* possibilitaram discernir 22 indivíduos, caso os vestígios ósseos pertencessem a sujeitos distintos. Ao nível das sepulturas, o estudo dos depósitos ósseos emeritenses permitiu identificar 11 não adultos, 44 adultos (10 homens, 9 mulheres e 25 de sexo indeterminado), sendo os restantes 11 de grupo etário indeterminado, enquanto nos salacienses residem 14 não adultos, 40 adultos (9 homens, 12 mulheres e 19 indeterminados) e 11 indeterminados. Nestas duas séries as lesões mais notadas dizem respeito à perda de dentes *ante mortem* e à doença periodontal, bem como a sinais de patologia degenerativa vertebral, seguidos pela patologia traumática. Destaquem-se ainda os indícios de patologia infecciosa, de neoplasias, de hiperostose porótica e de hiperostose idiopática difusa assinalados em depósitos salacienses assim como de *hiperostosis frontalis interna* num indivíduo emeritense.

Em termos do rito de cremação, salvo um caso referente a *Salacia*, não foram detetados indivíduos menores de seis meses, em conformidade com os costumes da época. Aproximadamente metade dos indivíduos destas séries foi alvo de cremações incompletas, ainda que a de *Salacia*, denuncie, na esfera dos depósitos individuais, combustões mais eficientes do que as de *Augusta Emerita*. Não foram registadas diferenças significativas por grupo etário e por sexo relacionadas

com o grau de combustão, conquanto este se tenha revelado inferior em indivíduos masculinos. Outros sinais de fogo como sejam a deformação e as distintas fraturas térmicas foram, de igual modo, mais expressivos em *Salacia*. Por outro lado, os depósitos emeritenses revelaram, regra geral, maiores pesos médios e menor fragmentação, ainda que o tamanho médio do maior fragmento fosse superior nos salacienses. O teor com que estão representadas as distintas regiões anatómicas na maioria dos depósitos de adultos emeritenses e salacienses afigura-se, por norma, abaixo dos valores de referência de crematórios atuais, sobretudo ao nível do tronco, seguido pelos membros. Já o crânio encontra-se em mais de três quartos dos depósitos salacienses dentro ou acima destes valores, circunstância que só ocorre em cerca de metade dos emeritenses.

Os indícios recolhidos em termos de coloração óssea, assim como as elevadas percentagens de deformação e de fraturas transversais encurvadas sugerem que a maioria dos indivíduos destes dois sítios seria cremado na fase de cadáver, isto é, pouco tempo após o óbito, sendo que a recolha óssea da pira, no caso dos enterramentos secundários, far-se-ia de forma exaustiva. Já a análise conjunta das características das sepulturas e do perfil biológico dos indivíduos (idade e sexo) das duas amostras apenas revelou diferenças significativas no tratamento funerário dado aos infantes I (um a seis anos) emeritenses que tendiam a figurar em enterramentos secundários em urna, ao contrário dos adultos que costumavam ser alvo de enterramentos primários em fossa. No caso de *Salacia* quase todos os indivíduos da amostra integravam sepulturas secundárias em urna.

Através da análise antropológica de enterramentos de cremação de duas áreas funerárias com características distintas, designadamente, da capital, a colónia *Augusta Emerita*, e de *Salacia*, entreposto comercial com povoamento pré-romano, foi possível incrementar os conhecimentos existentes sobre esta prática funerária em duas das mais importantes urbes da *Lusitania*.

**Palavras-chave:** Ossos cremados; *Augusta Emerita*; *Salacia*; Perfil biológico; Paleopatologia; Tafonomia



## Abstract

The discovery of funerary areas belonging to *Lusitania* Roman province has led to studies focusing on the characteristics of burials and their accompanying grave goods. From an anthropological viewpoint, analysis tends to be confined to inhumations and does not include cremation burials, although the latter represent most of the burials dated between the first and second centuries AD. Taking this into account, the present work aims to deepen the understanding of cremation funerary practices in *Lusitania*. In order to do so, cremated bone remains from funerary areas associated with two important cities, namely, the southern zone of *Augusta Emerita*, the capital of the province corresponding to the current city of Mérida in Spain, as well as the necropolis Azinhaga do Senhor dos Mártires, in the west/northwest of *Salacia*, in Alcácer do Sal, Portugal were examined. On the first one, 60 cremation graves were studied, dated from the first to the second century AD, while the second comprised 74 coeval cremation burials, of which 57 would correspond to graves and the remaining 17 to deposits of diverse and/or undetermined nature, including a possible cremation area. The cremated bones and teeth were subjected to macroscopic, radiological and metric analysis in order to gather information about the biological profile of individuals and signs of disease, but also about the cremation process and funerary practices involved.

The sample from *Augusta Emerita* includes a minimum of 67 individuals, while on the one from *Salacia* there are at least 65 on cremation graves, one of them not cremated. The other cremation deposits of *Salacia* allowed to distinguish 22 individuals, if the bone remains belonged to different individuals. The study of bone deposits on the graves from *Augusta Emerita* allowed to identify 11 non-adults, 44 adults (10 men, 9 women and 25 of undetermined sex), the remaining 11 being of an undetermined age group, while in the *Salacia* graves there were 14 non-adults, 40 adults (9 men, 12 women and 19 undetermined) and 11 of an undetermined age group. In these two series, the lesions most observed are *ante mortem* tooth loss and periodontal disease, as well as signs of degenerative vertebral pathology, followed by traumatic pathology. In addition, signs of infectious pathology, neoplasms, porotic hyperostosis and diffuse idiopathic hyperostosis were identified on individuals from *Salacia*, as well as *hyperostosis frontalis interna* on one individual from *Augusta Emerita*.

Regarding cremation ritual, except a case referring to *Salacia*, no individuals under six months were detected, in accordance with the customs at the time. Approximately half of the individuals in these locations were subjected to incomplete cremations, although individual deposits in *Salacia* show more efficient combustions than those in *Augusta Emerita*. Concerning the burning degree there were no significant differences by age group and sex, although it was lower in males. Other fire signals such as deformation and heat-related fractures were also more

significant in *Salacia*. On the other hand, the deposits from *Augusta Emerita* presented, in general, bigger average weights and less fragmentation, although the average size of the biggest fragment was superior in those from *Salacia*. The representativeness of the distinct anatomical regions on most of the adult burials from *Augusta Emerita* and *Salacia* usually stands below the reference values achieved on modern crematories, especially on the trunk, followed by the members. The skull, on the other hand, is inside or above those values on more than three quarters of the burials from *Salacia* and on, approximately, half of the adult burials from *Augusta Emerita*.

The bone color, as well as the high percentage of deformation and curved transverse fractures suggest that most individuals studied from those two sites would be cremated in the cadaver phase, which means shortly after death, and the bone collection from the pyre on secondary burials was exhaustive. On the other hand, the co-analysis of the characteristics of the graves and the biological profile of individuals (age and sex) of the two samples only revealed significant differences in the funerary treatment given to infants I (one to six years old) from *Augusta Emerita*, who tended to be in secondary urn burials, unlike the adults who usually were put on pit primary burials. In the case of *Salacia*, almost all individuals of the sample integrated secondary urn burials.

Through the anthropological analysis of cremation burials of two Roman funerary areas with distinct characteristics, namely, the capital, *Augusta Emerita*, and *Salacia*, a commercial emporium with pre-Roman settlement, it was possible to increase the understanding about this funerary practice in two of the most important cities of *Lusitania*.

**Key-words:** Cremated bones; *Augusta Emerita*; *Salacia*; Biologic profile; Paleopathology; Taphonomy

## **Agradecimentos**

Gostaria de expressar a minha profunda gratidão à Professora Doutora Ana Luísa Santos pela orientação deste trabalho, pela paciência, pelo apoio e pelos sábios conselhos ao longo dos anos.

Estou igualmente grata ao Consorcio de Mérida, em particular ao Doutor Pedro Mateos, antigo diretor, por ter autorizado o meu pedido de estudo de espólio osteológico, assim como pela disponibilização de local para a realização da análise antropológica, além das mais diversas diligências que facilitaram, em grande medida, a minha estadia na encantadora cidade de Mérida.

Não tenho palavras para agradecer à Juana Márquez Pérez, arqueóloga do Consorcio de Mérida, pelo seu minucioso trabalho de escavação e de recolha dos restos ósseos cremados, pela generosa cedência de documentação inédita relativa às intervenções arqueológicas, mormente, aos enterramentos que integram uma das amostras do presente trabalho, além da sua colaboração em várias comunicações e publicações.

Gostaria, igualmente, de agradecer ao Fabián Lavado, bibliotecário do Consorcio de Mérida, a sua ajuda crucial na obtenção de bibliografia e à Ana Bejarano, arqueóloga da referida Instituição, os dados solicitados sobre intervenções arqueológicas de áreas funerárias romanas emeritenses.

Os meus sinceros agradecimentos ao Museu Municipal de Pedro Nunes, em particular aos arqueólogos António Rafael Carvalho e Marisol Ferreira, pelos dados facultados sobre os depósitos de cremação exumados do sítio da Azinhaga do Senhor dos Mártires, que se encontram em acervo nesta Instituição, bem como pelo seu transporte para o Departamento de Ciências da Vida. Ao Dr. António Rafael agradeço ainda toda a documentação relativa à campanha de escavação de 2008, e o esclarecimento de questões visando os enterramentos estudados. Também estou grata à Nathalie Antunes-Ferreira pelas informações dadas sobre os depósitos de cremação que escavou nesta campanha.

Ao Museu Nacional de Arqueologia, mormente, ao ex-diretor Dr. Luís Raposo, agradeço a autorização de estudo do espólio osteológico da Azinhaga do Senhor dos Mártires em acervo nesta Instituição, bem como a cedência de um local para a análise antropológica.

O meu profundo agradecimento ao Dr. António Cavaleiro Paixão, que não tive o prazer de conhecer pessoalmente, pelo zelo na recolha dos restos ósseos dos enterramentos de cremação postos a descoberto nas campanhas de escavação de 1978/1979 e de 1981 do sítio da Azinhaga do Senhor dos Mártires, atitude louvável, mesmo para os dias de hoje, assim como pela documentação elaborada sobre as mesmas, a que me foi possível aceder. Agradeço, em especial, à Dra. Judite Paixão o seu empenho em tentar ajudar-me no esclarecimento de dúvidas relacionadas com as campanhas de escavação realizadas pelo seu saudoso marido.

Agradeço ao, outrora denominado, Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico (IGESPAR) ter-me permitido a consulta, nas suas instalações, dos dossiers relativos aos sítio da Azinhaga do Senhor dos Mártires e as informações que me facultou sobre outras áreas funerárias romanas localizadas em território nacional.

Estou, de igual modo, grata ao Serviço de Imagiologia dos CHUC, especialmente às técnicas Rosa Gaspar (TAC) e Teresa Rafael (Radiologia) pelo seu trabalho.

Ao Centro de Investigação em Antropologia e Saúde, em particular, à Professora Cristina Padez, agradeço todo o apoio à investigação desenvolvida ao longo dos anos.

Estou também muito grata aos meus colegas e amigos do Departamento de Ciências da Vida, mormente à Cláudia Umbelino, à Célia Lopes, à Cristina Cruz, à Andrea Oliveira, ao Francisco Curate, à Sandra Assis e à Carina Marques pela sua opinião sobre determinadas lesões ósseas e/ou pela leitura e comentários a partes da tese, mas, sobretudo, pelos momentos bem passados. Um agradecimento muito especial ao Vítor Matos, amigo dedicado que sempre me tem ajudado em inúmeras questões ao longo dos anos.

Agradeço, de igual modo, à Sandra Trigo pela seu precioso auxílio com a estatística e, acima de tudo, pela sua amizade, que muito prezo.

Não posso deixar de agradecer também a outros investigadores que me ajudaram no esclarecimento de dúvidas e no incrementar dos meus conhecimentos, em particular, a George Maat, Joaquim Wahl, Henry Dудay, Richard Scott, Carlos Noreña, Ozkan Kose, Kaan Orhan, Miljenko Marotti, Marc Oxenham, Sébastien Villotte e Charlotte Henderson, assim como à Professora Teresa Soeiro e ao Dr. António Lima pela colaboração em trabalhos.

Às pessoas especiais que conheci em Mérida, em particular, à Guadalupe, ao José Ángel, à Mamen, ao Bartolo e ao Nano agradeço, sobretudo, o convívio.

À Anita, Guida, Susana e Vasco estou muito grata pelo ânimo e motivação, principalmente, pela sua amizade de longa data.

Esta tese, autêntica odisseia, não teria chegado a bom porto sem o apoio incondicional e o carinho da minha família, sobretudo dos meus pais, irmãos e Tininha, que adoro.

Ao meu *amore* Jesús agradeço, de todo o coração, saber escutar-me e apoiar-me nos bons e nos maus momentos, a sua dedicação, e, acima de tudo, por querer partilhar a sua vida comigo.



# Capítulo 1. Introdução





## 1.1 A cremação ao longo dos tempos

Por ora, a evidência mais antiga da prática funerária da cremação remonta ao Paleolítico Superior situando-se no lago Mungo, em New South Wales, Austrália<sup>1</sup> (Bowler *et al.*, 2003). Neste local foram identificados, depositados numa fossa, os restos ósseos cremados de um indivíduo do sexo feminino, denominado Mungo I (Bowler *et al.*, 1970). De acordo com as últimas datações este achado terá cerca de 40.000 (Bowler *et al.*, 2003).

Deste período, mas mais recente, isto é, com cerca de 11.500 anos, advém o descobrimento feito em Upper Sun River, no Alasca Central, América do Norte, dos restos ósseos de uma criança, com cerca de 3 anos, cremada numa fossa de uma casa semi-subterrânea (Potter *et al.*, 2011). Merece igualmente destaque, o achado no sudeste asiático, mais concretamente, na caverna Ille, Ilha de Palawan, Filipinas, dos restos ósseos cremados de um indivíduo adulto (provavelmente do sexo feminino) que terão sido colocados num contentor de matéria orgânica (Lewis *et al.*, 2008). A datação obtida foi de 9.500-9.000 BP (Lewis *et al.*, 2008). O estudo antropológico desse indivíduo revelou ainda marcas ósseas de desarticulação, descarnação e de percussão com machado interpretadas como sendo fruto de um complexo tratamento ritualístico dado ao corpo antes do enterramento (Lara *et al.*, 2015).

Na Europa os primeiros testemunhos do uso da cremação correspondem ao Mesolítico (Gil-Drozd, 2010) embora constituam achados raros. Um deles situa-se em Argolid, Grécia, na caverna Franchthi onde foram recuperados os restos ósseos de um mínimo de 28 indivíduos (Cullen, 1995). Dois deles, uma mulher e um homem jovens, possuíam marcas de cremação intencional (Cullen, 1995). Foram, de igual modo, reportados vários locais situados nos desfiladeiros do Danúbio (Balcãs) com evidências do uso da cremação, não obstante a inumação constituir a prática funerária predominante nessa época (Borić *et al.* 2009). Em Vlasac (Sérvia), Borić *et al.* (2009) acreditam que a cremação formaria parte de ritos fúnebres secundários para obter espaço para novas deposições de

---

<sup>1</sup> Outros casos de restos ósseos humanos queimados, igualmente antigos, foram identificados noutros locais muito embora não tenham possibilitado discernir se constituíam, realmente, evidências de cremações ou meras práticas antropofágicas (ver Pèrles, 1977; May, 1986).

indivíduos. Outros descobrimentos foram realizados em sítios localizados na Suécia, Holanda, Bélgica, Alemanha, Polónia, Bélgica e França (Gil-Drozd, 2010).

Relativamente ao Neolítico, existem provas do uso da cremação na Grécia, no sítio de Souphli Magoula, com cronologia de meados do sexto milénio a.C. (Gallis, 1983), representando um dos casos mais antigos da Europa. Verificou-se que os indivíduos foram cremados, sendo depois recolhidos os seus restos ósseos e enterrados em pequenas fossas escavadas no solo, juntamente com mobiliário funerário (Gallis, 1983). No total foram documentadas 15 sepulturas de cremação (Gallis, 1983). Neste país foram ainda identificados enterramentos de cremação mais tardios por autores como Gallis (1983) ou Stratouli *et al.* (2010). Outra nação que também apresenta dos achados mais velhos da Europa diz respeito à Alemanha (Gil-Drozd, 2010).

Mas o mais comum, especialmente no Sul da Europa, são as descobertas de ossos humanos queimados associadas a sepulturas coletivas em grutas, em recintos, ou em monumentos megalíticos, ainda que estas se afigurem em número reduzido<sup>2</sup>. Conhecem-se exemplos tanto em Portugal<sup>3</sup> (Silva *et al.*, 2013; Silva, 2005; Silva *et al.*, 2007/2008; Weiss-Krejci, 2005) como em Espanha (Pascual, 2002; Delibes e Etxeberria, 2002) ou França (Blaziot, 2005; Gatto, 2007; Masset, 2002), com cronologias que rondam o Neolítico Final/Calcolítico. Autores como Andrés (1998 *in* Gutiérrez *et al.*, 2002) sugerem que o fogo serviria para purificar o local, enquanto outros como Gutiérrez *et al.* (2002) opinam que seria utilizado como meio de obter espaço para novas deposições de indivíduos. Já estudiosos como Rojo *et al.* (2002, 2010) defendem que teria servido para encerrar o monumento funerário. Na obra editada por Rojo e Kunst, (2002) podem consultar-se estas e outras perspetivas sobre o significado do fogo nestes contextos funerários.

É na transição da Idade do Bronze Média para finais da Idade do Bronze, que se assiste, na maioria do continente europeu, à substituição gradual da inumação pela cremação (Rebay-Salisbury, 2010, 2012), que culmina, já em finais da Idade do Bronze/inícios da Idade do Ferro, na supremacia desta prática funerária na Europa Central (Lemmers, 2012)<sup>4</sup>. Surge, neste período, o fenómeno dos Campos de urnas em que, após a

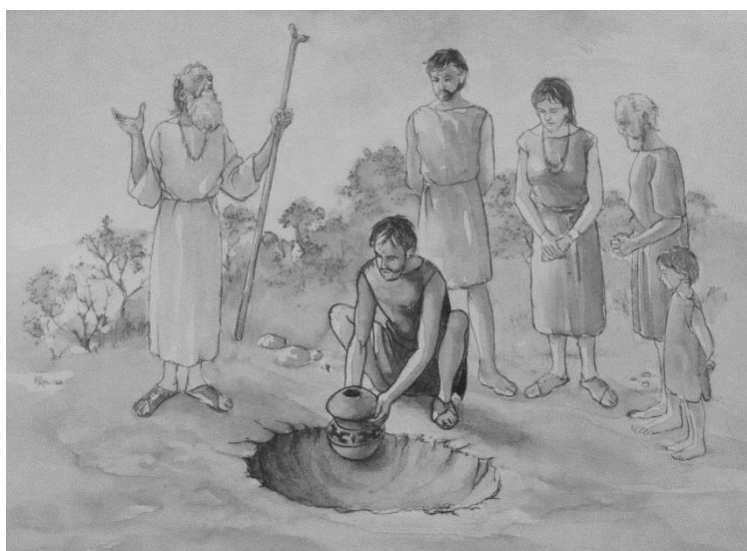
---

<sup>2</sup> Comparativamente com as situações onde os indivíduos não apresentavam quaisquer sinais de fogo.

<sup>3</sup> Alguns dos casos mais conhecidos dizem respeito, por exemplo, ao tholos OP2b (Silva *et al.*, 2007/2008) e ao Complexo Arqueológico dos Perdígões (Silva *et al.*, 2013), localizados no Alentejo, no distrito de Évora, perto de Reguengos de Monsaraz. No entanto, já Vasconcelos (1897: 207-208) na sua obra *Religiões da Lusitânia* menciona achados situados em Peniche, Cascais, na Figueira da Foz e no concelho de Vila Pouca de Aguiar.

<sup>4</sup> Neste período o tratamento dado ao corpo espelhariá, mormente, o modo como este último seria percecionado numa existência após a morte (Rebay-Salisbury, 2012) onde o fogo desempenharia uma função de transformação (Rebay-Salisbury, 2010, 2012; Sørensen e Bille, 2008).

cremação, se recolhiam os restos ósseos em urnas cinerárias que eram enterradas, junto com mobiliário funerário, em pequenas fossas na terra (Figura 1.1), formando extensas necrópoles (Smith, 1957). Este género de provas foi assinalado em países como Alemanha, Áustria, Suíça, França (Smith, 1957), Holanda (Lemmers, 2012), Itália (Rubini *et al.*, 1997) ou Espanha (Pereira, 2001; Ruíz e Lorrio, 1995; Trancho, 2010).



**Figura 1.1** Desenho ilustrativo da prática da cremação em finais da Idade do Bronze nos denominados Campos de Urnas. Museu de Arqueologia da Catalunha (Girona, Espanha).

Importa ressaltar que da Idade do Bronze foram ainda reportados outros tipos de sepulturas, características deste período pré-histórico, designadamente sob *tumuli*, e em cista, onde também se identificaram evidências do uso da cremação. No que concerne à Península Ibérica este género de achados é pouco frequente. Entre os casos documentados em território nacional figuram, por exemplo, o Monumento 1 do Raspadouro (Pendilhe, Vila Nova de Paiva), um *cairn* que apresentava vestígios ósseos decorrentes de uma cremação, datada de Finais da Idade do Bronze (Cruz, 1998), ou a necrópole de Paranho (Molelos, Tondela, Viseu), com cronologia semelhante, constituída por um recinto semicircular de pedras com seis cistas em pedra com restos ósseos humanos cremados colocados diretamente no seu interior ou em urnas (Cruz, 1997). Na zona das Caldas de Monchique foram, de igual modo, documentadas algumas cistas seguindo o ritual da cremação (Gamito, 2004). Outro exemplo interessante, deste mesmo período, diz respeito à necrópole de Tanchoal, dos Patudos em Alpiarça, Santarém, pautada por deposições de restos ósseos em urnas cinerárias (Vilaça *et al.*, 1999). Mas existem, de igual modo, outros

casos compilados por autores como Bettencourt (2011), Cruz (2001), Cruz e Gonçalves (1998-1999), Vilaça e Cruz (1999) ou Vilaça *et al.* (1999).

Em Espanha as provas que atestam a prática da cremação durante a Idade do Bronze são mais numerosas. No nordeste estão situados diversos casos de campos de urnas (ver Ruíz e Lorrio, 1995), de que a necrópole de “Pi de la Lliura”, Vidreres, Girona representa um dos exemplos mais antigos (Subirà *et al.*, 2011). Evidências da prática da cremação foram, de igual modo, assinaladas no País Basco em centenas de estruturas funerárias, designadamente, círculos de pedra de três a sete metros de diâmetro onde se encontravam os restos de cremações, depositados diretamente no solo ou em pequenas cistas centrais (Peñalver, 1990 *in* Ruíz e Lorrio, 1995). No sudeste e em zonas da Alta Andaluzia foram assinaladas várias necrópoles de cremação, por norma, apresentando um número reduzido de sepulturas, constituídas por urnas cinerárias dispostas dentro de estruturas de diversos tipos como sejam: pequenas cistas, câmaras com blocos ou fossas circulares (Lorrio, 2009-2010). É de salientar, no entanto, que também se identificaram algumas áreas funerárias de grandes dimensões, como é o caso da necrópole de Moreres localizada em Crevillente, Alicante (Lorrio, 2009-2010). Este sítio contém mais de centena e meia de enterramentos secundários<sup>5</sup> de cremação, sobretudo em urna mas também em fossa, enquadrando-se no Bronze Final, mais concretamente entre os séculos IX a VII a.C. (González, 2002).

Durante a Idade do Ferro a cremação torna-se predominante em muitos pontos da Europa sendo utilizada por povos como os gregos, celtas, iberos, tartéssios ou fenícios. Em Portugal foram escavados vários sítios onde se atesta o uso generalizado e diversificado da cremação, como sejam: Monte da Tera, em Pavia, Mora (Gonçalves *et al.*, 2015a; Rocha, 2003), a necrópole do Olival do Senhor dos Mártires, em Alcácer do Sal (Correia, 1928; Paixão, 1983), as necrópoles da Abóbada e do Monte da Atafona, ambas em Almodôvar (Barros *et al.*, 2013), a necrópole da Herdade da Chaminé, em Elvas (Viana, 1950), a necrópole de Palhais, em Beringel, Beja (Santos *et al.*, 2009), a necrópole da Idade do Ferro do Convento da Graça em Tavira (Arruda *et al.*, 2008) ou a necrópole da Quinta da Queimada em Lagos (Calado e Gomes, 2006). Por norma diziam respeito a enterramentos secundários de cremação em urnas cinerárias, conquanto também se tenham assinalado depósitos ósseos dispostos no solo, como o reportaram Barros *et al.* (2013), Correia (1928), Paixão (1983) ou Rocha (2003). Refira-se, porém que, tanto na necrópole do Olival do Senhor dos Mártires, em Alcácer do Sal (Arruda, 2004; Correia, 1928; Paixão, 1983, 2014)

---

<sup>5</sup> Para mais dados sobre em que consiste um enterramento secundário de cremação consulte-se o subcapítulo 1.3.1

como na necrópole da Queimada em Lagos (Calado e Gomes, 2006) se escavaram enterramentos com evidências de cremação *in situ*.

Em Espanha o cenário mantém-se sendo conhecido um número considerável de achados neste país. Entre os sítios escavados destacam-se os exemplos emblemáticos das necrópoles: Puig des Molins, em Ibiza (Gómez, 1990) ou da necrópole arcaica em Cádiz (Torres, 2010) associadas aos fenícios, a do Cigarralejo, em Mula, Múrcia (Cuadrado, 1989-1990; Santonja, 1985, 1993) ou a de la Serreta em Alcoy, Alicante (Gómez, 2011), ambas relacionadas com os iberos, assim como o espaço funerário “La cruz del negro” em Carmona, Sevilha atribuída aos tartéssios (Maier, 1992)<sup>6</sup>. Outros casos pertinentes podem, de igual modo, ser consultados na obra coletiva sobre necrópoles de cremação coordenada por García e Morales (2001) ou no estudo de Piga *et al.* (2010). Um aspeto a referir, tanto para Portugal como para Espanha, prende-se com o facto de, por vezes, se verificar a coincidência dos rituais da inumação e da cremação no mesmo espaço funerário (ver Arruda, 2000, 2004; Calado e Gomes, 2006; Pereira, 2001; Piga *et al.*, 2010, Ruíz e Pérez, 1995).

Durante a época romana, mais concretamente entre os séculos II a.C. ao III d.C., a cremação e a inumação coexistem ainda que com predomínio de um ou de outro rito segundo o período histórico e a região geográfica, como o atestam as evidências recolhidas nas inúmeras áreas funerárias romanas intervencionadas<sup>7</sup>. Assim sendo, no século I a.C. a cremação predomina em Roma, em Itália e na parte Ocidental do Império romano (Noy, 2005), ao contrário do que sucedia na zona Oriental deste último (Morris, 1994). Já no século II d.C. dá-se o retorno à inumação, tanto em Roma como em toda a Itália (Noy, 2005; Prieur, 1986), culminando, em meados do século III d.C., na sua adoção, de forma quase exclusiva, em todo o Império (Toynbee, 1971). Entre os motivos apontados para esta mudança figuram: a difusão do Cristianismo (ver Noy, 2005; Rebay-Salisbury, 2012), da inumação passar a ser encarada, quiçá, como uma forma mais gentil e respeitosa de lidar com os restos mortais (Toynbee, 1971), o constituir um fenómeno de moda, isto é, de propagação no Império romano de novos hábitos funerários adquiridos por famílias

---

<sup>6</sup> Importa estar ciente que a associação de áreas geográficas e/ou espaços funerários a determinados grupos étnicos, tais como tartéssios ou celtiberos, se afigura uma questão complexa e polémica. A este propósito consultem-se, por exemplo, Fabião (1998) ou Arruda (2013).

<sup>7</sup> Para mais detalhes consultem-se os autores: Blaizot *et al.* (2007); Carroll (2006), Catalano *et al.* (2008), Galve (2008), Jones (1987) ou Vaquerizo (2007a).

abastadas em Roma (Morris, 1994; Nock, 1932), ou da inumação ser mais barata do que a cremação (Killgrove, 2005; McKinley, 2006).<sup>8</sup>

Regra geral, as necrópoles romanas intervencionadas caracterizam-se por revelar, em maior ou menor grau, evidências de práticas funerárias muito diversas, particularmente entre os séculos I a.C. a II d.C. Os espaços de enterramento costumam albergar não só indivíduos inumados, por vezes em posições atípicas, como sepulturas de cremação primárias e/ou secundárias, como o ilustram as obras coletivas a cargo de Blaizot (2009a), Catalano *et al.* (2008), Goudineau (2009) Février (1987) ou Vaquerizo (2002a). Os restos ósseos cremados, por sua vez, tanto podem estar depositados na terra como em urnas de distintos materiais e formas (ver Blaizot, 2000a; Blaizot *et al.*, 2009a; Van Andringa *et al.*, 2013; Vaquerizo, 2010a). As características estruturais das sepulturas são, igualmente suscetíveis, de ser muito variadas: desde simples fossas escavadas na terra a mausolés mais ou menos sumptuosos (consulte-se, por exemplo: Caetano, 2002a; Goudineau, 2009; Márquez, 2006; Toynbee, 1971; Vaquerizo, 2010a). Acresce-lhe o típico mobiliário funerário e o achado de depósitos associados a distintas etapas do funeral e/ou a determinados ritos funerários inseridos no âmbito do funeral (ver subcapítulo 2.2). Refira-se que todos estes aspetos serão alvo de análise mais detalhada nos restantes subcapítulos, bem como ao longo do capítulo 2.

Depois do século V d.C. a cremação passa a ser utilizada na Europa pontualmente<sup>9</sup> e com finalidades distintas, nomeadamente, como meio de castigo pela Inquisição em casos de heresia, bruxaria, entre outros (ver Bath, 2005), ou como medida sanitária em contextos de epidemias ou de guerras (Sørensen e Bille, 2008). Como ilustrações refiram-se o uso da cremação aquando da Peste Negra no século XVII<sup>10</sup> (Davies, 2005a), assim como em surtos de cólera no século XIX (Davies, 2005b), passando pelos casos de cremações em massa realizadas a vítimas de guerra, designadamente, em 1431 nos arredores de Paris após uma batalha travada durante a Guerra dos 100 anos bem como das que ocorreram em 1815 na sequência da batalha de Waterloo onde foram queimados os corpos de 4000 soldados, ou

---

<sup>8</sup> Esta temática tem suscitado debate sendo alvo de análise por parte de autores como Bodet (2008), Jones (1987), Morris (1994), Nock (1932), Noy (2005) ou Rebay-Salisbury (2012). A maioria destes investigadores é apologista de que terá sido fruto de um fenómeno de moda e não consequência do Cristianismo. Todavia, não existe uma justificação simples que, por si só, explique este evento (Rebay-Salisbury, 2012) resultando sim da confluência de diversos fatores (Noy, 2005).

<sup>9</sup> A proibição do uso da cremação por Carlos Magno no ano de 789 (Mims, 1998: 178 *in* Rebay-Salisbury, 2012: 17) certamente terá contribuído para este fenómeno. A cremação era encarada como contrária à crença na Ressurreição, que representa um dos dogmas fundamentais do Cristianismo (Rebay-Salisbury, 2012).

<sup>10</sup> Em diversos sites (caso, por exemplo, de <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/142492/cremation>) é referido que no ano de 1656 ter-se-á realizado a queima dos corpos de 60000 vítimas de Peste Negra ao longo de uma semana em Nápoles. Não foi, no entanto, possível confirmar esta informação através de outras fontes.

ainda em 1874 pelas tropas Carlistas após a batalha de Cuenca em Espanha (Mates, 2005: 416). Infelizmente, também foi utilizada nos campos de concentração nazis aquando do extermínio de judeus e de outros presos (Mates, 2005).

Nas últimas décadas tem-se assistido a uma tendência crescente para a adoção da cremação em muitos países europeus ainda que exibindo distintas frequências (ver Davies e Mates, 2005) e nos EUA (Murad, 1998; Prothero, 2001) sendo realizada em modernos crematórios. Continua igualmente a ocorrer dentro de moldes tradicionais, isto é, em piras funerárias, em países asiáticos como sejam a Índia, a Indonésia ou o Nepal, tendo sido alvo de estudo por parte de autores como Formoso (2014), Grévin (2007-2008, 2009), Herrenschildt (2014), Oestigaard (2000) ou Sebestény (2014).

## 1.2 Estudos sobre ossos queimados: dos primórdios à atualidade

Apesar das numerosas evidências da prática funerária da cremação no passado e do interesse que o estudo arqueológico dos artefactos sempre suscitou, não houve da parte dos investigadores um empenho na análise dos restos ósseos humanos cremados destes contextos. Na realidade, até meados do século XX, o espólio ósseo recuperado na escavação arqueológica de sepulturas de cremação, independentemente da sua cronologia, não era alvo de estudo antropológico (Barrand, 2012; Silva, 2005, 2007). Na base desta atitude residia a convicção de que este material, pelas suas características físicas, designadamente, coloração, deformação, fragmentação e encolhimento ósseo (McKinley, 2000a) era destituído de valor científico (Barrand, 2012; Silva, 2005, 2007). Entretanto, os estudos pioneiros de autores como Binford (1963), Gejvall (1963, 1981), Lisowski (1979), Spence (1967) ou Wells (1960), passando por Holck (1997/2008), vieram credibilizar a análise antropológica de restos ósseos cremados encorajando, desde então, um número crescente de investigadores a debruçarem-se sobre esta temática<sup>11</sup>.

Entre os parâmetros examinados contam-se as alterações operadas num cadáver ao ser cremado (Bass, 1984; Bohnert *et al.*, 1998; Dehaan, 2015; Dehaan e Nurbakhs 2001; Depierre, 2014; Eckert *et al.*, 1988; Grévin, 2007-2008; Symes *et al.*, 2015), o impacto do fogo nos constituintes ósseos (Bradtmiller e Buikstra, 1984; Fernández *et al.*, 2013; Hanson e Cain, 2007; Holden *et al.*, 1995; Quatrehomme *et al.*, 1998; Shipman *et al.*, 1984; Schurr

---

<sup>11</sup> Resenhas dos trabalhos realizados podem ser consultadas em Ancel (2010), Lenorzer (2006), Mayne (1997), Schmidt e Symes (2015), Silva (2005, 2007), Thompson (2004, 2005) ou Ubelaker (2009).

*et al.*, 2015) e respectivas consequências a nível macroscópico (Botella *et al.*, 2000; Etxeberria, 1994; McKinley, 2000a; Thompson, 2004). Também se têm procurado identificar os fatores suscetíveis de estar implicados no modo como se manifestam a coloração (Beach *et al.*, 2015; Bennett, 1999; Christensen, 2002; Devlin e Herrmann, 2015; Etxeberria, 1994; Keough *et al.*, 2015; Mays, 1998; Pope *et al.*, 2001; Reidsman *et al.*, 2016; Shipman *et al.*, 1984; Symes *et al.*, 2015; Walker *et al.*, 2008), a deformação (Depierre, 1995; Eckert *et al.*, 1988; Gonçalves *et al.*, 2015b; Kühl, 1986; Thurman e Wilmore, 1980-1981; Vassalo *et al.*, 2016, 2017), o encolhimento (Eckert *et al.*, 1988; Herrmann, 1976, 1977a, 1977b in Mayne, 1997; VanVark, 1970 in Ubelaker, 1989; Wahl, 1996) e a fragmentação (Bennett, 1999; Etxeberria, 1994; Gonçalves *et al.*, 2015b; Grévin, 2007-2008; Guillon, 1987; Herrmann e Bennett, 1999; McKinley, 1994; Pope e Smith, 2004; Stiner *et al.*, 1995; Symes *et al.*, 2001, 2015; Thurman e Wilmore, 1980-1981; Waterhouse, 2013a, 2013b).

Outra das vertentes exploradas diz respeito à quantificação dos restos ósseos cremados e das variáveis que lhes podem estar associadas através de estudos feitos em modernos crematórios (Bass e Jantz, 2004; Depierre, 2014; Gonçalves, 2012a; Gonçalves *et al.* 2013a; May, 2011; McKinley, 1993; Van Deest *et al.*, 2011; Warren e Maples, 1997). Destas investigações resultaram pesos médios para indivíduos adultos de ambos os sexos que, com as devidas reservas, servem de referência em estudos de âmbito arqueológico permitindo avaliar a percentagem do esqueleto representada num enterramento de cremação. Estudos recentes oferecem ainda a possibilidade de inferir a representação do esqueleto partir do peso de distintos ossos mediante equações de regressão (Gonçalves *et al.*, 2018a).

Houve, de igual modo, trabalhos onde se analisaram as possibilidades de aplicação dos métodos antropológicos tradicionais, em termos de diagnose sexual, da estimativa da idade à morte e/ou do calculo da estatura, caso por exemplo, de Bondioli *et al.* (1994), Depierre, 2014; Duday (1987, 2013a), Duday *et al.* (1990), Campillo (1991), Gómez (1996), Gonçalves (2011), Holck (2005), Maat (1997), MacKinley (2000a), Mayne (1997), Mayne e Beattie (2002), Mays (1998), Polo e García-Prósper (2007), Reverte (1991, 1993), Santonja (1989, 1995), Thompson (2004, 2005), Trancho (2010) ou Trelisó (2001). A maioria dos investigadores considera difícil, senão mesmo inviável, o recurso à metodologia convencional, mormente a que se baseia em medições, face à deformação e fragmentação experimentadas, mas, sobretudo, pelo encolhimento ósseo que pode ocorrer e que, portanto, vai falsear os resultados obtidos. Por outro lado, mesmo os métodos



baseados em aspetos morfológicos vêm a sua aplicação condicionada pelo facto de usualmente não estar representada no depósito de restos ósseos cremados a totalidade das peças ósseas que integram o esqueleto pelo que, na melhor das hipóteses, apenas se conseguem observar e avaliar um a três ou quatro itens.

Face às dificuldades sentidas autores como Gejvall (1963), Gonçalves *et al.*, (2013b), Graw *et al.*, (2005), Lynnerup *et al.* (2006), Norén *et al.* (2005), Schutkowski e Herrmann (1983), Van Vark (1974, 1975), Van Vark *et al.* (1996), Wahl (1981, 1996), Wahl e Graw (2001) procuraram centrar a sua investigação no desenvolvimento de metodologia adequada às características físicas dos restos ósseos cremados. Destas labutas resultaram, valores médios e/ou fórmulas discriminantes calculados a partir de medidas tomadas em áreas específicas de ossos cranianos como sejam a protuberância occipital interna (Gejvall, 1963; Walh, 1996) ou a pirâmide petroseal (Graw *et al.*, 2005; Norén *et al.*, 2005; Schutkowski e Herrmann, 1983; Wahl, 1981; Wahl e Graw, 2001), mas também em ossos longos como o fémur, úmero (Gonçalves *et al.*, 2013b) e rádio (Van Vark *et al.*, 1996; Wahl, 1996), em vértebras como o atlas e o eixo (Van Vark *et al.*, 1996) e/ou em ossos como o talus e calcâneo (Gonçalves *et al.*, 2013b), com vista a determinar o sexo dos indivíduos adultos cremados. Acresce-lhe o recente recurso à odontometria, com algumas medidas ao nível da linha de cimento esmalte e da raiz a revelar resultados promissores neste campo (Gouveia *et al.*, 2017).

Refira-se, no entanto, que alguns destes métodos incidiram sobre restos ósseos provenientes de cremações comerciais, suscetíveis de comprometer interpretações de resultados alcançados quando transpostos para o estudo de espólio osteológico de populações do passado, remotas no tempo e no espaço, e muito provavelmente distintas em termos físicos. Outro sério obstáculo respeita a inexistência nos depósitos ósseos de contextos arqueológicos das referidas peças ósseas, mormente que apresentem os pontos específicos onde se efetuam as medições. Análises recentes levadas a cabo por Masotti *et al.* (2013) revelaram ainda que a eficácia de métodos de diagnose sexual outrora considerados promissores, designadamente, o que se baseia na medição do ângulo lateral do *meatus acusticus internus* foi sobrevalorizada sendo desaconselhado o seu uso isolado.

Os gestos funerários que se podem extrapolar através da análise antropológica foram, por sua vez, abordados por Alcázar (1992), Duday (2006, 2008), Le Goff (2002, 2014), Gonçalves *et al.* (2011), McKinley (2000b), Pereira (2001), Polo e García-Prósper (2007), Silva (2007), entre outros. Na maior parte destes trabalhos a tónica é posta nas informações inferidas sobre procedimentos subseqüentes à cremação, designadamente, no

tipo de recolha óssea da pira funerária em termos de quantidade, mas também indagar se houve a seleção de uma, ou mais, regiões anatómicas durante esse processo, como o ilustram Blaizot *et al.*, (2009a), Duday (1987), Duday *et al.* (2000), Le Goff (2002, 2014), Silva (2007) ou Veselka e Lemmers (2014).

Nos últimos anos importa destacar o recurso a técnicas de Espectrometria, nomeadamente, à *Fourier transform infra-red* (FT-IR) ou à *Powder x-ray diffraction* (XRD), ambas utilizadas para inferir o grau de combustão óssea e/ou temperaturas atingidas, como o atestam os trabalhos de Piga *et al.* (2010, 2012, 2013), Squires *et al.* (2011), Thompson *et al.* (2009, 2011, 2013), bem como à *Accelerator mass spectrometry* (ASM), empregue por Lanting *et al.* (2001) para datar ossos cremados<sup>12</sup>. Também se tem recorrido à Espectroscopia vibracional, mais concretamente à FTIR-ATR, para averiguar as variações intraósseas, intra-esqueleto e inter-esqueleto de distintos índices quimiométricos em ossos queimados (e.g. Gonçalves *et al.*, 2018b). Assiste-se, de igual modo, ao uso de ferramentas como a tomografia axial computadorizada (TAC) por Anderson e Fell (1995), Harvig e Lynnerup (2013), Harvig *et al.* (2012), Minozzi *et al.* (2010) ou Silva e Santos (2008) com o intuito de otimizar a micro-escavação laboratorial de urnas cinerárias e maximizar a informação recolhida. Por fim, mas não menos importantes, são os recentes desenvolvimentos na análise de elementos em ossos cremados como sejam o ADN ou os isótopos estáveis como o ilustram Garriga *et al.* (2016), Harbeck *et al.* (2011), Rubio *et al.* (2018), Schurr *et al.* (2015) ou Tsuchimochi *et al.* (2002).

Presentemente o estudo antropológico dos restos ósseos cremados em termos macroscópicos possibilita, ainda que com limitações, auferir dados relativos ao número mínimo de indivíduos e respetivo perfil biológico, como sejam uma estimativa da idade à morte e o sexo, no caso dos adultos (Holck, 2005; McKinley, 2004a; Tranco, 2010; Wahl, 2015), bem como detetar indícios de patologias (Grévin *et al.*, 1997; Malgosa *et al.*, 1995; McKinley, 2000c, 2004b; Reinhard e Fink, 1994; Silva, 2005; Van den Bos e Maat, 2002; Walh, 2015). Para além destes parâmetros fornece informações relativas ao processo de cremação (De Miguel, 2014; Williams, 2015), designadamente, sobre o grau de combustão óssea, avaliado através das cores exibidas pelos restos ósseos (McKinley, 2000a, 2004a, 2015, Symes *et al.* 2015, Walker *et al.*, 2008) dando pistas sobre a posição do cadáver relativamente ao foco térmico (De Miguel, 2009 *in* De Miguel, 2014; Piga *et al.*, 2012; Symes *et al.*, 2015) e, na ótica de alguns autores, sobre os intervalos de temperaturas

---

<sup>12</sup> Uma análise mais detalhada sobre o Estado da Arte a nível destas técnicas pode ser apreciada no trabalho de Ellingham *et al.* (2015).

atingidos (Etxeberria, 1994; Mays, 1998; Shipman *et al.*, 1984)<sup>13</sup>. Já a identificação e respetiva quantificação das peças ósseas permite decifrar gestos funerários relacionados com o tipo de recolha óssea da pira funerária (Blaizot *et al.*, 2009a, 2009b; Gómez, 1996; Le Goff, 2002; Silva, 2007).

Outro dos aspetos deslindados pela análise antropológica respeita a condição do morto (com tecidos moles *versus* esqueletizado) no momento em que foi cremado, facto que se deduz pelo tipo de fraturas (Etxeberria, 1994, 2003; Herrmann e Bennett, 1999; Symes *et al.*, 2015; Ubelaker, 1989, 2009) e/ou deformação óssea (Depierre, 1995; Gonçalves *et al.* 2015b; Ubelaker, 1989, 2009; Vassalo *et al.* 2016, 2017). A presença de fauna (Polo *et al.*, 2005; Walhl, 2015) e/ou de artefactos ósseos, nomeadamente, objetos de adorno, do vestuário do defunto ou do mobiliário funerário é, igualmente, denunciada no processo de identificação dos elementos que compõem o depósito de cremação, assim como carvões ou outros materiais. Todas estas informações vão ajudar a apurar comportamentos associados à prática da cremação.

A bibliografia consultada revela, no entanto, falta de uniformidade no que respeita à metodologia utilizada e aos parâmetros analisados na análise antropológica de restos ósseos cremados, sobretudo quando se comparam trabalhos de distintos países, como já o indicaram Gonçalves e Pires (2017) e Silva *et al.* (2009). Aspetos como a coloração das peças ósseas, a deformação, a fragmentação, designadamente, o registo do tipo de fraturas térmicas, não costumam ser averiguados nos estudos franceses onde a tónica é colocada na análise da percentagem do esqueleto e respetivas regiões anatómicas que estão representadas nos depósitos ósseos de contextos arqueológicos (consultem-se, por exemplo, Ancel, 2010; André *et al.*, 2015; Blaizot, 2009a; Duday *et al.*, 2000; Duday, 2013a). Nos trabalhos anglo-saxónicos estes itens tendem a ser analisados, muito provavelmente fruto da influência da metodologia sugerida por autores como McKinley (2000a, 2004a), Buikstra e Ubelaker (1994) ou Ubelaker (1989). Já em países como a Alemanha ou a Holanda a bibliografia consultada revela que os estudos se circunscrevem à análise da coloração e do teor de fragmentação patentes nos depósitos ósseos (ver, por exemplo, Smits, 2006; Van den Bos e Maat, 2002; Walh, 1988a, 1988b, 2015). Ao nível

---

<sup>13</sup> Atualmente diversos autores contestam que se possa inferir o intervalo de temperaturas da combustão a partir da coloração dos restos ósseos cremados de contextos arqueológicos. Uma das razões apontadas é que estes intervalos resultam de estudos feitos em modernos crematórios onde variáveis que influenciam a combustão, como sejam o teor de oxigénio, o tempo de exposição ao foco térmico ou as temperaturas, são controladas, ao contrário do que sucede nas cremações feitas em piras funerárias (McKinley, 2000a). É possível ter restos ósseos submetidos a distintas temperaturas e tempos de exposição ao fogo com a mesma cor (Etxeberria, 2003). Para mais detalhes sobre esta questão consultem-se: Silva (2005, 2007), Walker *et al.* (2008).

da Península Ibérica uma minoria dos estudos publicados também aborda, de forma mais ou menos detalhada, itens como a coloração, a fragmentação, ou a deformação (consultem-se De Miguel, 2010, 2014; Gonçalves *et al.* 2010; Fernandes *et al.*, 2012; Silva *et al.* 2007/2008; Silva e Santos, 2009/2010; Silva, 2015).

O registo destes dados é, no entanto, realizado com base em procedimentos muito diversos. Um dos parâmetros onde as diferenças são mais notórias respeita a coloração que, para a maioria dos investigadores, é avaliada sem recurso a uma escala de cores, como a *Munsell Color Chart*, conquanto uma minoria a adote, em conformidade com o sugerido por autores como Buikstra e Ubelaker (1994), como o aludem Silva *et al.* (2009)<sup>14</sup>. O registo da cor é geralmente executado atendendo à cor predominante no depósito ósseo (maioria dos estudos) e/ou por regiões anatómicas (como fizeram Gómez, 1996; McKinley, 2000c, 2004a, 2004b; Polo *et al.*, 2005, 2009 ou Silva, 2015). Dentro da análise da coloração há ainda quem recorra (caso de Gómez, 2011; Polo *et al.*, 2005, 2009) à pesagem das peças ósseas por cor *versus* peso total do depósito ósseo com o intuito de avaliar a “qualidade da combustão”, seguindo a metodologia proposta por Gómez (1996).

No campo da fragmentação também se assinalam diferenças, nomeadamente, autores que medem o maior fragmento por depósito ósseo<sup>15</sup> (consultem-se McKinley, 2000c, 2004a, 2004b; Silva e Santos, 2009/2010; Silva, 2015; Wahl, 1988a, 1988b) ou por região anatómica (Smits, 1998), e recorrem à pesagem do conteúdo remanescente em peneiras de malhas com diferentes tamanhos, designadamente, 2, 5 e 10 mm (caso de McKinley, 2000c, 2004a, 2004b; Silva e Santos, 2009/2010; Silva, 2015), 3 e 10mm (Maat, 1997; Van den Bos e Maat, 2002; Veselka e Lemmers, 2014). Outro meio utilizado para inferir a taxa de fragmentação foi proposto por Duday *et al.* (2000), sendo adotado por Gonçalves *et al.* (2010) e por Depierre (2014). Este consiste na obtenção da taxa de fragmentação através da divisão do número total de fragmentos pelo peso total do depósito ósseo ou região anatómica. As fraturas térmicas são, por sua vez, alvo de diversas denominações consoante os estudos antropológicos de contextos arqueológicos se baseiam em trabalhos de autores como Buikstra e Ubelaker (1994), Herrmann e Bennett (1999), McKinley (2004a) ou Reverte (1991).

---

<sup>14</sup> Nas análises antropológicas de contextos arqueológicos a maioria dos autores não faz qualquer alusão ao uso desta escala, o que contrasta com o que se verifica em trabalhos de âmbito forense ou nas experiências onde foram avaliadas as alterações cromáticas a que estavam sujeitos os restos ósseos submetidos à ação do fogo. A título de ilustração consultem-se Beach *et al.* (2015), Fairgrieve (2008), Thompson (2003) ou Shipman *et al.* (1984).

<sup>15</sup> Outros autores como Fernandes *et al.* (2012) optaram por avaliar o grau de fragmentação mediante mediação do maior e menor fragmentos patentes no depósito.

Ao nível dos métodos utilizados para a estimativa da idade à morte e para a diagnose sexual a grande maioria dos autores recorre a Ferembach *et al.*, (1980), complementada, num número reduzido de trabalhos, pela aplicação de alguns dos métodos métricos atrás referidos, principalmente, os de Norén *et al.* (2005), Wahl (1996) ou Wahl e Graw (2001). Mas também aqui urge definir quais os critérios e/ou número mínimo destes para que, por exemplo, se considere um indivíduo como sendo do sexo feminino ou masculino. Existe, de igual modo, variabilidade nos grupos etários definidos e na inclusão, ou não, dos adolescentes na categoria dos adultos quando se procede à discussão dos resultados, como o assinala Silva (2015).

Por fim, mas não menos importante são as divergências no número e nas categorias de regiões anatómicas consideradas (ver Silva *et al.*, 2009) com consequências quando se pretende comparar o teor com que estas estão representadas nos depósitos de cremação de distintos sítios arqueológicos e inferir gestos funerários posteriores à cremação.

### **1.3 Mundo funerário romano e os enterramentos de cremação**

No que concerne à investigação do mundo funerário romano, desde os primórdios do século XX, que esta constitui uma temática privilegiada por investigadores de distintas áreas científicas. Com base em fontes antigas e/ou em dados de estudos de áreas funerárias romanas, autores como Bodet (2000, 2008, 2014), Carroll (2006, 2011a, 2011b, 2012), Davies (1999), Erasmo (2001, 2008), Graham (2006), Hatt (1951), Hope (2000, 2007, 2009), Jones (1987), Lindsay (2000), Morris (1992), Nock (1932), Pearce (2000, 2002, 2013), Philpott (1991), Prieur (1986), Retief e Cilliers (2006), Rose (1923), Toynbee (1971), Tranoy (2000a) ou Vaquerizo (2007a, 2007b, 2010a, 2010b, 2011a, 2011b, 2013) analisaram aspetos como a conceção de morte e/ou os usos fúnebres.

Igualmente pertinentes para o conhecimento desta temática são os trabalhos editados, ou coordenados, por Andreu *et al.* (2011), Blaizot (2009a), Carroll e Rempel (2011), Catalano *et al.* (2008), Faber *et al.* (2007), Février (1987), Geoffroy e Barbe (2001), Goudineau (2009), Heinzelmann *et al.* (2001), Hinard (1987, 1995), Hope e Marshall (2000), Hope e Huskinson (2011), Nenna (2012), Pearce *et al.* (2000), Scheid (2008), Sîrbu e Luca (2007), Van Andringa *et al.* (2013), Vaquerizo (2001, 2002a), Vaquerizo *et al.* (2006) ou Vidal (1992), onde se abordam múltiplos aspetos culturais e sociais refletidos nos vestígios materiais de necrópoles romanas com distintas localizações e cronologias.

Ao nível da Península Ibérica (antiga *Hispania*) urge destacar os estudos de Abascal (1991), Abreu (2002), Almeida (2009), Bernardes (2005), Bernardes *et al.* (2014), Braga (2010), Caetano (2002a), Frade e Caetano (1993a, 1993b), Gonçalves (2011), Pereira (2014), Rolo (2010), Soeiro (2009/2010), ou Viegas *et al.* (1981), circunscritos a determinadas áreas geográficas do atual território de Portugal, assim como os realizados por Abásolo (2002), Alcázar (1992), Bendala (1976, 1992, 1995), Ciurana (2011a, 2011b), Galve (2008), (García (2001), García *et al.* (2002 - 2003, 2007), González (2001), Márquez (2000, 2006, 2008), Murciano (2010), Nogales e Márquez (2002), Ramírez (2002), Ramos (2003), Ruiz (2010), Ruiz e Vaquerizo (2011), Sevilla (2014) ou Vaquerizo (2001, 2002b, 2007a, 2007b, 2010a, 2011a, 2011b, 2013), confinados a Espanha. Por ora, os únicos trabalhos onde se faz uma abordagem geral do mundo funerário no sector específico da *Lusitania* cabem a Caetano (2002a) e a Ramírez (2002). Encontram-se, de igual modo, reunidas em Abreu (2002) toda uma série de informações existentes sobre os sítios arqueológicos de âmbito funerário que foram descobertos e/ou escavados em Portugal e que integram esta província.

No campo da investigação das práticas funerárias romanas, afiguram-se particularmente profícuos os conhecimentos decorrentes de análises multidisciplinares de áreas funerárias/necrópoles localizadas em distintos países da Europa, como a Itália, a Inglaterra, a França, a Suíça ou a Alemanha, e do norte de África, caso da Tunísia, como o ilustram os estudos, a cargo de Barber e Bowsher (2000), Bel *a*(2002), Ben Abed e Griesheimer (2004), Blaizot (2009a, 2010), Castela (1999), Castela *et al.* (1999), Cool (2004), Duday *et al.* (2013a), Farwell e Molleson (1993), Goudineau (2009), Schmitt *et al.* (2010), Simmonds *et al.* (2008), Van Andringa *et al.* (2013) ou Wahl e Kokabi (1988).

Um dos aspetos que tem merecido a atenção especial dos estudiosos diz respeito ao tratamento funerário dado ao corpo do defunto. Em época romana deu-se, como já foi referido no subcapítulo 1.1, a coexistência do uso da cremação e da inumação, ainda que com distintas frequências consoante os locais e o período histórico (Ancel, 2010; Duday, 2008; Hope, 2007; Morris, 1992; Toynbee, 1971). No caso concreto do Alto-Império, mais especificamente entre os séculos I a II d.C., a maioria das áreas funerárias do Império romano apresenta um predomínio de sepulturas de cremação<sup>16</sup> (Catalano *et al.*, 2008; Jones,

---

<sup>16</sup> Uma exceção à regra diz respeito às necrópoles alto-imperiais localizadas nos subúrbios de Roma onde, de acordo com dados compilados por Catalano (2008), se reportou um claro predomínio da inumação relativamente à cremação. É de crer que, nesta zona, o retorno ao uso da inumação se tenha dado mais cedo do que nas províncias do Império, fenómeno que ocorreu em meados do século II/III d.C. Para mais detalhes consulte-se Ancel (2010), Jones (1987), Morris (1992), Nock (1932) ou Prieur (1986).

1987; Nock, 1932; Noy, 2000a, 2000b) comparativamente às inumações. Esta circunstância tem despoletado a realização de estudos onde se averiguam questões como: o processo de combustão propriamente dito (Grévin, 2005, 2007-2008, 2009; McKinley, 2000b, 2006, 2008; Noy, 2000a), as características dos locais onde ocorreu a cremação<sup>17</sup> (Bel *et al.*, 2008; 2009; Blaizot e Tranoy, 2004; Blaizot *et al.*, 2009a, 2009b, McKinley, 2000b; Polfer, 2000, 2001; Le Goff, 2007-2008; Weeks, 2008), os gestos funerários que lhe estariam associados (Blaizot, 2009a, 2009b; Blaizot *et al.*, 2009b; Lepetz e Van Andringa, 2008; McKinley, 2000b, 2004a, 2006; Pearce, 1998; Van Andringa *et al.*, 2013; Weeks, 2008), assim como a metodologia arqueológica mais adequada na escavação deste género de contextos (Bel, 1996; Bel *et al.*; 2008; Blaizot *et al.*, 2009b; Gonçalves, 2007; Grévin, 1990; Le Goff e Guillot, 1996). Para além destas temáticas, o facto de determinados depósitos de cremação exibirem características ambíguas (ver subcapítulo seguinte) conduziu, inclusive, a uma reflexão sobre os critérios necessários para se considerar uma sepultura como tal no período alto-imperial (ver Blaizot e Tranoy, 2004; Georges e Amiel, 2008).

Relativamente à análise antropológica de necrópoles funerárias romanas assiste-se, ao longo dos últimos anos, a uma nova etapa onde o estudo dos restos ósseos cremados adquire um protagonismo, nunca antes alcançado, explicado, em grande medida, pelos avanços nos conhecimentos sobre este material. Só na última década foram analisadas, no âmbito de doutoramentos, centenas de sepulturas de cremação, tanto de contextos urbanos como rurais, pertencentes a diversos sítios arqueológicos localizados em países como França (Ancel, 2010; Barrand, 2012; Durand, 2005), Holanda (Smits, 2006) ou Itália (Masotti, 2012). A que se juntam estudos integrados noutros projetos, caso por exemplo, de André *et al.* (2015) em França, Duday (2013b) em Itália, Márquez-Grant (2008) em Inglaterra, Wahl (2008) na Alemanha, Ubelaker e Rife (2007, 2011) na Grécia ou Bailet (2004) na Tunísia. Menos recentes, mas igualmente relevantes, são ainda os trabalhos realizados por McKinley (2000c, 2004b) em Inglaterra, Van den Bos e Maat (2002) na Holanda, Wahl (1988a, 1988b) na Alemanha, Berato *et al.* (1990) em França, Becker (1997) na Dinamarca<sup>18</sup>, assim como Drusini *et al.* (1997) e Rubini e Andreini (1990) em Itália.

---

<sup>17</sup> Pela bibliografia consultada verifica-se que, numa mesma área funerária, é comum encontrar simultaneamente sepulturas de cremação primárias e secundárias. A frequência com que estas duas modalidades se manifestam varia de acordo com o período histórico e com a localização geográfica da necrópole.

<sup>18</sup> Espólio osteológico proveniente de Itália conquanto estivesse em acervo no Museu Nacional da Dinamarca.

Quanto à Península Ibérica conhecem-se estudos de sepulturas romanas de cremação, raramente excedendo os dez depósitos<sup>19</sup>, elaborados por autores como Alcázar e Mantero (1991, 1992), Alesan *et al.* (2002), Bugalhão *et al.* (2013), De Miguel (2010), Jordana e Malgosa (2007), Polo (2000), Polo *et al.* (2005, 2009), Reverte (inédito *in* Armendáriz *et al.*, 2001) ou Silva (2015), circunscritos ao território espanhol, enquanto no português apenas estão publicados os trabalhos de Bugalhão *et al.* (2013), Fernandes *et al.* (2012), Gonçalves *et al.* (2010) e Silva e Santos (2009/2010). Destes, somente cinco dizem respeito à província *Lusitania*, nomeadamente a áreas funerárias localizadas nas atuais cidades de Mérida (Silva, 2015), Badajoz (Alesan *et al.*, 2002), Évora (Fernandes *et al.*, 2012) e Lisboa (Bugalhão *et al.*, 2013; Gonçalves *et al.*, 2010).

### 1.3.1 Terminologia associada à cremação

Nas descrições, de âmbito histórico e/ou arqueológico, relacionadas com a prática funerária da cremação em época romana é comum deparar com vocábulos específicos, cujo significado urge esclarecer. Alguns constituem termos latinos que ainda hoje se utilizam ainda que, por vezes, aplicados de forma errónea ou ambígua.

Como ponto de partida atente-se ao significado da palavra **cremação**. Esta tem génese no termo do latim *crematio* e designa a ação de fazer consumir pelo fogo, de queimar, de reduzir a cinzas um cadáver (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea da Academia das Ciências de Lisboa, 2001). Glorieux (1982 *in* MacKinley, 2000a) define-a como sendo o processo de desidratação e queima dos componentes do corpo, incluindo os cerca de 30% do esqueleto. Por norma, é equiparada ao vocábulo **incineração**, que denomina o ato ou efeito de incinerar (*incinerare*) isto é, de reduzir a cinzas, queimar completamente (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea da Academia das Ciências de Lisboa, 2001).

O uso destes dois termos tem, no entanto, suscitado controvérsia entre autores, mormente, entre francófonos e hispanófonos, que advogam o seu emprego específico consoante o contexto onde ocorreu a combustão do cadáver (**crematório**<sup>20</sup> *versus* **pira funerária**<sup>21</sup>) ou o grau de combustão, deduzido através do aspeto dos restos ósseos ao nível

---

<sup>19</sup> As exceções dizem respeito a Silva (2015), Polo *et al.* (2009), Silva e Santos (2009/2010) e Fernandes *et al.* (2012) que analisaram restos ósseos de, respetivamente, 60, 47, 19 e 12 sepulturas. Refira-se, no entanto, que no trabalho de Polo *et al.*, 2009 se apresentam somente resultados preliminares.

<sup>20</sup> Diz respeito ao local onde se utilizam fornos a gás para realizar as modernas cremações.

<sup>21</sup> Em dicionários de uso comum, como a Infopedia, aparece definida como “fogueira onde se queimavam os cadáveres” (<https://www.infopedia.pt/pesquisa-global/pira>). Todavia, da leitura de autores como Bel *et al.* (2008, 2009), Hope



de tamanho das peças e/ou da cor que exibem (para mais detalhes consulte-se Silva, 2005, 2007). Na bibliografia utilizada para a presente tese é notória a pluralidade de opções relativamente ao vocabulário a adotar. Não obstante, os trabalhos mais recentes de autores como André *et al.* (2015), Bel *et al.* (2008, 2009), Blaizot e Tranoy (2004), Chapa (2006), Duday (2013a), Fernandes *et al.* (2012), Gonçalves *et al.* (2010), Masotti (2012), Polo *et al.* (2005), Silva (2007), Silva e Santos (2009/2010), ou Tranco (2010) apontam para a escolha generalizada das palavras cremação em detrimento do termo incineração. A variabilidade no grau de combustão óssea que se tem detetado em espólio osteológico de áreas funerárias romanas localizadas, por exemplo, em Inglaterra (McKinley, 2015) ou em Espanha (Silva, 2015), bem como em material ósseo cremado de outros períodos históricos, sugere que esta talvez seja a opção que mais se coaduna com a realidade vigente em cremações realizadas no passado, opinião igualmente partilhada por Bel *et al.* (2009), Campillo (1991), Santonja (1985) ou Tranco (2010). Tem-se, de igual modo, evitado o uso do adjetivo incinerado em prol dos termos queimado ou cremado para caracterizar os restos ósseos submetidos à ação do fogo, como o ilustram Bel *et al.* (2008, 2009), Blaizot *et al.* (2009a, 2009b), Duday (2013a), Holck (1997/2008), McKinley (2004a, 2004b, 2015), Silva e Santos (2009/2010), Ubelaker e Rife (2007), Van den Bos e Maat (2002), Van Vark (1974), Wahl (1996) ou Weekes (2008), dado serem mais abrangentes e menos específicos que o primeiro.

Face ao exposto, neste trabalho utilizar-se-ão os termos cremação entendido como o ato de queimar um cadáver ou esqueleto independentemente dos resultados alcançados, sucedendo o mesmo com as palavras cremado/queimado, perspetiva já adotada por Botella *et al.* (2000); Etxeberria (1994), Gómez (1996), Silva (2005, 2007, 2015), entre outros.

Para designar o local onde ocorreu a cremação e/ou o enterramento dos restos ósseos existem dois termos latinos, nomeadamente, *ustrinum* e *bustum* que é comum encontrar na literatura. O significado que lhes é atribuído tem sido extrapolado a partir dos escritos de Pompeius Festus, datados do século II d.C., (Blaizot e Tranoy, 2004), nomeadamente: “*bustum proprie dicitur locus, in quo mortuus est combustus et sepultus (...); ubi vero combustus quis tantummodo, alibus vero est sepultus, is locus ab urendo ustrina vocatur*» (*De significatu verborum*, editado por Lindsay, 1913: 29 in Polfer, 2000: 30).

---

(2007), McKinley (2000b, 2006, 2008), Noy (2000b, 2005) subentende-se representar a estrutura, geralmente em madeira, que é constituída por troncos sobrepostos perpendicularmente, onde ocorre a cremação. Nos escritos de autores antigos a pira enquanto estrutura denominava-se *rogus* (Blaizot e Tranoy, 2004; Toynbee, 1971).

Na ótica de autores como Polfer (2000; 2001) ou McKinley (2013) um *ustrinum*, ou *ustrina* no plural, designa as áreas de cremação, que podem ser individuais ou coletivas. Além desta, existem ainda outras concepções ligeiramente distintas e mais ou menos pormenorizadas do termo, como sejam: lugar especialmente reservado para uma, ou mais, cremações (Toynbee, 1971), sítio regularmente utilizado para as piras (Noy, 2005), lugar de combustão onde se construía a pira funerária pública, utilizada por várias famílias, durante anos ou décadas, para cremar os seus parentes falecidos (Walh, 2015), ou área de cremação que não está associada a uma sepultura (Lepetz e Van Andringa, 2008). Todas constituem perspetivas válidas, contudo, as definições mais gerais e abrangentes apresentadas por Polfer (2000) ou por Toynbee (1971) serão as que mais se adequam à maioria das descrições de vestígios de *ustrina* detetados nos mais diversos sítios arqueológicos. Quanto ao termo *bustum*<sup>22</sup>, no plural *busta*, diz respeito às situações em que o local de cremação e de sepultura são coincidentes (Blaizot e Tranoy, 2004; Graham, 2006; McKinley, 2000b; Noy, 2000a, 2000b; Pellegrino, 1999; Pearce, 1998; Philpott, 1991; Toynbee, 1971; Weekes, 2008).

Nos últimos anos a palavra *ustrinum* tem vindo a ser substituída pela expressão **área de cremação**, correspondendo às denominações francesas “air de crémation” (Bel *et al.* 2009; Castela, 1999; Polfer, 2001; Van Andringa *et al.*, 2013) ou “aire de combustion” (Duday, 2008) e *lato sensu* à palavra “bûcher”<sup>23</sup> (Bel *et al.* 2009) ou “fosse-bûcher” (Blaizot e Tranoy, 2004)<sup>24</sup>. Também se equipara à nomenclatura inglesa “cremation site” (André *et al.* 2015) ou “pyre site” (McKinley, 2000b, 2000c, 2005, 2013). Já o termo *bustum* tem dado lugar às designações “tombe bûcher” ou “pyre tomb”, patentes em André *et al.* (2015), Barrand (2012), Bel *et al.* (2009), Bura (2001), Duday (2008) ou Ben Abed e Griesheimer (2008), bem como à denominação “*in situ* cremation” burial (Philpott, 1991), equivalendo ao que se apelida de **sepultura primária de cremação** (Duday, 2008). Quando a sepultura alberga restos ósseos que foram cremados noutra local distinto, esta diz-se **sepultura secundária de cremação** (Blaizot e Tranoy, 2004; Duday *et al.*, 2000).

Mas o que se entende por **sepultura**? Pearce (1998: 100) alega ser o contexto arqueológico que contém o morto acompanhado, por vezes, de outros artefactos. Já Leclerc

---

<sup>22</sup> Weeks (2005) alerta, no entanto, para os perigos que a interpretação deste termo latino acarreta uma vez que é suscetível de ter distintos significados.

<sup>23</sup> A tradução para o termo “bûcher” é pira funerária. No dicionário Priberam, on line (<http://www.priberam.pt/dlpo/pira>) aparece definida como sendo a “fogueira onde os antigos queimavam os cadáveres” e provavelmente é este o sentido com que é empregue nos textos escritos em francês.

<sup>24</sup> Barrand (2012) circunscreve o emprego da expressão “air de crémation” às situações onde se documentam evidências da presença de diversas piras funerárias individuais sucessivas.

(1990) considera tratar-se não só do local de gestos funerários, mas também de depósito definitivo dos restos que constituem o suporte da memória do falecido, opinião igualmente sustentada por Baizot e Tranoy (2004). Este conceito, de aparente simplicidade teórica, afigura-se, como se verá, bem mais complexo, nomeadamente na interpretação das distintas estruturas funerárias associadas à prática da cremação passíveis de ser escavadas numa dada área funerária romana<sup>25</sup>.

Em circunstâncias onde, por exemplo, não era possível recuperar o corpo para ser enterrado, como sejam óbitos ocorridos no mar ou em guerras, e inclusive para alguns indivíduos, enterrados noutra local, os romanos erigiam em memória do falecido um *cenotaphium* (Carroll, 2009; Cuq, 1892; Toynbee, 1971), isto é, um monumento sepulcral desprovido de restos humanos que funcionaria como sepultura “imaginária” (Cuq, 1892: 1396) ou “*honorarium sepulcrum*” (Toynbee, 1971: 54). O reconhecimento de supostos cenotáfios em áreas funerárias romanas localizadas em países como a França, Inglaterra ou Espanha (consulte-se: Ancel, 2010; McKinley, 2013; Simmonds *et al.*, 2008 ou Vaquerizo, 2010a) tem sido efetuado com base no critério da ausência de restos ósseos cremados nesses dispositivos, e/ou, segundo McKinley (2004a: 10), de quantidades ínfimas não excedendo as 25 gramas.

Outro género de evidências igualmente suscetível de ser posto a descoberto numa área funerária de cremação está relacionado com o tratamento dado aos **resíduos da pira funerária**. Estes constituem o material decorrente da combustão (essencialmente cinza e carvões, mas também fragmentos de ossos cremados e de mobiliário) que não foi recolhido para integrar o ‘enterramento’ formal dentro da sepultura, (McKinley, 2013). Os locais onde estes resíduos eram dispostos podem ser de várias ordens, nomeadamente, no enchimento de sepulturas, dentro de estruturas pré-existentes, ou escavadas para o efeito, bem como disperso à superfície, constituindo “redeposited pyre debris” (McKinley, 2000b: 41; McKinley, 2013: 153-154), isto é, **depósitos de resíduos da pira funerária** (Blaizot *et al.*, 2009c).

Segundo Polfer (2001: 174) este tipo de depósitos deve ser subdividido em duas categorias distintas, nomeadamente, “fosses à cendres”/**fossas de cinzas** e “fosses

---

<sup>25</sup> Expressões como “área funerária” ou “espaço funerário” têm sido utilizadas por autores como Barrand (2012), Bel e Gleize (2010), Blaizot (2009a), Márquez (1998, 2008, 2010) ou Tranoy (2000a, 2009) em vez dos tradicionais termos necrópole ou cemitério. Os motivos para tal opção prendem-se com a origem etimológica e com o significado atribuídos a estes vocábulos, que não se coadunam com as particularidades dos locais de enterramento romanos, designadamente, com o facto de não estarem confinados a um espaço específico e circunscrito dispondo-se, extra-muros, ao longo das principais vias que davam acesso à cidade (ver subcapítulo 2.2). Para mais detalhes sobre esta questão consultem-se Barrand (2012), Carroll (2006), Nogales e Márquez (2002) ou Tranoy (2009).

dépotoirs”/fossas de resíduos. As primeiras dizem respeito a fossas preparadas para recolher os restos do mobiliário primário de uma cremação individual que não foram selecionados para figurar na sepultura ao passo que as segundas acolhem os vestígios de cremações da limpeza mais ou menos regular das áreas de cremação. Esta necessidade em distinguir fossas de resíduos de uma pira individual, de outras estruturas arqueológicas que, apesar de similares na sua forma e conteúdo, resultam de processos distintos no ritual funerário já tinha sido anteriormente referida por Polfer (2000). Os critérios que sustentam a diferenciação destes dois tipos de depósitos assentam nas dimensões consideravelmente maiores das fossas de resíduos sugerindo um uso coletivo da área de cremação e no facto de apresentarem grande quantidade e variedade de peças de mobiliário funerário que pode ostentar, inclusive, cronologias distintas (Barrand, 2012).

Por fim podem ainda documentar-se, as cognominadas “fosses à offrandes”/”fossas de oferendas” ou “fosses rituels”/”fossas “rituais” (Barrand, 2012: 168). Estas não estão associadas à etapa da cremação ou à da deposição dos restos ósseos num local definitivo mas sim a outros momentos, nomeadamente, à realização de um banquete funerário durante o funeral ou então a cerimónias efetuadas em memória do falecido. O seu conteúdo encontra-se desprovido de restos ósseos humanos apresentando mobiliário como sejam peças de cerâmica, vidro, metal, bem como fauna e vegetais que pode exibir traços de combustão (Barrand, 2012).

É comum que distintos vestígios arqueológicos associados a contextos de cremação nem sempre sejam passíveis de ser identificados como sendo uma sepultura, uma mera área de cremação, um depósito de resíduos da pira funerária, entre outros. Diversas ilustrações desta problemática encontram-se documentadas em Bel *et al.* (2008, 2009), Bendala (1976), Blaizot e Tranoy (2004), Blaizot *et al.* (2009a), Braga (2010), Bugalhão *et al.* (2013), Márquez (2008), McKinley (2000b, 2000c, 2005, 2013), Van Andringa *et al.* (2013), Vaquerizo (2010a) e Weekes (2008) relativamente a áreas funerárias situadas em países como França, Inglaterra, Itália, Espanha ou Portugal.

Para o reconhecimento de áreas funerárias de cremação (Figura 1.2), que podem ser sobre o solo ou em fossa (Bel *et al.*, 2009; McKinley, 2013), afiguram-se determinantes critérios, como sejam: a rubefação em maior ou menor grau desses espaços, uma alteração do solo sob o efeito do calor e uma distribuição dos restos ósseos que seja coerente do ponto de vista anatómico (Bel *et al.*, 2009: 90).



**Figura 1.2** Exemplos de áreas de cremação de época romana localizadas em França. A) Vers-Pont-du Gard, Grad (adaptado de Blaizot *et al.*, 2009b: 206). B) Rua de Bourgogne, Lyon (adaptado de Monin, 2009: 52). C) Bully-les-Mines, Pas de Calais (adaptado de <http://www.inrap.fr/archeologie-preventive/Sites-archeologiques/p-6818-La-necropole-gallo-romaine-de-Bully-les-Mines-GB15.htm#>).

Testemunhos de piras funerárias à superfície raramente são documentados devido não só à erosão da terra pela lavoura ou por transformações posteriores, mas também pelo facto destes contextos nem sempre apresentarem traços de rubefação, uma vez que o solo fica rapidamente isolado do calor da cremação pelas cinzas que se acumulam na base (Bel *et al.*, 2009). No que concerne às áreas de cremação em fossa, estas, mesmo que não apresentem rubefação das suas paredes<sup>26</sup> e/ou do seu fundo, costumam ser identificadas através de indícios como a morfologia e enchimento que apresentam, nomeadamente, por conservar, quase sempre, uma camada, mais ou menos grande, de resíduos de carvão a tapar

<sup>26</sup> Tal fenómeno deve-se ao facto de constituírem estruturas escavadas, cuja rubefação apenas ocorre nas partes altas das fossas (por ser um meio oxidante), as quais sempre se conservam (Bel *et al.*, 2009).

o fundo da fossa, bem como numerosos troncos calcinados associados a restos ósseos e a mobiliário queimado. O material osteológico tende a estar sobre a camada de resíduos e raramente na base (Bel *et al.*, 2009).

Quanto à identificação de sepulturas de cremação primárias (Figura 1.3) assenta, segundo Struck (1993b *in* Blaizot e Tranoy, 2004), nos seguintes pressupostos: tamanho das fossas, na existência de traços de rubefação, no facto dos restos ósseos estarem misturados com resíduos da pira funerária, da massa óssea ser compatível com o peso teórico de um esqueleto (ver subcapítulo 6.3), de estar representado um só indivíduo e de estarem presentes eventuais oferendas secundárias (ver subcapítulo 2.3.2.3).



**Figura 1.3** Sepultura primária de cremação em fossa. Área funerária romana da zona Sul (Mérida, Espanha). Foto de Juana Márquez Pérez.

A estas características acresce-lhe a possibilidade de uma parte dos restos ósseos serem recolhidos e depositados num contentor, geralmente em cerâmica, que é colocado na fossa que serviu de cremação (Blaizot e Tranoy, 2004), assim como do *bustum* ter funcionado previamente como *ustrinum* (Angelucci, 2008), ou ter albergado uma série de enterramentos sobrepostos (Cánovas *et al.*, 2006). A presença de diversas peças ósseas em conexão anatómica constitui, de igual modo, um forte indício de que se está perante uma situação de cremação *in situ* (Bel *et al.*, 2008). Apesar do que foi referido, importa estar ciente de que nem todas as sepulturas de cremação primária alojam um só indivíduo, como o testemunham os resultados da análise antropológica de áreas funerárias de cremação localizadas em Mérida, Espanha (Silva, 2015; ver subcapítulos 5.1.1.1 e 5.1.1.4).

A atual consciencialização de que, numa dada área funerária, podem coexistir distintos contextos associados à prática da cremação leva a que a interpretação de determinados achados realizados no passado possa ser posta causa. Os denominados

“cinzeiros”<sup>27</sup>, mencionados em publicações arqueológicas portuguesas de meados do século passado e inícios deste, o que representam? Serão *busta*, áreas funerárias de cremação ou depósitos de resíduos das piras funerárias? É muito provável que *ustrina* e/ou depósitos de resíduos de piras funerárias possam ter sido confundidos com sepulturas, assim como, também é de crer possíveis equívocos na identificação de depósitos de resíduos de piras funerárias e áreas de cremação. As frases a seguir apresentadas ilustram achados cuja descrição suscita dúvidas relativamente ao que representam:

“(...) a sepultura 10 não teria associada nenhuma laje (...) e no interior do cinzeiro (...) foi encontrado somente um fragmento de cerâmica comum e um fragmento de ferro pertencente a um objeto de difícil classificação. No limite da área escavada, era visível um novo cinzeiro, que deverá corresponder a uma nova sepultura (...)” (Fabião *et al.*, 1998: 208)

“(...) sepulturas constituídas apenas por cova simples oval ou de contornos irregulares preenchida com cinza, carvões e terra queimada, sem qualquer objeto a acompanhar” (Monteiro, 2003: 15)

“(...) sepulturas houve que, não apresentando qualquer mobiliário, apenas mostraram uma pequena quantidade de cinza” (Ferreira e Andrade, 1966: 4)

Como consequência destas dificuldades afigura-se sensato optar por palavras como **enterramento**<sup>28</sup> (encarado como o ato ou efeito de enterrar), **depósito de cremação** (inclui todos os distintos materiais suscetíveis de o integrarem, caso por exemplo, de carvões, de restos ósseos, bem como de mobiliário colocado na pira funerária e/ou na sepultura), **depósito ósseo de cremação** (restos ósseos cremados), só aplicando conceitos mais precisos, como sepultura ou área de cremação, quando existem evidências suficientes para tal. Nos casos em que, numa mesma estrutura, se encontram depositados os resíduos da pira funerária e os restos ósseos, ainda que estes últimos estejam separados em termos físicos ou espaciais dos resíduos, Blaizot *et al.* (2009c: 175) consideram tratar-se de “**depósitos mistos**”.

Importa realçar que o estudo dos restos ósseos, quer através da análise da sua distribuição espacial por região anatómica nas distintas camadas que compõem o depósito de cremação, quer pelo exame da percentagem com que as regiões anatómicas estão

<sup>27</sup> Como ilustração do uso da palavra “cinzeiro” consulte-se: Almeida (2009), Fabião *et al.* (1998), Frade e Caetano (1985, 1991), Martins e Delgado (1989-90), Paixão (1982) ou Soeiro (2009/2010).

<sup>28</sup> Esta atitude mais prudente encontra-se patente em Viegas *et al.* (1981) no seu estudo sobre a necrópole romana de Santo André, Montargil.



representadas no depósito, pode revelar-se uma peça chave na clarificação de gestos funerários desempenhados durante e após a cremação (consultem-se André *et al.*, 2015; Blaizot e Tranoy, 2004; Blaizot *et al.*, 2009a, 2009b).

Expressões como **cremação/incineração primária** ou **secundária**, muito em voga em meados do século passado e em alguns trabalhos mais recentes (caso, por exemplo, de Abreu, 2002; Bel, 2002; Ciurana e Macias, 2011; Jolivet e Rebillard, 2008; Thuillier, 2000; Tranoy, 2000a) são consideradas por Blaizot e Tranoy (2004) inapropriadas uma vez que suscitam equívoco em relação à natureza do depósito, nomeadamente se este era primário ou secundário. O uso do termo “cremation”/cremação para descrever um depósito de restos ósseos cremados revela-se, de igual modo, inadequado uma vez que este designa a pira em combustão, o ato de cremação propriamente dito não sendo equivalente ao ato secundário de enterramento (McKinley, 2013). O emprego de expressões como “cremação em urna” (e.g. Bugalhão *et al.*, 2013; Gonçalves, 2007; Gonçalves *et al.*, 2010; Vaquerizo, 2002a, 2010a) ou “urna de cremação” (e.g. Fernades *et al.*, 2012) para relatar depósitos de cremação em urna serão portanto de evitar.

Como se depreenderá a caracterização das sepulturas de cremação (e/ou dos depósitos ósseos) não assenta apenas na dicotomia primário/secundário mas também na diferenciação “urned/unurned burial”, isto é, **sepultura de cremação em urna versus em terra**, dependendo se os restos ósseos se encontram depositados dentro de uma urna cinerária ou diretamente na terra (consultem-se, por exemplo, McKinley, 2000a, 2004a, 2004b, 2008, 2013; Van Andringa *et al.*, 2013; Van den Bos e Maat, 2002). Estas são, aliás, as distinções chave que presidem à maioria dos estudos antropológicos de contextos arqueológicos. Refira-se, no entanto, que existem diversas propostas de tipologias para sepulturas de cremação (ver subcapítulo seguinte).

Importa sublinhar que as sepulturas de cremação em terra não significam que, na altura do funeral, os restos ósseos apenas tivessem sido diretamente enterrados nesse local. Há registos de diversas situações onde o arranjo das peças ósseas que integram o depósito, nomeadamente, sob a forma de conjunto compacto, mostra que estas estariam colocadas no interior de um contentor cinerário feito em material perecível, como seja um saco em tecido ou em pele, ou numa caixa de madeira que, entretanto, não se conservou (Figura 1.4), como o documentaram Ancel (2010), Barber e Bowsher (2000), Barrand (2012), Blaizot *et al.* (2009c), González (2001), McKinley (2015), Philpott (1991) ou Pluton *et al.* (2008).





**Figura 1.4** Ilustração de dois depósitos ósseos cujo aspeto denuncia terem estado inseridos num contentor cinerário de matéria perecível. A) Sítio “Fache des Près Aulnoys”, Bavay, França (adaptado de Barrand, 2012: 319). B) Necrópole “Clos au Duc”, Évreux, Eure, França (adaptado de Pluton *et al.*, 2008: 213).

Num estudo realizado sob a direção de Blaizot (2009a), onde se analisaram as práticas e os espaços funerários da *Gallia*, os depósitos com estas características foram incluídos numa categoria mais ampla denominada “*dépot de crémation en ossuaire*”/**depósito de cremação em ossuário** (Blaizot *et al.*, 2009c: 175). Esta abrangia todos os depósitos de restos ósseos que não se encontravam misturados com resíduos da pira e que apresentavam a forma de aglomerado compacto (Blaizot *et al.*, 2009c).

A nível da Península Ibérica, a maioria dos autores não estará ciente de que o enterro de restos ósseos cremados em sacos ou caixas feitos em material perecível possa ter ocorrido e/ou não atribui relevância a este aspeto nos seus trabalhos, uma vez que não o refere. Excetuam-se autores como Caetano (2002a: 329) e Frade e Caetano (1993a: 335) que aludem, no âmbito de uma análise ao mundo funerário romano em território nacional, ao “uso de caixas de madeira para depositar os depósitos de cremação”, ainda que considerem tratar-se de uma prática rara<sup>29</sup>. Evidências de uma sepultura deste tipo foram detetadas na necrópole da via XVII em Braga (Fontes *et al.*, 2008; Martins *et al.*, 2010), sendo o achado analisado na tese de mestrado de Braga (2010), assim como na necrópole romana da Caldeira, Tróia, Setúbal (Almeida, 2009) e na conhecida “sepultura de Galla” (Vasconcelos, 1929) identificada noutra área funerária situada no lado norte desta mesma

<sup>29</sup> Numa escavação inédita de uma área funerária documentada em Tongobriga, Marco de Canaveses, a observação *in loco* das características de um dos depósitos de cremação posto a descoberto também sugere que os restos ósseos estariam numa bolsa em material perecível. Esta mesma hipótese foi colocada por Viegas *et al.* (1981:16) a respeito de um depósito ósseo na necrópole de Santo André, em Montargil.

Península (Almeida, 2009). Urge, no entanto, referir que este género de depósitos nem sempre se consegue atestar arqueologicamente (Barrand, 2012).

Obviamente que discernir o carácter primário ou secundário de um depósito de restos ósseos cremados só com base no local onde estes se encontravam colocados, isto é, se em terra, numa fossa/cova, num covacho<sup>30</sup>, ou no interior de uma urna cinerária se afigura falacioso. Foram documentadas áreas funerárias em que a maioria dos depósitos secundários se encontrava em urnas, caso por exemplo de Porta Nocera, Pompeia, Itália (Van Andringa, 2013), da Chaminé, em Vila Fernando, Elvas, Portugal (Viana e Deus, 1950, 1958), ou de Carmona, Sevilha, Espanha (Bendala, 1976; Rodríguez *et al.*, 2012) mas também se conhecem sítios onde predominam, ou são exclusivos, os depósitos secundários em terra, como o ilustram Tiel-Passewaaij, Holanda (Van den Bos e Maat, 2002), Valladas, Saint-Paul-Trois-Château, Drôme, França (Bel, 2002), ou Lage do Ouro, Aldeia da Mata, Crato (Frade e Caetano, 1987, 1991, 1993a). Existem, de igual modo, depósitos primários em urna, caso por exemplo dos que foram assinalados nas necrópoles romanas de Horta das Pinas, Aventosa, Elvas (Viana e Deus, 1958), Casal de Pianos, S. João das Lampas, Sintra, por Gonçalves (2011), no novo núcleo da necrópole da via XVII em Braga (Braga, 2010), bem como noutros espaços funerários romanos localizados em países como Espanha (González, 2001; Vaquerizo, 2002, 2006); França (Blaizot e Tranoy, 2004; Blaizot *et al.*, 2009c; Tranoy, 2000a) ou Inglaterra (McKinley, 2000c; Philpott, 1991).

No que concerne ao vocabulário relacionado com os restos ósseos cremados, verificou-se que, pelo menos em textos da Antiguidade Tardia, se atribuía a designação *ossilegium* à recolha dos restos ósseos cremados da pira funerária, conquanto não se tenham encontrado referências mais antigas (Cuq, 1892; Noy, 2005). O termo *ossilegium* ainda hoje é utilizado por investigadores como Almeida (2009), Becker (1997, 2001) ou González (2001) para se referir aos restos ósseos cremados propriamente ditos ainda que, nos escritos romanos, estes fossem denominados *ossa* (osso) ou *cinis*, *cineris* (cinzas) (Noy, 2011). Já o recipiente que albergava e protegia a urna cinerária (caso, por exemplo, dos contentores em chumbo que continham urnas de vidro) era apelidado *ossuarium* ou

---

<sup>30</sup> Na literatura espanhola e francesa, caso por exemplo das publicações referentes a *Augusta Emerita*, Mérida Espanha consultadas para o presente trabalho, às necrópoles da *Baetica* (Vaquerizo, 2010a), da Comunidade Valenciana (González, 2001) ou às áreas funerárias da *Gallia* (Bel *et al.*, 2008, 2009; Blaizot, 2009; Blaizot *et al.*, 2009a; Tranoy, 2000a) é frequente encontrar a denominação “fossa” associada à descrição de sepulturas de cremação, nomeadamente, a depressões escavadas na terra, com os mais diversos formatos (na maior parte dos casos retangular). Já nas publicações portuguesas parece ser mais usual optar pelo termo cova (veja-se, por exemplo, Braga (2010), Frade e Caetano (1987, 1993a), Martins e Delgado (1989-90), Soeiro (2009/2010) ou Viegas *et al.* (1981). No que se refere à palavra covacho tende a ser utilizada para designar cavidades de pequenas dimensões e forma circular.

*cinerarium* (Cuq, 1892: 1396; González, 2001: 89; 430). Refira-se que, em trabalhos, mais recentes a palavra **ossuário** é utilizada com diferentes significados. André *et al.* (2015) empregam-na para fazer alusão aos restos ósseos cremados ao passo que Blaizot *et al.* (2009a, 2009c) ou Schmitt *et al.* (2010) a aplicam para se referir aos contentores/urnas que os acolhiam.

Uma vez explanada a terminologia mais comumente utilizada na abordagem à temática da prática da cremação no passado importa ressaltar que o léxico utilizado pelos diversos autores pode comportar significados distintos que é necessário ter em conta quando se descrevem e comparam os diversos achados de contextos de cremação de uma dada área funerária romana. Nas próximas linhas será apresentada uma breve reflexão sobre as tipologias que têm sido elaboradas para as sepulturas de cremação desta época.

### *1.3.2 Tipologias propostas para as sepulturas*

A bibliografia consultada para o presente trabalho mostra que as tipologias elaboradas para as sepulturas de cremação de uma dada área funerária estão alicerçadas em vários critérios, nomeadamente, se a cremação foi realizada nesse mesmo local ou noutro espaço, o lugar de deposição dos restos ósseos após a combustão (terra *versus* urna cinerária), assim como as características estruturais e/ou morfológicas da sepultura, isto é, se se apresenta sob a forma de fossa/cova ou covacho, se possui caixa em pedra, ladrilho ou outro material, se exhibe algum tipo de cobertura, entre outras. Não obstante, verificam-se particularidades nos aspetos que autores francófonos, anglo-saxónicos, italianos, portugueses ou de língua castelhana mais valorizam nas suas sistematizações desses achados.

Por norma, as dicotomias “urned/unurned burial” costumam ser privilegiadas em trabalhos escritos em inglês, como o ilustram as monografias a cargo de Barber e Bowsher (2000), Cool (2004) ou Simmonds *et al.* (2008), relativas a espaços funerários romanos situados em Inglaterra. Já autores francófonos como Ben Abed e Griesheimer (2004), Castella (1999), Frascione (1999), Jolivet e Revillard (2008) ou Van Andringa *et al.* (2013) tendem a conjugar aspetos como o carácter primário ou secundário da sepultura de cremação com o local onde estavam depositados os restos ósseos, indicando por exemplo, se se tratava de uma “incineração primária em fossa” ou uma “incineração secundária em jarro”, entre outras, para sítios funerários romanos localizados na Tunísia, França e Itália. Sublinhe-se, no entanto, que em estudos franceses de meados do século passado é mais

comum encontrar divisões do tipo “cremações *in situ*”, “depósitos de cremação com separação dos restos ósseos em urna” e “depósitos de cremação sem separação dos restos ósseos em urna”, não sendo explicitamente indicado se estes últimos constituíam depósitos secundários de cremação (consultem-se Bel, 1987; Lequoy, 1987; Tranoy, 1987).

Nos estudos escritos em italiano também se veiculam tipologias baseadas na distinção entre *busta sepulchra* (sepulturas primárias de cremação<sup>31</sup>) e sepulturas de cremação em *olla*, isto é, em urna, sendo enfatizados aspetos como o tipo de cobertura da sepultura (consultem-se por exemplo, Catalano *et al.*, 2009; Falzone e Olivanti, 1999; Falzone *et al.*, 2001; Ortalli, 2001; Taglietti, 2001).

A nível da Península Ibérica, mais concretamente para os enterramentos de cremação escavados em território nacional, foram adotados como critérios principais a presença ou ausência de espólio funerário, a forma e o conteúdo da cova ou do depósito de cremação<sup>32</sup>, bem como se este apresenta, uma ou mais, urnas cinerárias, como o ilustram os trabalhos referentes às necrópoles romanas: Casal dos Planos (São João das Lampas, Sintra) por Monteiro (2003), Santo André (Montargil, Ponte de Sor) por Viegas *et al.* (1981), Lage do Ouro (Crato) por Frade e Caetano (1985, 1993b), o núcleo da rua do Caires (Braga) por (Martins *et al.*, 1989-90) ou Monteiras (Bustelo, Penafiel) por Soeiro (2009/2010). Por vezes, distinguem-se ainda outros tipos de sepulturas, atendendo, por exemplo, ao facto de apresentarem as paredes e/ou o fundo revestidos por material laterício<sup>33</sup> (Braga, 2010; Martins *et al.* 1989-90) ou por pedra (Abreu, 2002; Caetano, 2002a), sendo vulgarmente apelidadas de “sepulturas em caixa” ou “sepulturas com caixa”. Regra geral, estas tipologias permitem discernir se os restos ósseos se encontravam depositados em terra ou em urna conquanto, na maioria dos casos, não se indique explicitamente o carácter primário ou secundário do enterramento de cremação.

Em Espanha as tipologias tendem a basear-se no lugar onde estão enterrados os restos ósseos, nomeadamente, se estão em fossa, em caixa de ladrilho ou em urna, sem que também se indique, na maior parte dos casos, se constituem depósitos de cremação primários ou secundários (ver, por exemplo, Beltrán de Heredia, 2007; Bejarano, 2002a; Murciano, 2010; Sánchez, 2001; Silva, 2004a ou Unzu e Peréx, 2010). Não obstante, em trabalhos de autores como González (2001) relativamente aos espaços funerários do país

---

<sup>31</sup> Este género de sepultura também é apelidada sepultura de “cremação direta” por oposição às sepulturas de “cremação indireta”, como o ilustram os autores Cerqua *et al.* (2011), Colonnelli e Mannino (2012) ou Ortalli (2001).

<sup>32</sup> De acordo com os relatos de autores como Frade e Caetano (1985) ou Martins *et al.* (1989-90) estes depósitos, que apelidam “cinzeiros”, não se apresentam em cova.

<sup>33</sup> Peças romanas em ladrilho como *lateres* (tijolos) ou *tegulae* (telhas).

Valenciano, de García (2001) e García *et al.* (2007) para Valência, de Molano e Alvarado (1994) para Mérida ou de Vaquerizo (2002b) para as áreas funerárias de Córdoba, já é evidente a preocupação de diferenciar *a priori* os enterramentos romanos em função deste critério.

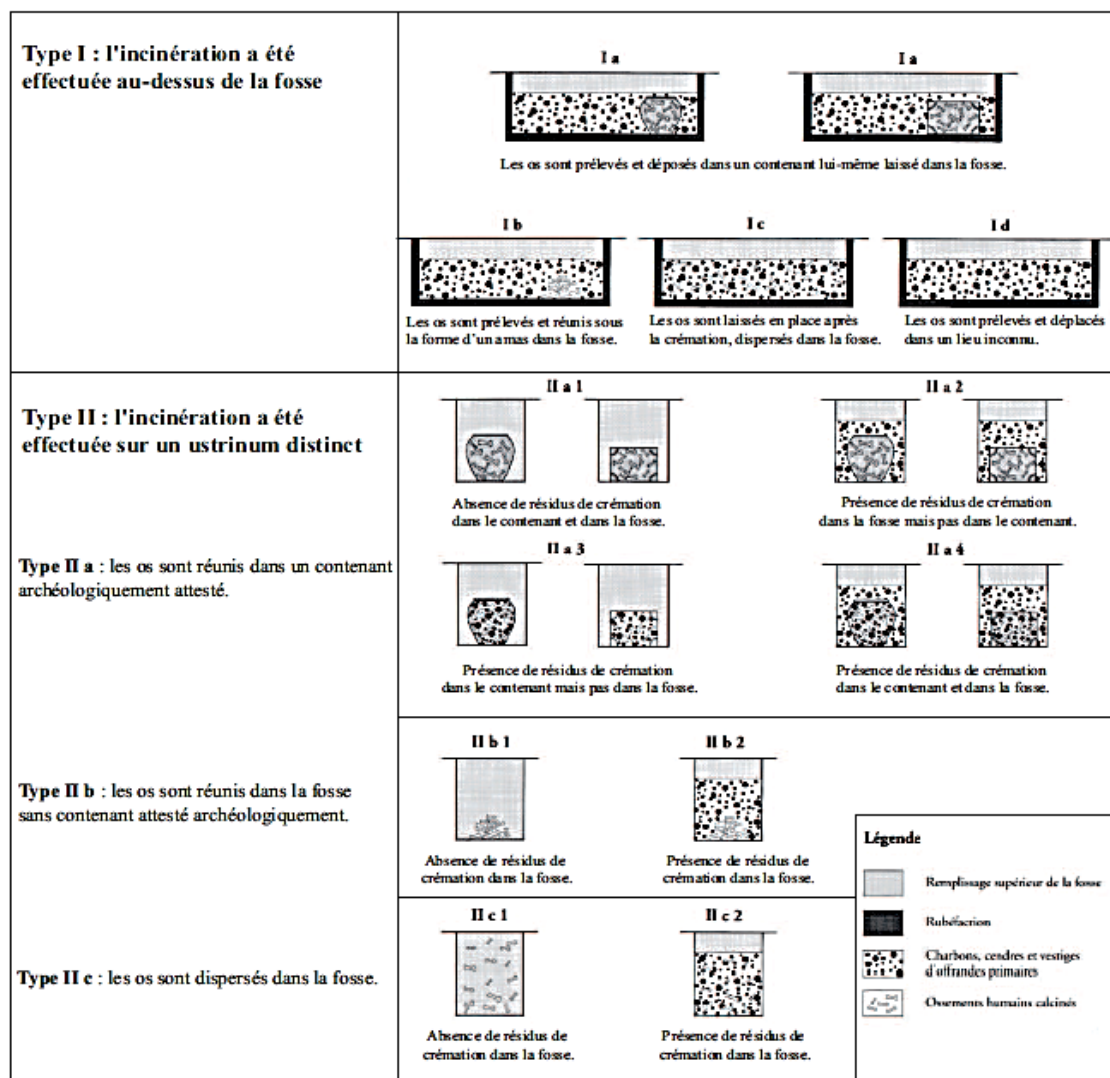
Nas tipologias apresentadas, independentemente do país de origem e das distinções chave acima referidas, costumam realizar-se ainda várias subdivisões atendendo a aspetos como a presença ou não de resíduos da pira funerária na sepultura e sua localização relativamente aos restos ósseos (consultem-se, por exemplo, Barrand, 2012; Braga, 2010; Castela, 1999; Paixão, 1984; Van Doorselaer, 1967 *in* Ancel, 2010). Na literatura alemã existem designações específicas para estas sepulturas, nomeadamente, “**Brandgrubengrab**” para os casos em que os resíduos da pira funerária e os restos ósseos se apresentam misturados e “**Brandschüttungsgrab**” quando estes estão separados (Beckert, 1980 *in* Pearce, 1998: 101). Esta terminologia tem sido adotada por diversos autores, caso por exemplo, de Riedel (2000), Smits (2006) ou Wahl e Kokabi (1988).

O arranjo dos restos ósseos depositados em fossa, isto é, se estão agrupados num ponto específico ou dispersos, constituiu, de igual modo, um aspeto pertinente para autores como Barrand (2012), Blaizot *et al.* (2009c) ou Castella (1999). Este último, no seu estudo da necrópole de Avenches “En Chaplix” (Suíça), compartimentou as sepulturas detetadas não só em função do modo como foi efetuada a cremação (*in situ* ou num *ustrinum*) e do local de deposição dos restos ósseos (num contentor atestado arqueologicamente, agrupados num ponto da fossa ou dispersos pela fossa) mas também de acordo com o referido critério. Os depósitos secundários foram ainda segmentados com base na presença de carvões e respetiva distribuição em relação aos restos ósseos (Castella, 1999). Esta tipologia (Figura 1.5) tornou-se uma referência para estudos de outros espaços funerários galo-romanos levados a cabo por investigadores como Ancel (2010) ou Barrand (2012).

O legado de tipologias realizadas por arqueólogos como W. G. Vermeulen, R. von Uslar, A. Van Doorselaer ou G. Müller, afigura-se, de igual modo, relevante tendo sido alvo de análise detalhada por parte de Ancel (2010). Merecem ainda destaque os esboços esquemáticos de tipos de sepulturas de cremação apresentados por Braga (2010) no seu estudo do novo núcleo da necrópole da Via XVII (Braga) e por Vaquerizo (2002b) relativamente às áreas funerárias romanas cordubenses.

Importa referir que, para além dos tipos sepulcrais acima descritos, existe ainda uma multiplicidade de edifícios funerários de carácter familiar e/ou coletivo, caso por exemplo dos mausoléus, dos columbários ou dos hipogeus, documentados em diversas áreas

funerárias do Império romano, que também alojavam restos ósseos cremados, por norma depositados em urnas que eram colocadas em nichos (Toynbee, 1971; ver subcapítulo 2.3.2.5). Evidências desta natureza foram incluídas num grupo distinto nas tipologias elaboradas por autores como Abreu (2002) ou Braga (2010).



**Figura 1.5** Tipologia de sepulturas de cremação proposta para a necrópole de Avenches “En Chaplix”, Suíça (adaptado de Castela, 1999: 46).

Em suma, constata-se que as tipologias referentes a sepulturas de cremação se baseiam em distintos critérios decorrentes não só das características dos próprios achados, mas também do impacto de distintas tradições arqueológicas e/ou de trabalhos realizados por investigadores que constituem uma referência nesta temática. Conquanto a diversidade nos gestos funerários romanos possa suscitar dificuldades na sistematização dos distintos achados afigura-se premente reunir esforços no sentido de uniformizar metodologias que possibilitem o estabelecimento de analogias fidedignas. No campo da análise antropológica

é crucial dispor de tipologias onde se aclare, dentro do possível, o carácter primário ou secundário da sepultura de cremação bem como o local onde se encontravam enterrados os restos ósseos, isto é, se num contentor cinerário ou diretamente na terra para que se possam confrontar estes dados com os resultados obtidos e assim inferir, de modo fidedigno, os gestos funerários que lhe estiveram associados. A natureza dos depósitos ósseos deve igualmente ser clarificada discernindo, sempre que seja exequível, se se trata realmente de uma sepultura, de um depósito de resíduos da pira ou de uma área de combustão porque estes contextos espelham momentos distintos na prática funerária da cremação.

#### 1.4 Objetivos

O presente trabalho pretende colmatar lacunas nos conhecimentos existentes sobre o uso da cremação na província romana da *Lusitania* através da análise antropológica de enterramentos de duas áreas funerárias associadas a duas das suas cidades mais emblemáticas: *Augusta Emerita* (capital da *Lusitania*, atual Mérida, Espanha) e *Salacia* (relevante cidade portuária, atual Alcácer do Sal, Portugal). Para tal foram estabelecidos os objetivos a seguir apresentados:

1. *Compile informações relativas a áreas funerárias romanas documentadas até à presente data onde foram identificados enterramentos de cremação, com enfoque particular nos achados associados às cidades atrás referidas. Os dados recolhidos procurarão aclarar, para cada uma, os seguintes parâmetros:*

- Localização
- Número de enterramentos (cremação e/ou inumação)
- Características dos enterramentos
- Cronologia
- Evidências de *ustrina*

2. *Realizar a análise macroscópica, métrica e radiológica do espólio osteológico com o intuito de obter respostas para questões relacionadas, principalmente, com o perfil*

*biológico dos indivíduos e com eventuais indícios de patologias.* Entre os itens examinados figuram:

- Número mínimo de indivíduos das amostras
- Número mínimo de indivíduos por enterramento/sepultura
- Perfil biológico do(s) indivíduo(s) por enterramento/sepultura
- Proporção de não adultos e de adultos, bem como de homens e de mulheres
- Lesões, alterações da entese e variações anatómicas detetadas

*3. Obter, de igual modo, dados que permitam clarificar o processo de cremação e os gestos humanos envolvidos neste uso fúnebre.* Estas informações possibilitam traçar, relativamente às populações estudadas, ilações de âmbito social, económico e cultural. As questões que se pretende averiguar são as seguintes:

- Inferir se a cremação ocorria pouco tempo após o óbito ou não, isto é, se os indivíduos eram cremados com tecidos moles ou já na fase esquelética
- Perceber se os graus de combustão por região anatómica se coadunam com o esperado, isto é, com o que normalmente se observa em cremações realizadas em moldes tradicionais ou em modernos crematórios
- Indagar se existem diferenças no grau de combustão entre não adultos e adultos ou entre homens e mulheres
- Determinar eventuais disparidades na deformação e nos tipos de fraturas térmicas notados em não adultos e adultos e em homens e mulheres
- Verificar se existem diferenças no teor de fragmentação óssea atendendo ao perfil biológico do indivíduo e ao tipo de enterramento
- Deduzir gestos funerários subsequentes à cremação tentando avaliar se fatores como a idade ou sexo influenciavam o tratamento dado aos restos ósseos em termos de tipo de recolha da pira funerária e de características do enterramento

*4. Conjugar dados antropológicos com os documentais e arqueológicos.* A análise conjunta destes dados representa o objetivo fulcral deste trabalho, designadamente, contribuir para um conhecimento mais exaustivo da cremação no mundo romano. Pretende-se, de igual modo, estabelecer analogias e diferenças entre as áreas funerárias estudadas de *Augusta*



*Emerita* e de *Salacia* assim como relativamente a outros sítios, tentando facultar, se possível, hipóteses explicativas com base nos registos históricos e arqueológicos.

5. *Aprimorar a metodologia utilizada na análise de restos ósseos cremados.* Assim sendo, procurar-se-á sistematizar os critérios e técnicas suscetíveis de otimizar a análise antropológica de depósitos de cremação, mormente no campo da identificação e das pesagens. Também será dada atenção especial à forma como devem ser registadas as distintas alterações ósseas decorrentes da ação do fogo, nomeadamente, a coloração, a deformação e os tipos de fraturas térmicas para que no futuro possa haver uniformização de critérios e maior objetividade na apreciação destes itens.



## **Capítulo 2.** O universo funerário romano e a cremação



## 2.1 Concepções da morte e dos mortos

Apesar da enorme variabilidade de convicções sobre a vida após a morte reveladas pelas fontes históricas (Edwards, 2007; Hope, 2007; Prieur, 1986; Vaquerizo, 2010a), é evidente que, entre os romanos, existia a crença na sobrevivência da alma (Retief e Cilliers, 2006), como o atestam os escritos de autores antigos, os epitáfios, assim como o mobiliário funerário das sepulturas (Toynbee, 1971). Julgava-se, de igual modo, que o comportamento e atos realizados em vida tinham repercussões no fado do falecido, isto é, que a sua sobrevivência implicaria algum tipo de responsabilidade moral sobre o seu passado relativamente ao seu destino (Toynbee, 1971; ver Hope, 2007).

Numa primeira fase, os mortos seriam percecionados como uma coletividade de seres divinos (Toynbee, 1971), denominados *Manes* ou *Lares* (Poux, 2009). Estes, na mitologia romana, personificavam deuses familiares e domésticos, espíritos de antepassados, que atuavam como protetores da família (Poux, 2009). As referências literárias mais antigas aos *Manes*, assim como as primeiras associações entre estas divindades e os mortos, relatadas através da Epigrafia, datam do século I a.C. (Vaquerizo, 2007, 2010a). Sensivelmente na mesma altura, mais concretamente a partir da era de Augusto, constata-se que as inscrições das sepulturas já combinam a tradicional fórmula de coletividade *D(is) M(anibus)* ou *D(is) M(anibus) S(acrum)* com o nome do defunto (Toynbee, 1971), facto documentado em inúmeras áreas funerárias romanas (Figura 2.1).

Outra convicção vigente na época era que a alma regressava ao elemento puro de onde provinha (Ramos, 2003). Isto é, os mortos repousavam na Terra Mãe (*Terra Mater*) de onde eram oriundos, designadamente, na sepultura ou perto desta (Ramos, 2003; Toynbee, 1971). Tal crença explica as inscrições funerárias nos epitáfios: *S(it) T(ibi) T(erra) L(evis)*, que a terra te seja leve (Figura 2.1), bem como expressões “*cinis sum cinis terra est terra dea est ergo ego mortua non sum*”, “eu sou cinza, a cinzas é terra, a terra é a deusa, portanto não estou morta”, onde está implícita a noção de imortalidade na união com a Terra Mãe (Toynbee, 1971). Importa referir que esta segunda frase faz parte de uma inscrição funerária mais ampla, datada do século I d.C.. Pertenceria a uma menina, *puella*, tendo sido encontrada num columbário, localizado a uma milha da Via Latina em Roma (*Corpus Inscriptionum Latinarum*, VI, 4, 29609).

Para além do que foi referido, também se acreditava que os mortos e vivos se podiam afetar mutuamente (Toynbee, 1971). Somente através da correta realização dos ritos funerários por parte dos vivos, sobretudo dando aos mortos uma sepultura, o que era fundamental, estes últimos conseguiam alcançar o descanso eterno<sup>34</sup> (Prieur, 1986; Vaquerizo, 2011a, 2011b). Os vivos podiam assim beneficiar da ajuda dos mortos nestas condições. Por outro lado, se os mortos não tivessem família ou fossem esquecidos por ela, podiam tornar-se espíritos malévolos e perigosos sob a forma de *Lemures* ou *Larvae*<sup>35</sup> (Bustamante, 2011; Poux, 2009; Toynbee, 1971).



“Consagrado aos Deuses Manes. *Calpurnia Hegesistrate*, de 17 (anos de idade). A terra te seja leve! *Calpurnius Alexander*, o pai (mandou fazer).”

**Figura 2.1** Inscrições *D(is) M(anibus)* ou *D(is) M(anibus) S(acrum)* e *S(it) T(ibi) T(erra) L(evis)* em monumento funerário de *Calpurnia Hegesistrate*, datado do século II d.C., descoberto na Herdade da Defesa dos Barros, Avis, Portalegre (adaptado de Ribeiro, 2002: 88).

Os defuntos suscetíveis de ingressar neste temido grupo de espíritos errantes malignos respeitavam aqueles a quem não lhes era dado um funeral obedecendo aos ritos romanos, os *insepulti*, bem como os prematuramente falecidos, os *aori* ou *mors acerba*<sup>36</sup> e os que eram alvo de uma morte violenta ou *saevus finis* (Requena, 2006: 92-93). É de crer que, pelo menos, alguns desses indivíduos seriam alvo de práticas funerárias atípicas

<sup>34</sup> A privação de sepultura seria o pior que podia acontecer a um indivíduo pois a sua alma ficaria presa entre dois mundos: o dos vivos e o dos mortos (Hope, 2000). Este procedimento constituía, inclusive, o castigo supremo dado a condenados ou a perseguidos (Prieur, 1986), assim como a derrotados em batalhas e, por vezes, a detentores de profissões estigmatizadas, nomeadamente, gladiadores, agentes funerários ou prostitutas (Hope, 2000). Suicídios cometidos por enforcamento e/ou motivos considerados menos nobres eram, de igual modo, motivo para a negação de sepultura (Hope, 2000). Seria também pontualmente imposta por credores a caloteiros, não obstante ser vista pelos demais como um ato de extrema crueldade, *crudelitas creditoris* (Guerrero, 2002).

<sup>35</sup> Na literatura da época encontram-se numerosos relatos de aparições dantescas de espíritos privados de sepultura (Prieur, 1986) ou fruto do cumprimento inadequado dos rituais funerários (Hope, 2000).

<sup>36</sup> Designadamente crianças ou mulheres falecidas no parto. Para mais detalhes sobre os *mors acerba* ou *immatura* consultem-se, por exemplo, Martin-Kilcher (2000) e Néraudau (1987).

imbuídas de carácter mágico-religioso (Alfayé, 2009; Baills-Talbi e Dansen, 2008; ver Taylor, 2008; Vaquerizo, 2009, 2010a). Acresce-lhe o facto de os romanos considerarem a sepultura não apenas a casa do morto (Wallace-Hadrill, 2008) mas também um *locus religiosus* decorrente da correta realização dos ritos funerários (Ducos, 1995; Laubry, 2012), existindo, inclusive, legislação contra aqueles que as profanavam ou violavam<sup>37</sup> (Bodel, 1994; Hope, 2000; Del Hoyo, 2014; Remesal, 2002).

Mas a morte era igualmente encarada como uma fonte de poluição, física e espiritual, não só para a casa e a família do falecido (Hope, 2009; Poux, 2009) como também para outros indivíduos que tivessem qualquer forma de contacto com o corpo do morto, caso, por exemplo, dos pontífices (Lindsay, 2000) e dos profissionais funerários (Bodel, 2000). Para eliminar esta contaminação afigurava-se essencial realizar diversos atos purificatórios (Cuq, 1892; Graham, 2006; Hope, 2009), designadamente: a limpeza/purificação da casa do falecido, o *silicernium*, refeição efetuada perto da sepultura durante o funeral<sup>38</sup>, a *porca praesentanea*, sacrifício onde se imolava uma porca à deusa Ceres, o *suffitio*, limpeza com água e fogo aqueles que tivesse assistido às obsequias com um ramo de louro depois de terem passado pelo fogo (Lindsay, 2000; Ramos, 2003), e o *novemdial sacrificium* (Lindsay, 2000) ou *cena novemdialis*, que consistia num banquete de purificação realizado na sepultura no nono dia após a morte mediante libação de vinho, leite, água e sangue (Ramos, 2003). Importa sublinhar que, durante o período de luto (*funesta*), tanto os familiares e amigos como o próprio cadáver, ocupavam uma zona liminar, poluída e poluente, fora das normas da sociedade (Graham, 2009).

## 2.2 Os funerais

Todos os procedimentos purificatórios atrás referidos integravam o *funus*, palavra latina que significa, antes de mais, funeral, depois morte e corpo (Néraudau, 1987) e designa o conjunto de ritos efetuados desde a morte até ao enterramento (Cuq, 1892; Prieur, 1986; Vaquerizo, 2007a), ou últimas cerimónias pós-enterramento (Toynbee, 1971). Os

<sup>37</sup> Remesal (2002) refere que, pela violação de uma sepultura, as penas podiam ir desde a condenação ao desterro ou a minas, atribuída aos infratores de estatuto social mais elevado, até à própria morte, no caso de serem de condição humilde.

<sup>38</sup> O menu era ditado pelos costumes da época incluindo ovos, salsa, legumes, favas, lentilhas ou sal, pão ou aves de capoeira (Cuq, 1892). A análise dos vestígios de cremações recolhidos em escavações arqueológicas têm permitido confirmar a presença de outros itens, tais como: caroços de frutos como o figo, pêssego, uvas ou azeitonas, cascas de frutos secos, como a noz ou a avelã, ou mesmo sementes de cereais, documentados por autores como Bouby e Marinval (2004), Matteredre e Derreumaux (2008), Preiss *et al.* (2005) ou Rottoli e Castignoli (2011) em diversos sítios de França e Itália.

funerais, ainda que assentes nos mesmos ritos, podiam exhibir diferenças do ponto de vista cerimonial (Cuq, 1892), subsequentes da posição social do falecido. Entre as categorias estabelecidas contam-se, por exemplo, o *funus translaticum* ou *vulgare*, funeral dado à maioria dos romanos, que incluía desde indivíduos muito pobres até cidadãos mais ou menos abastados, o *funus militare*, que cabia aos militares/soldados, o *funus publicum*, reservado aos cidadãos reconhecidos pelos seus serviços ao Estado, o *funus imperatorium*, destinado aos imperadores e a elementos da sua família (Cuq, 1892; Toynbee, 1971) ou o *funus acerbum*, atribuído às crianças e suicidas, isto é, aos mortos antes do tempo (Cuq, 1892). Acresce-lhe que os funerais também eram categorizados de acordo com quem estava encarregue de os levar a cabo (Cuq, 1892), designadamente, *funus privatum* se essa responsabilidade cabia à família (Kyle, 2013) e *funus publicum* se ao Estado (Toynbee, 1971).

Descrever todos os tipos de *funus* extravasa o cerne temático deste trabalho pelo que nos cingimos a uma descrição sumária das diversas etapas que caracterizavam o tipo de funeral mais comum na época, nomeadamente, o *funus translaticum*, também apelidado *funus vulgare*, *plevbeium* ou *simpluviareum* (Cuq, 1892)<sup>39</sup>. De acordo com os relatos de autores como Cuq (1892), Ramos (2003) ou Toynbee (1971), o moribundo, que estava em sua casa rodeado da sua família e amigos próximos, era beijado por um familiar próximo após o seu último suspiro, com o intuito de não deixar escapar a alma pela boca e mantê-la no corpo. Depois fechavam-se-lhe os olhos (*oculos premere*), tarefa que costumava ser realizada pelo filho varão, sendo-lhe também retirados quaisquer anéis (*anulus detrahere*)<sup>40</sup>. O nome do falecido era, entretanto, evocado por diversas vezes (*conclamatio*), de modo a assegurar que a morte não era aparente. Em seguida, removia-se o corpo do leito fúnebre e ajoelhava-se (*supra genua tollere*) com o intuito de confirmar a sua morte, sendo depositado no chão (*deponere*) para estar em contacto com o seu elemento de origem, a terra. Lavava-se então com água quente e perfumava-se com unguentos elaborados com sal, mel e mirra (*unctura*) (Ramos, 2003).

O corpo, uma vez lavado e perfumado, era vestido com as melhores roupas disponíveis (Hope, 2007), designadamente a toga, no caso dos cidadãos masculinos, ou um vestido, nas mulheres (Ramos, 2003), existindo, de igual modo, evidências arqueológicas,

---

<sup>39</sup> Para análises detalhadas de outros tipos de *funus* consultem-se, por exemplo: Giorcelli (1995) ou Subirats (2013) para o *funus militare*, Arce (1990; 2010) para o *funus imperatorium* e Carroll (2011a; 2012) ou Rawson (2003) para o *funus acerbum*. De qualquer forma, recorde-se que os ritos praticados nos distintos *funus* são comuns entre si.

<sup>40</sup> No obstante, a presença de anéis em sepulturas romanas escavadas em diversos locais de Portugal, Espanha, Itália ou França indica que tal procedimento não seria adotado por todos, como o atesta a bibliografia consultada para o presente trabalho.



nomeadamente tachas, indicativas de que, por vezes, estaria calçado (consultem-se, por exemplo, Barber e Bowsher, 2004; Van Andringa, 2013). Os indivíduos mais pobres seriam apenas envolvidos numa mortalha de tecido (Hope, 2007) de cor negra (Ramos, 2003) ou vestidos com velhas roupas (Hope, 2007)<sup>41</sup>. Esta etapa de preparação do corpo terminava com a colocação de uma moeda na boca (Ramos, 2003; Toynbee, 1971), na mão, ou junto dos restos mortais do indivíduo, conforme o assinalaram Beltrán de Heredia (2007) em *Barcino*, Barcelona, Espanha, Flück (2009) em *Lugdunum*, Lyon, França ou Vaquerizo (2010a) em diversas áreas funerárias da província da *Baetica*<sup>42</sup>, Espanha. Tal gesto visava pagar ao barqueiro Caronte a passagem do rio para o Outro Mundo, o *Hades*, (Hope, 2009), tradição de origem grega conhecida por **Óbolo a Caronte** (Ramos, 2003). Na ótica de Hope (2007), este procedimento dar-se-ia, contudo, na fase seguinte, isto é, na exposição do morto.

No âmbito do que atualmente se designa por velório, o morto era colocado sobre a cama mortuária, o *lectus funebris*, no átrio da casa (Hope, 2007), com os pés em direção à porta de entrada (Lindsay, 2000). Depois rodeava-se o *lectus funebris* de flores sendo também queimados perfumes nos incensórios dispostos aos pés do defunto (Márquez, 2006). Outro gesto realizado consistia em colocar à frente da porta da casa ramos de pinheiro ou cipreste para advertir os transeuntes, e sobretudo os pontífices, de que existia um morto exposto na casa (Lindsay, 2000). A exposição do falecido far-se-ia depois, por norma, de três a sete dias (Cuq, 1892; Ramos, 2003), com os casos de maior duração a estarem associados a indivíduos de estatuto social mais elevado (Prieur, 1986; Toynbee, 1971). Saliente-se, contudo, que de acordo com Retief e Cilliers (2006) o enterro costumava ocorrer dois dias depois do óbito, sendo que, os indivíduos muito pobres este poderia dar-se no espaço de horas (Prieur, 1986).

Uma vez concluída a exposição, dava-se a procissão funerária (*pompa*) (Toynbee, 1971) onde o morto era transportado pelos filhos, familiares mais próximos, ou herdeiros, numa padiola/maca (*feretrum*), até à pira funerária e/ou sepultura<sup>43</sup> (Márquez, 2006), processo que, segundo fontes antigas, costumava decorrer durante o dia (Lindsay, 2000). Os locais de cremação e de enterramento situavam-se extramuros (Figura 2.2), mais

<sup>41</sup> Por norma, nas classes sociais mais altas, tanto a preparação do corpo para a exposição como os preparativos para o funeral cabiam a empresas profissionais de cerimónias fúnebres (*libitinarii*) e aos seus empregados (*polinctores*) (Vaquerizo, 2007a). Para mais detalhes sobre estes profissionais consultem-se: Bodel (2000) ou Toynbee (1971).

<sup>42</sup> Uma descrição sumária das províncias romanas que integravam *Hispania* encontra-se no subcapítulo 3.1.

<sup>43</sup> Nos funerais de indivíduos ilustres o cortejo parava no fórum onde era proferido um elogio fúnebre, *laudatio funebris* (Prieur, 1986). Para além disso podiam ser particularmente sumptuosos (Hope, 2007), como o ilustra o funeral de Augusto descrito por Toynbee (1971).

concretamente fora do *pomerium*, isto é, dos limites religiosos da cidade, que podiam coincidir ou não com as suas muralhas (Vaquerizo, 2013). Este costume estaria em conformidade com a legislação vigente, designadamente, a lei das XII Tábuas, a qual, de acordo com o autor antigo Cícero, determinava que “os mortos não deveriam ser enterrados nem queimados na cidade” (Hope, 2007: 130; Jones, 1987: 813).



**Figura 2.2** Ilustração da necrópole de Saint-Lambert localizada fora das muralhas da cidade *Forum Iulii* (Fréjus, França). Museu Arqueológico de Fréjus.

Não obstante, verificavam-se exceções a esta norma, designadamente, os bebés falecidos antes dos 40 dias que podiam ser inumados no interior de casas ou junto a estas<sup>44</sup> (Vaquerizo, 2007a), locais de enterramento apelidados *suggrundaria*<sup>45</sup> (Alapont e Bouneau, 2010; Carroll, 2001a, 2011; Pearce, 2001), assim como indivíduos notáveis, tais como comandantes de exércitos<sup>46</sup> ou imperadores<sup>47</sup> (Habinek, 2016; Hope, 2007; Toynbee,

<sup>44</sup> Cuq (1892: 1393), com base em fontes antigas, refere que seria sob o anteparo da porta que dava acesso ao pátio da casa.

<sup>45</sup> Um texto de *Fulgentius (Expositio Sermonum Antiquorum VII)* indica que o emprego deste termo pelos autores antigos se deve ao facto de se considerar que estes locais de enterramento não podiam ser nomeados sepulturas, já que não existiam ossos para ser cremados nem um corpo suficientemente grande para que fosse erigido um túmulo (Pearce, 2001: 126). No entanto, Carroll (2011a, 2012) manifesta-se crítica quanto ao referido texto e ao uso deste termo, que aliás estaria obsoleto no século V d.C., argumentando que mesmo bebés muito pequenos possuem ossos para ser cremados, assim como se erigem monumentos funerários, os cenotáfios, mesmo na ausência de corpo. Este costume não seria, contudo, um exclusivo dos romanos uma vez que existem diversas evidências da sua prática por outros povos noutros períodos proto-históricos e históricos (ver Gusi e Muriel, 2008; Vaquerizo, 2007a). No caso concreto da época romana, as evidências da prática de enterrar bebés em espaços domésticos estão sobretudo associadas a *villas* em contextos rurais e datam dos séculos IV a V d.C., muito embora esses indivíduos apresentem idades em torno dos seis meses a um ano (consulte-se, por exemplo: Blaizot *et al.*, 2003; Carroll, 2011, 2012). Uma ilustração de um achado identificado como *suggrundaria*, no sentido estrito do termo, encontra-se em Alapont e Bouneau (2010).

<sup>46</sup> Refiram-se, a título de ilustração, os casos do general Sula ou de *Servius Sulpicus Rufus* relatados por Hope (2007: 136).

<sup>47</sup> Entre os imperadores a quem foi atribuído tal privilégio figuram César, Augusto, Tito ou Trajano, cujas sepulturas se localizam dentro da cidade de Roma (Prieur, 1986; consulte-se também Habinek, 2016). Importa estar ciente que alguns destes casos, designadamente os que tiveram lugar no *Campus Martius*, na realidade, não correspondem a enterramentos dentro do *pomerium* de Roma (Carlos Ñoreña, comunicação pessoal; Toynbee, 1971).

1971), ou virgens vestais (Retief e Cilliers, 2006; Kramis, 2009) pelo estatuto peculiar que detinham na sociedade romana. Os primeiros porque ainda não seriam “totalmente humanos”, encontrando-se numa espécie de limbo entre não viver e viver, dado estarem quase sempre a dormir, (Dansen, 2011), ou como sugere (Rawson, 2003) pelo facto de serem indivíduos incompletos que não causavam poluição religiosa (Rawson, 2003), e os restantes por serem considerados merecedores de raras honras especiais (Hope, 2007), vindo a ser, inclusive, deificados, para o caso específico dos imperadores romanos (Arce, 2010).

Já no local de enterramento atirava-se um punhado de terra aos indivíduos que seriam inumados (Toynbee, 1971) enquanto aos mortos submetidos à prática da cremação lhes era cortado um osso antes de serem colocados na pira funerária, rito designado por *os resectum* (Graham, 2011). Os escritos de Festus (*On the meaning of words* 62 in Graham, 2011) indicam que o osso em causa seria um dedo, mas, nos relatos dos outros dois autores antigos que fazem alusão a este rito, nomeadamente, Cícero (*Laws*, 2.22.55 in Graham, 2011) e Varro (*On the Latin Language*, 5.23 in Graham, 2011), tal pormenor não é mencionado.

Num primeiro momento, investigadores como Cuq (1892), López (1997) ou Toynbee (1971) supunham que o *os resectum* seria executado com o intuito de que fosse alvo de *humatio*, isto é, de enterramento<sup>48</sup>. Este rito representava então uma espécie de “enterramento simbólico” que assegurava o carácter sacro da sepultura de cremação (Lindsay, 2000; ver: Hope, 2007; Ramos, 2003), permitindo que, por um lado, o morto recebesse o enterro adequado do ponto de vista religioso e, por outro, mortos e vivos se mantivessem satisfeitos nos seus respetivos mundos (Graham, 2011). Entretanto, análises mais recentes a esta temática vieram acrescentar outros possíveis significados, desta vez relacionados com a purificação de mortos e vivos durante o *suffitio*, rito provavelmente associado ao *novendialis*, onde o referido osso era limpo através do fogo (Graham, 2009, 2011).

---

<sup>48</sup> Na ótica de Cuq (1892), esse ato traduz-se no atirar três punhados de terra sobre esse dedo que representa o corpo do defunto. López (1997) baseia-se nos escritos de Cícero para indicar que a sepultura só adquiriria o estatuto de lugar sacro depois de ser atirada terra para os restos ósseos.

## 2.3 *Mos romanus*

### 2.3.1 *Exceções*

Conforme foi dito no subcapítulo 1.1, entre os séculos I a.C. a II d.C., assistiu-se ao predomínio da cremação, tanto em Itália como na Europa Ocidental (Noy, 2005). A magnitude deste fenómeno, mais concretamente a adoção generalizada da cremação entre os romanos levou a que fosse apelidada *Mos romanus*, isto é, costume romano, pelo autor antigo Tácito<sup>49</sup> (Morris, 1992). No entanto, mesmo nos locais onde a cremação reinava ocorriam exceções, ditadas por distintas circunstâncias, optando-se nesses casos pela inumação do morto<sup>50</sup>. Uma dessas situações respeitava as crianças falecidas antes de terem os dentes erupcionados, como o comprovam os escritos de autores antigos como Plínio ou Juvenal (McWilliam, 2001; Néraudau, 1987; Rey, 2009). Em particular Plínio que, num texto do século I d.C. (*Natural Histories* VII 5.72 in Pearce, 2001: 126), afirmava que “*Hominem priusquam genito dente cremari mos gentium non est*” que significa: “é o costume universal da humanidade não cremar uma pessoa que morra antes dos dentes aparecerem” (Pearce, 2001: 126).

Os estudos arqueológicos e antropológicos indicam que esta seria, de facto, uma prática comum em diversas áreas funerárias do Império romano, caso, por exemplo, da necrópole de Porta Nocera, em Pompeia, Itália<sup>51</sup> (Van Andringa e Lepetz, 2008), do cemitério oriental de *Londinium*, Londres (Barber e Bowsher, 2000), das necrópoles de Saint-Lambert de *Forum Iulii* em Fréjus (Gébara e Béraud, 1993), ou a de Valladas associada a *Augusta Tricastinorum*, em Saint-Paul-Trois-Châteaux (Bel, 2002) ambas em França, assim como da necrópole da Praça da Via de Madrid em *Barcino*, Barcelona (Beltrán de Heredia, 2007) ou de uma área funerária da zona sul de *Augusta Emerita*, em Mérida, Espanha (Silva, 2015)<sup>52</sup>, estudada no âmbito do presente trabalho. Por norma, estas crianças eram enterradas em decúbito dorsal, lateral ou em posição fetal, dentro de urnas

---

<sup>49</sup> Este autor utiliza a expressão *Mos romanus* quando comenta o facto de, no ano 65 d.C., a imperatriz *Pomppaea*, assassinada pelo marido Nero, ser embalsamada e não cremada, como era habitual na época.

<sup>50</sup> Importa referir que, na literatura também se encontram alusões a casos pouco frequentes de embalsamento do morto, como o afirma Toynbee (1971), identificados em Itália, Pannónia e Gallias. O autor antigo Lucrécio (3, 890-3 in Kramis, 2009) indica precisamente que o embalsamento também integrava as práticas funerárias dos romanos em finais da República.

<sup>51</sup> Muito embora também tenham sido identificadas crianças mais velhas que foram inumadas (Van Andringa, 2013; Van Andringa e Lepetz, 2008).

<sup>52</sup> A análise de Vaquerizo (2010a) sobre necrópoles da *Baetica* também menciona vários enterramentos de bebés em áreas funerárias onde a cremação predominava. Semelhante fenómeno é assinalado em trabalhos relativos a intervenções arqueológicas na cidade de Mérida (ver Márquez, 2006, 2008). É provável que pelo menos alguns possam refletir o costume de não cremar crianças com os dentes erupcionados. No entanto, só a análise antropológica desses indivíduos poderá esclarecer devidamente essa questão.

de cerâmica ou em ânforas, bem como em fossas escavadas na terra. Importa referir que, pontualmente, algumas delas partilhavam sepultura com indivíduos cremados, mormente com adultos, como o reportaram Bel (2002) na necrópole de Valladas, em França.

Apesar de se afigurar um costume generalizado conhecem-se, todavia, casos raros de casos de bebés cremados sem ter os dentes erupcionados, assinalados em áreas funerárias de diversas cidades romanas, como por exemplo, na necrópole de Porta Nocera, em Pompeia, Itália (Duday, 2013b), na de Saint-Lambert associada à cidade *Forum Iulii*, em Fréjus (Berato *et al.*, 1990), na de Citadelle à Chalon-sur-Saône, Saône-et-Loire (Depierre, 1995), na necrópole da avenida André Malraux, *Divodurum*, Metz, ou no sítio denominado “Fache de Pres Aulnoy” em *Bagacum*, Bavay (Barrand, 2012), todos em França. Destaquem-se ainda dois casos hispanienses registados respetivamente na Avenida de las Ollerías 14 em Córdoba (Vaquerizo, 2001) e numa área funerária de *Ebora*, atual Évora, Portugal (Fernandes *et al.*, 2012).

Outra situação onde também não se optaria pela cremação do falecido diz respeito a indivíduos muito pobres e/ou marginalizados/criminosos<sup>53</sup>. Estes, de acordo com fontes históricas, eram atirados para fossas comuns designadas por *puticuli* (Bodel, 2000; Graham, 2006; Hope, 2000, 2007; Morris, 1994; Toynbee, 1971), no singular *puticulum*. Este género de locais terá existido em Roma, segundo os autores antigos Varro e Horácio, assim como o sugerem descobertas fortuitas realizadas por Rudolfo Lanciani no século XIX, situadas perto do Esquilino (Bodel, 1994, 2000; Graham, 2006; Hopkins, 1985). Em Mérida, Espanha e em Gloucester, Inglaterra, foram escavados dois supostos *puticuli*, o primeiro de cronologia de meados do século I a II d.C. (Márquez e Pérez, 2005) e o segundo de finais do século II d.C. (Simmonds *et al.*, 2008) que albergavam dezenas de indivíduos, designadamente, 67 e 91 indivíduos. O caso concreto do *puticulum* emeritense (ver subcapítulo 3.2.2.2) constitui uma das diversas lixeiras identificadas na zona extramuros da cidade em época alto-imperial sendo um exemplo de negligência extrema no tratamento funerário dos mortos, onde os restos humanos tratados como “meros resíduos” (Acero, 2018).

Sobre a fossa comum de Gloucester merece destaque o facto de poder estar relacionada com um surto epidémico, mais concretamente com peste antonina (Simmonds *et al.*, 2008). É de referir que aos criminosos, traidores ou vencidos também era costume

---

<sup>53</sup> Supõe-se que estas fossas comuns pudessem ser o destino dado aos corpos não só de indivíduos muito pobres, mas também, de escravos, de sujeitos mortos nas arenas, tais como gladiadores e criminosos, de criminosos executados ou de vítimas de epidemias (para mais detalhes consulte-se Graham, 2006).

atirá-los ao rio Tibre, em Roma, privando-os de sepultura assim como decapitá-los, quer em vida quer após a morte (Hope, 2000). Constatou-se, inclusive, que mutilação de restos mortais integrava o leque de comportamentos realizados pelos romanos como o ilustram os achados respeitando inumações localizados em Inglaterra (ver Barber e Bowsher, 2000; Pearce *et al.*, 2008; Philpott, 1991; Simmonds *et al.*, 2008; Taylor, 2008).

Um facto que se tem verificado nas áreas funerárias de cidades como *Augusta Emerita*, em Mérida, Espanha (Márquez, 2008) ou em diversos sítios pertencentes à província *Germania*, Alemanha (Walh, 2015) é que as inumações coetâneas de sepulturas de cremação no período alto-imperial tendem a exibir um menor número de peças no mobiliário funerário, o que sugere que estes indivíduos poderiam ter menos meios económicos que possibilitassem a compra de combustível e a realização da cremação. A hipótese da cremação no passado se afigurar, mais cara do que a inumação foi, de igual modo, colocada por McKinley (2006) com base em evidências de natureza histórica, arqueológica e antropológica<sup>54</sup>. Este argumento constitui, inclusive, uma das explicações avançadas para a generalização da inumação nos séculos III a IV d.C. (ver Nock, 1932; Morris, 1994; subcapítulo 1.1).

Se razões de âmbito socioeconómico parecem ter influenciado na decisão de não cremar também existem relatos de situações em que os mortos eram inumados em virtude desta ser uma mera tradição familiar. Conhece-se, por exemplo, o caso dos *gen Cornelius*, pertencentes à aristocracia de Roma, cujos membros continuaram a ser inumados até à morte de *Sulla*, cremado no ano 78 a.C. (Morris, 1994)<sup>55</sup>. Esta foi também a explicação encontrada para o caso de uma sepultura dupla identificada em Porta Nocera, Pompeia, Itália, que apresentava uma criança de dois anos inumada numa caixa de telhas e um indivíduo de cerca de nove meses cremado, cujos restos foram depositados numa ânfora (Van Andringa e Lepetz, 2008). A coexistência de ambos os ritos em sepulturas familiares também foi assinalada nas necrópoles da Via Ostiense, Ostia (Pellegrino, 1999) ou na do Porto de Roma, Isola Sacra, Itália (Taglietti, 2001).

Quer esteja ou não associada à tradição familiar, a escolha do tratamento dado ao corpo, é igualmente suscetível de ser fruto da vontade pessoal do falecido, como o sugere Ciurana (2011a) perante evidências da coexistência de inumações e de sepulturas de

---

<sup>54</sup> Mesmo na atualidade tal fenómeno continua a verificar-se. Observações etnográficas levadas a cabo no Nepal mostram que quando a família não tem meios económicos para comprar o combustível necessário para a cremação ou tem dificuldades em obtê-lo recorre à inumação do falecido (consulte-se Oestigaard, 2000).

<sup>55</sup> Apesar de constituir um exemplo paradigmático da influência da tradição familiar na opção pelo tratamento funerário dado ao corpo do falecido, é referir que, no caso concreto de *Sulla*, este foi cremado com o intuito de evitar que o seu corpo fosse alvo de mutilação por parte dos seus inimigos (Noy, 2000a).

cremação no seio do mesmo recinto funerário ou mausoléu familiar em *Tarraco*, atual Tarragona, Espanha, durante os séculos I e II d.C.. Evidências semelhantes também se assinalaram noutros locais de *Hispania*, como por exemplo, em *Corduba*, Córdoba (Vaquerizo, 2007a), capital da *Baetica*, assim como noutras áreas funerárias de cidades pertencentes a esta província (ver Vaquerizo, 2013).

Acresce-lhe que, a opção pela inumação podia, de igual modo, ser consequência da pertença do indivíduo a um grupo étnico/populacional específico. De facto, as evidências arqueológicas mostram que a inumação constituía o método principal de tratamento funerário do corpo no Mediterrâneo Oriental, mesmo depois do Este Grego se tornar parte do Império romano (Morris, 1994). É natural que as tradições funerárias inumatórias de determinadas populações indígenas subjugadas pelos romanos ou dos novos colonos se possam ter mantido, em maior ou menor grau (consultem-se, a título de ilustração, Blaizot *et al.*, 2007; Jiménez, 2002). Outro aspeto que influiria na opção pela inumação respeita determinadas crenças, como sejam, as de Judeus ou de Pitagóricos (Nock, 1932).

Para além do que já foi referido é de crer que as circunstâncias da morte também pudessem levar ao uso da inumação em indivíduos que, em condições normais, seriam cremados. Sabe-se, por exemplo, que, na Antiguidade, os gregos não cremavam indivíduos que se tivessem sido mortos por um raio (Garland, 2001). Outra ilustração, ainda que de cronologia mais recente, remete-nos para povos como os aztecas, México, os quais também não queimavam mortos em consequência de afogamento, de lepra, hidrópicos, gotosos, ou mulheres falecidas no parto (Ragot, 2014; Soustelle, 1979). Mesmo na atualidade este género de práticas continua a observar-se no seio de povos adeptos da cremação como os palli, no sul da Índia ou budistas na Tailândia, onde os que perecem fruto de mortes violentas e/ou repentinas são inumados (consultem-se Herrenschildt, 2014 e Formoso, 2014). Entre os romanos, é expectável que algo semelhante pudesse ocorrer uma vez que, nas fontes antigas, se relatam atitudes e tratamentos mortuários particulares relativamente a suicidas por enforcamento (Desideri, 1995; Sevilla, 2014), a mortos por um raio<sup>56</sup> (Kramis, 2009; Rey, 2009; Sevilla, 2014), bem como a vítimas de outras mortes violentas e/ou de doenças (Alfayé, 2009; Vaquerizo, 2009), como sejam os *indigni morbi*, isto é, os mortos por patologias infecciosas como a tuberculose, lepra, raiva, demência ou porfíria

---

<sup>56</sup> Apoiado em escritos de autores antigos Kramis (2009) indica que os mortos por um raio (*fulguriti*) não eram cremados, mas sim enterrados no lugar do óbito, que se apelidava *Bidental*. Este local era considerado sagrado e acreditava-se que Júpiter o reclamara para si próprio. A proibição de cremar um indivíduo morto por um raio encontra-se, igualmente, num texto de Plínio O Antigo (História Natural, II, 55, 145 *in* Rey, 2009).

(Vaquerizo, 2013)<sup>57</sup>. Em relação a este último aspeto afigura-se verosímil que, deformidades físicas ou doenças do foro mental, que suscitassem a discriminação social desses indivíduos em vida, também estivessem na base de enterramentos anómalos e/ou em sepulturas segregadas das restantes como defendem Alfayé (2009) ou Graham (2013).

Na bibliografia consultada estão indicados múltiplos achados de indivíduos inumados em posições atípicas, nomeadamente, em decúbito ventral escavados em diversas áreas funerárias situadas em Itália (Buccellato *et al.*, 2008a; Rossi, 2011), *Hispania* (Bugalhão *et al.*, 2013; Jordana e Malgosa, 2007; Sevilla, 2014; Vaquerizo, 2009, 2010a; Vargas e Gutiérrez, 2006), *Britannia* (Barber e Bowsher, 2000; Philpott, 1991; Taylor, 2008), *Germania* (Alföldy-Thomas, 1988; Riedel, 2000) e *Gallia* (Barrand, 2012; Bel, 2002, 2008; Blaizot, 2009b; Schmitt *et al.*, 2010; Tranoy, 2000a). A análise antropológica de alguns desses indivíduos atesta a presunção de que seriam alvo de um tratamento funerário distinto, pelo menos em alguns casos, ao revelar sinais de patologia infecciosa e/ou trauma, como sucedeu em *Valentia*, Valência, Espanha (Polo e García, 2002) ou na necrópole de Castellaccio, Lentini, Itália (Buccellato *et al.*, 2008a), assim como de doenças como o cancro, designadamente, um possível carcinoma bronquial num indivíduo descoberto em Cassington, Inglaterra (Harman *et al.*, 1981 *in* Philpott, 1991)<sup>58</sup>.

Acresce-lhe ao rol situações de inumações em decúbito ventral de *mors immatura*, mais concretamente, de parturientes como se verificou na sepultura da necrópole de La Lanzada, Pontevedra, Espanha (Blanco *et al.*, 1967 *in* Sevilla, 2014) ou de uma criança com cerca de 18 meses, assinalada na necrópole de Praça da Vila de Madrid, em *Barcino*, Barcelona (Jordana e Malgosa, 2007). Todos estes exemplos sugerem então que este género de condutas ocorria pontualmente em diversos locais do Império romano.

Um último caso suscetível de ilustrar um tratamento funerário distinto decorrente das circunstâncias em que ocorreu a morte foi identificado em *Augusta Emerita*, Mérida, Espanha. Numa sepultura dupla datada do século I a II d.C, escavada numa área funerária extramuros na zona sul desta cidade e estudada no âmbito do presente trabalho, encontravam-se os restos mortais de duas crianças de idades semelhantes (3 anos  $\pm$  12 meses) ainda que sujeitas a práticas funerárias distintas. Uma foi cremada, tal como sucedia

---

<sup>57</sup> Estes mortos são particularmente temidos pelos vivos visto poderem tornar-se espíritos malignos (Alfayé, 2009; ver subcapítulo 2.1).

<sup>58</sup> A análise paleopatológica revelou casos de tuberculose ou de lepra. Importa, contudo, referir que na literatura estão descritas situações de indivíduos com diagnóstico de tuberculose cujo enterramento se efetuou em decúbito dorsal, como sucedeu num indivíduo do sexo masculino de uma necrópole de Roma no século I d.C. estudado por Canci *et al.*, 2005 assim como um caso de cremação de um indivíduo masculino cuja análise dos restos ósseos revelou tratar-se de um carcinoma com metástases, com origem possível na próstata (Grévin *et al.*, 1997).



com os outros defuntos emeritenses, sendo os seus restos ósseos colocados dentro de uma urna cineraria enquanto a outra foi inumada, apresentado posição atípica dos seus membros superiores (Silva *et al.*, 2008). A análise antropológica demonstrou que a criança inumada sofreu uma fratura severa no crânio que lhe terá provocado um estado de semi-inconsciência, ou coma, com consequências fatais, num intervalo estimado de três semanas a dois meses (Silva *et al.*, 2014), factos que talvez possam então explicar porque recebeu um tratamento funerário peculiar.

Resumindo, as informações vinculadas ao longo deste subcapítulo mostram então que as exceções ao *Mos romanus* podem ter sido motivadas por fatores de natureza diversa, nomeadamente, o estatuto social e/ou económico do indivíduo na comunidade, crenças religiosas, costumes funerários de grupos étnicos, tradições familiares ou desejos pessoais do falecido, assim como determinadas circunstâncias da morte. Quando tal sucedia o falecido era habitualmente inumado em decúbito dorsal e esporadicamente em decúbito lateral ou ventral (ver Barber e Bowsher, 2000; Sevilla, 2014; Vaquerizo, 2013), com os membros superiores dispostos ao longo do corpo ou colocados na zona do tronco (Duday, 2008) ou da bacia (Barber e Bowsher, 2000; González, 2001). Fontes históricas e evidências arqueológicas indicam ainda que alguns desses indivíduos estariam envoltos num sudário (Catalano, 2008).

Os enterramentos pautavam-se por ser em fossas escavadas na terra sendo suscetíveis de apresentar ataúde em madeira e, em alguns casos, caixões em chumbo ou sarcófagos em pedra (ver Abreu, 2002; Barber e Bowsher, 2000; Sevilla, 2014; Toynbee, 1971; Tranoy, 2000a), mas também ânforas ou outros recipientes, como potes de cerâmica ou ímbrices, empregues nas inumações de bebés/crianças pequenas, como o ilustram os trabalhos de autores como Blaizot (2009b), Blaizot *et al.* (2003), Jordana e Malgosa (2007), Pearce (2001), Sevilla (2014) ou Vaquerizo (2010a). Por vezes, as fossas podiam apresentar-se mais elaboradas ostentando, por exemplo, caixa em ladrilho, cista em pedra, entre outras (consultem-se, por exemplo, Abreu, 2002; Caetano, 2002a; González, 2001; Sevilla, 2014; Toynbee, 1971 ou Vaquerizo, 2010a).

### 2.3.2 A prática da cremação

Tanto a análise multidisciplinar de diversas áreas funerárias romanas com evidências da prática da cremação como as fontes históricas têm permitido desvendar toda uma série de aspetos relacionados com a prática da cremação em época romana,

particularmente, no período que compreende os finais da República e o Alto-Império. A caracterização que a seguir se apresenta do *Mos romanus* não é mais do que um esboço efetuado a partir de literatura da época, assim como da compilação de informações decorrentes de estudos realizados em sítios maioritariamente localizados em Itália, França, Alemanha, Inglaterra, Espanha e Portugal.

### 2.3.2.1 Quando e onde ocorria

Uma vez declarado o óbito a cremação do defunto dava-se no prazo de dois a sete dias, dependendo do período de exposição, atrás referido (ver subcapítulo 2.2). A maioria dos indivíduos seria cremada no intervalo de dois dias (Noy, 2005) conquanto entre os membros das classes sociais mais altas esta pudesse ocorrer até sete dias depois do falecimento (Toynbee, 1971)<sup>59</sup>. Naturalmente que eventuais atrasos na realização da cremação seriam indesejáveis não apenas por questões de higiene/saúde pública dos vivos mas, também, para o próprio morto em virtude da cremação e enterramento dos seus restos ósseos constituírem um requisito essencial para a passagem deste último para o Outro Mundo e para o seu descanso eterno (Lindsay, 2000; ver subcapítulo 2.1). É pouco provável que fosse considerado útil para os mortos ou vivos mantê-los neste mundo mais tempo do que o necessário, como afirma McKinley (2006).

Por norma, a cremação era efetuada durante o dia (Prieur, 1986), sendo a pira acesa pela manhã (Noy, 2005). Fontes antigas indicam que as crianças e os indivíduos muito pobres seriam cremados durante a noite, prática que subsistiu dos anos antes de Cristo, onde todas as cremações eram realizadas durante a noite (Noy, 2005; Rose, 1923; Toynbee, 1971). No entanto, tal como Graham (2006) argumenta, seria pouco provável que todos os enterramentos de indivíduos, designadamente os das classes mais baixas, tivessem lugar durante a noite, em contraste com o que sucedia com os restantes elementos da sociedade. Ainda que as famílias de recursos escassos pudessem ter pressões ocasionadas pelas exigências dos trabalhos que desempenhavam e pela necessidade de efetuar o enterramento o quanto antes (os que viviam em apartamentos não dispunham, por exemplo, de *atrium*

---

<sup>59</sup> Noy (2005), baseado nos escritos de *Tacitus* (Ann.13.17,14.9), refere que, na época, cremar o morto no próprio dia da sua morte seria visto como um procedimento fúnebre demasiado rápido. De acordo com os comentários de *Tacitus* terá sido esse o destino do cadáver do adolescente *Britannicus*, cremado na noite da sua morte (Noy, 2011). Suspeita-se que *Britannicus* tenha sido assassinado sob as ordens do seu meio-irmão Nero sendo essa a razão que levou ao funeral “apressado e discreto” deste jovem (Hope, 2009).

para a exposição do morto) tais circunstâncias não os obrigavam a realizar os funerais durante a noite (Graham, 2006).

No que se refere ao local onde ocorria a cremação a legislação romana, designadamente a *Lex XII Tabularum* e a *Lex Ursonensis*, proibia a sua execução dentro do recinto cívico (*intra pomerium*) (Vaquerizo, 2011b), pelo que esta era então realizada fora das muralhas da cidade nas áreas funerárias<sup>60</sup>. Na lei das XII Tábuas, elaborada em Roma cerca de 450 a.C. (Hope, 2009), a interdição visava a construção de *ustrina* a menos de 60 pés, isto é, a cerca de 20 metros, de casa alheia contra a vontade do dono (López, 1997). Sabe-se, de igual modo, que um decreto do senado de 38 a.C. interditava a cremação de corpos a menos de duas milhas da cidade de Roma (Bodel, 2000). Já a *lex Ursonensis*, elaborada para a antiga cidade romana de *Osuna*, em Espanha, proibia a construção de novos *ustrina* a menos de 500 passos<sup>61</sup> das muralhas, conquanto os que existissem previamente fossem respeitados (López, 1997; Vaquerizo, 2011b).

Na base da referida proibição estipulada na lei da XII Tábuas poderia estar, como Cícero sugere, o perigo de incêndios na cidade (Cuq, 1892; Hope, 2007; López, 1997). Argumento que Bodel (2000) e Retief e Cilliers (2006) também defendem. Outros autores como Toynbee (1971) ou São Isidoro (mencionado por Abascal, 1991) alegam que tais medidas teriam um carácter sanitário, isto é, de saúde pública, tendo resultado, tal como São Isidoro referiu, de um desejo de evitar os maus odores decorrentes da cremação (Sevilla, 2014).

A combustão podia então ocorrer num *ustrinum*, isto é, num lugar específico para o efeito ou inclusivamente no mesmo local do enterramento, no chamado *bustum* (Noy, 2000a; ver subcapítulo 1.3.1) verificando-se diferenças a nível geográfico e temporal relativamente às frequências com que estas duas modalidades foram adotadas nos vários locais subjugados por Roma. De forma muito sucinta constata-se, em geral, um predomínio da primeira modalidade, como o ilustram os achados documentados em diversas áreas funerárias romanas urbanas. Assim sendo, em Itália são de referir os exemplos das necrópoles de Collatina (Buccellato *et al.*, 2008b), da Via Aldini (Catalano *et al.*, 2009) ou da Via Triumphalis (Museu do Vaticano<sup>62</sup>) em Roma, da Porta Romana e da Via Laurentina, em Ostia, (Heinzelmann, 2001), ou de Porta Nocera, em Pompeia (Van

<sup>60</sup> Três casos excepcionais de cremações realizadas dentro do *pomerium* de Roma dizem respeito a Júlio César, a Clódio (Noy, 2000b) e a Trajano (Carlos Noreña, comunicação pessoal).

<sup>61</sup> Corresponderia a cerca de 750 metros de acordo com López (1997: 115).

<sup>62</sup> Informação recolhida do vídeo sobre a referida necrópole disponível no site [http://mv.vatican.va/2\\_IT/pages/z-Info/Eventi/2013/MV\\_Info\\_Evento16\\_1.html](http://mv.vatican.va/2_IT/pages/z-Info/Eventi/2013/MV_Info_Evento16_1.html).

Andringa, 2013). Na *Britannia*, atual Inglaterra, onde este fenômeno se encontra particularmente generalizado (ver McKinley, 2015; Philpott, 1991), constituem casos a assinalar os cemitérios de *Londinium*, Londres (Barber e Bowsher, 2000) ou o de King Harry Lane, *Verulamium* (Stead and Rigby, 1981 in Niblett, 2000) enquanto na *Gallia*, designadamente a parte correspondente ao atual território francês, são de indicar as necrópoles de Valladas, Saint-Paul-Trois-Chateaux, Drôme (Bel, 2002), as necrópoles de Fréjus (Béraud e Gébara, 2008) ou a área funerária localizada no subsolo dos números 30-32 da rua de Bourgogne, Lyon (Schmitt *et al.*, 2010).

Já em *Hispania*, Península Ibérica, onde esta tendência também se regista (consulte-se Abreu, 2002; Bendala, 1995; Caetano, 2002a; Vaquerizo, 2010a; Sevilla, 2014) destacam-se os casos das áreas funerárias associadas a *Tarraco*, Tarragona (Ciurana, 2011b), *Bracara Augusta*, Braga (Braga, 2010), *Olisipo*, Lisboa (Bugalhão *et al.*, 2013; Gonçalves *et al.*, 2010; Silva, 2005), *Ebora*, Évora (Fernandes *et al.*, 2012), *Salacia*, Alcácer do Sal (Paixão, 1982), *Gades*, Cádiz (Vaquerizo, 2010b), *Carmo*, Carmona (Belén *et al.*, 1985; Bendala, 1976; 1995; Rodríguez *et al.*, 2012), *Baelo Claudia*, Tarifa, Cádiz (Muñoz *et al.*, 2009; Prados *et al.*, 2014) ou *Colonia Patricia*, Córdoba, localizadas em Espanha (Vaquerizo, 2008)<sup>63</sup>.

A segunda modalidade, ainda que por norma menos frequente, foi adotada em maior escala em zonas do norte de Itália, na Renânia e nos Balcãs (ao longo da fronteira) e no sudeste da *Britannia* e da *Gallia*, em especial no século I d.C. (Tranoy, 2000a; ver Bel, 2002; Béraud e Gébara, 2008; Noy, 2005), conquanto também existam situações que se reportam ao século II d.C. (a título de ilustração consultem-se Bel *et al.*, 2008; Maioli *et al.*, 2008; Vargas e Gutiérrez, 2006 ou Rodríguez *et al.*, 2012). Terá sido então comum nas províncias da *Germania Inferior* e da *Pannonia* (Philpott, 1991), na *Moesia Inferior* e na *Thracia* (Damian e Simion, 2007), e no norte de África (Béraud e Gébara, 2008) assim como na capital da província *Lusitania* e em áreas funerárias da *Baetica*<sup>64</sup>. Como ilustrações destacam-se as áreas funerárias alto-imperiais da zona sul de *Augusta Emerita*

---

<sup>63</sup> A grande maioria das publicações consultadas para o presente trabalho não indica a frequência de sepulturas primárias e secundárias de cremação detetadas numa dada área funerária o que impede análises mais exaustivas deste aspeto em concreto. Nos trabalhos realizados em França a tendência atual é para não indicar explicitamente se se trata de uma sepultura ou não motivada pela diversidade de gestos funerários que, por vezes, estão associados à prática da cremação (ver Bel *et al.*, 2008; Blaizot *et al.*, 2009a).

<sup>64</sup> Evidências de *busta* foram ainda documentadas em áreas funerárias associadas às cidades romanas de *Carmo*, Carmona, *Baelo Claudia*, Tarifa, *Colonia Patricia*, Córdoba ou em *Gades*, Cádiz revelando que esta modalidade também seria bastante comum nestes locais, tendo sido documentada por autores como Bendala (1995), Prados *et al.* (2014), Rodríguez *et al.* (2012) e Vaquerizo (2002b; 2010a). As cronologias obtidas para enterramentos documentados em *Baelo Claudia*, *Carmo* ou *Colonia Patricia* sugerem tratar-se de sepulturas primárias de cremação do século II d.C. (ver Vargas e Gutiérrez, 2006; Rodríguez *et al.*, 2012).

(Silva, 2015; ver subcapítulo 3.2.1), da necrópole de Arroyo Villalta, associada a *Singilia Barba* e a de La Quinta relacionada com *Antikaria*, Antequera (Fernández e Romero, 2007), das de *Onuba*, Huelva (Vidal e Campos, 2006) ou de *Astigi*, Écija (López e Tinoco, 2007; Vaquerizo, 2010a), todas situadas em Espanha. Noutros pontos do Império romano destacam-se ainda o sítio “Favorite I” associado a *Lugdunum*, Lyon, França (Tranoy, 1987, 2000b; ver Blaizot, 2009b), a necrópole do Porto militar de Classe, Ravenne, em Itália (Maioli *et al.*, 2008), assim como espaços funerários de *Noviodunum*, Roménia (Ota, 2007) ou *Pupput*, Tunísia (Ben Abed e Griesheimer, 2004).

Relativamente às zonas específicas de cremação estas podiam ter um carácter não permanente, sendo utilizadas para a cremação de um, ou mais indivíduos, ou então ser construídas em materiais duradouros (Figura 2.3), como sejam a tijoleira ou a pedra, detendo, na maior parte dos casos documentados, um formato quadrangular ou circular, frequentemente duplo e concêntrico (Polfer, 2000). Outro aspeto a salientar prende-se com o facto dos *ustrina* em materiais perduráveis estarem quase sempre associados a áreas funerárias urbanas<sup>65</sup> (Polfer, 2000; 2001) podendo ter um uso público ou familiar. Como exemplo refiram-se casos de *ustrina* detetados na necrópole de *Verulamium*, Inglaterra (Davey, 1935 *in* Noy, 2000b), na necrópole de Saint-Lambert, Fréjus (Beraud e Gebara, 1987) ou Saint-Paul-Trois Châteaux, Drôme (Bel, 1987, 2002), ambas em França, em Carmona, Espanha (Bendala, 1976, 1995; Rodríguez *et al.*, 2012), na necrópole da Via Salaria, Roma (Cupitò, 2001) ou em Ostia, Itália (Pellegrini, 1999).

O facto dos *ustrina* públicos urbanos evidenciarem estrutura permanente é compreensível uma vez que, é de crer que, nestes locais ocorresse um elevado número de cremações por ano o que tornava estas estruturas senão necessárias, pelo menos úteis, ao permitirem uma cremação mais eficiente e rápida (Polfer, 2000, 2001). Já os *ustrina* familiares, provavelmente associados a indivíduos com maior estatuto social e/ou posses económicas, agilizariam, de igual modo, os preparativos associados à cremação do defunto, com a diferença de que esta aconteceria então num espaço de combustão exclusivo, isto é, reservado somente aos membros desse mesmo grupo. Um exemplo extremo desta situação respeita o *ustrinum* do imperador Augusto, que estaria associado ao mausoléu que este mandou construir para si e para a sua família na cidade de Roma (Davies, 2000), muito embora a sua localização específica no *Campus Martius* continue por comprovar (ver

---

<sup>65</sup> Localizados em áreas funerárias de âmbito rural conhecem-se, por exemplo, os *ustrina* em pedra reportados por Abel Viana na zona de Elvas, designadamente na Chaminé, Vila Viçosa e na Horta das Pinas, S. Vicente e Ventosa, Portugal (Frade e Caetano, 1993b).

Noroña, 2013). O que se sabe, por Estrabão (*Geographia* 5.3.8 in Noroña, 2013: 51), é este local teria sido monumentalizado através de um muro em mármore contendo uma cerca de ferro e com choupos plantados no seu interior.



**Figura 2.3** *Ustrinum* em pedra identificado em Carmona, Espanha.

Por ora, o que os trabalhos arqueológicos têm demonstrado é que a maioria dos *ustrina* documentados não costuma apresentar indícios de estrutura. Em *Hispania*, especificamente no atual território português, tais *ustrina* foram identificados em várias áreas funerárias urbanas relacionadas com *Olisipo*, Lisboa, mais concretamente na Encosta de Sant’Ana (Angelucci, 2008) e no cemitério romano do Núcleo Arqueológico da rua dos Correeiros (Bugalhão *et al.*, 2013) assim como em áreas funerárias de âmbito rural localizadas em Monteiras, Bustelo, Penafiel (Soeiro, 2009/2010). Em Espanha são de mencionar os *ustrina* detetados na necrópole da Vila de Madrid, Barcelona (Beltrán de Heredia, 2007), na das parcelas 45 e 46 de Segóbriga (Almagro, 1976), na da Avenida do Corregidor, em Cordoba<sup>66</sup> (Vargas e Gutiérrez, 2006) ou em várias áreas funerárias de *Augusta Emerita*, Mérida, Espanha (Márquez, 2008, 2017). Importa ainda referir que se documentaram situações de *ustrina* com sobreposições de várias piras funerárias indicativas da realização de numerosas cremações numa mesma área como sucedeu, por exemplo, na necrópole de Porta Nocera, Pompeia, Itália (Lepetz e Van Andringa, 2008; Van Andringa, 2013).

---

<sup>66</sup> Refira-se que um dos *ustrina* reaproveitou o que outrora fora um recinto funerário (Vargas e Gutiérrez, 2006).

Um último aspeto a assinalar prende-se com o facto, já indicado no subcapítulo 1.3.1, das áreas de cremação poderem apresentar uma fossa (ver Bel *et al.*, 2009; Béraud e Gébara, 2008; McKinley, 2013) que, certamente, serviria para facilitar a circulação de oxigénio durante o processo de combustão. Estas fossas afiguram-se particularmente comuns nas áreas funerárias alto-imperiais de *Augusta Emerita*, Mérida como o atesta a bibliografia consultada para o presente trabalho, assim como em determinadas áreas funerárias da *Baetica* (consulte-se Vaquerizo, 2010a) ou da *Gallia* (Bel *et al.*, 2008; Blaizot *et al.*, 2009a; Maioli *et al.*, 2008) sendo frequentemente associadas à prática da cremação e enterramento dos restos ósseos no mesmo local, supra mencionada.

### 2.3.2.2 Caraterísticas das piras funerárias

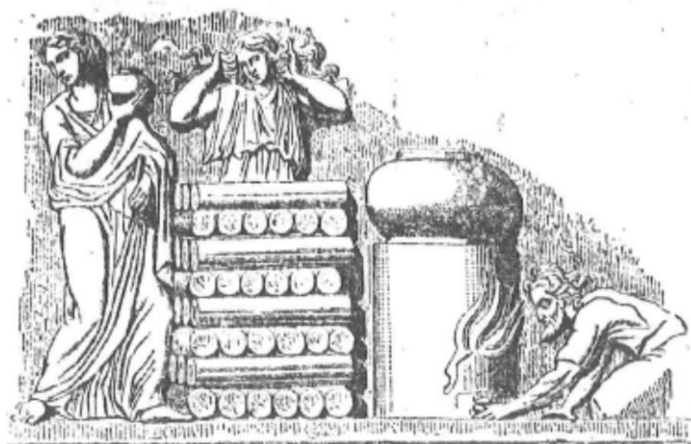
Sobre as piras funerárias as fontes históricas mostram que podiam ser mais o menos elaboradas em função do estatuto social e/ou riqueza do morto (Hope, 2007). As que se encontram representadas em *sesterlii*<sup>67</sup> são quadrangulares exibindo a forma de torre piramidal escalonada com três a cinco camadas de troncos<sup>68</sup> (D'Ambra, 2010). Já as duas piras vulgares que se encontram esculpidas em sarcófagos, onde se ilustram cenas do mito de Meleagro, apresentam troncos sobrepostos perpendicularmente com cinco e oito camadas (Figura 2.4), disposição que também é mencionada pelos autores antigos Vitruvius e Séneca e se utiliza nas modernas reconstruções de piras funerárias romanas (Noy, 2000b).

À partida o comprimento mínimo de uma pira comum seria determinado pelo tamanho do corpo do defunto, mas, tanto este item como a altura, variavam de acordo com o estatuto do morto (D'Ambra, 2010; Noy, 2005). De qualquer forma, uma pira com um volume de 1 m<sup>3</sup> seria suficiente para concretizar o processo de combustão, como o indicam observações etnográficas de cremações realizadas no Nepal e na Índia (Grévin, 2009). No que se refere à quantidade de madeira utilizada, as estimativas avançadas por Pearson indicam que rondaria os 1016 Kg (*in* Noy, 2000b: 37) mas, tal como Noy (2000b) argumenta, é de crer que fosse menos, uma vez que atualmente em locais como as Banaras, Índia, o mínimo necessário para uma cremação são 186,5 Kg (Parry, 1994: 96 *in* Noy,

<sup>67</sup> *Sesterlii*, ou *sestertius* no singular, corresponde a moedas romanas.

<sup>68</sup> Assinalaram-se ligeiras discrepâncias entre autores quanto ao número de camadas que as piras teriam. Para Noy (2005) seriam três ou quatro, enquanto McKinley (2006) refere quatro a cinco e D'Ambra (2010) três a cinco camadas.

2000b: 37)<sup>69</sup>. Nas piras experimentais elaboradas por autores como Jacqueline McKinley os valores situam-se nos 700 a 900 Kg (McKinley, 2015).



**Figura 2.4** Representação de uma pira funerária romana, esculpida num sarcófago datado do século II d.C. (adaptado de Cuq, 1892: 1395).

Em termos teóricos a madeira deveria encontrar-se em bruto face ao estipulado na lei das XII Tábuas (Grévin, 1993; ver Cuq, 1892) muito embora as fontes históricas mostrem que, por vezes, também podia estar trabalhada ou decorada, particularmente no caso das piras funerárias imperiais (D'Ambra, 2010). Além da madeira, poder-se-iam adicionar outros materiais, designadamente, o papiro ou o incenso, não só para ajudar a combustão, mas também, em relação ao segundo item, para disfarçar odores segundo revelam autores da época (Noy, 2000b; Hope, 2007). Grévin (2009), apoiado em escritos de Marcial e Plutarco, alude ainda ao uso de gordura e pez encarando como plausível o emprego de pequenos arbustos, palha ou mesmo manteiga líquida à semelhança do que observou em cremações tradicionais realizadas na Índia e no Nepal.

No que respeita ao tipo de madeira usado, este variava de acordo com o que estivesse disponível localmente (Noy, 2000b, 2005), refletindo, grosso modo, o meio ambiente circundante. Pelas fontes históricas sabe-se que tanto o carvalho como o pinho seriam vulgarmente utilizados (Noy, 2000b). Já os estudos antracológicos indicam o predomínio das seguintes espécies de madeiras: carvalho ou faia no noroeste e centro da Europa (Deforce e Haneca, 2012), pinho na Escócia (McKinley, 2006) ou em França, como seja no sítio Richeaume, Bouches-du-Rhone, Provence (Cenzon-Salvayre e Durand, 2011), assim como carvalho, aveleira, macieira e cerejeira na maioria dos sítios romanos

---

<sup>69</sup> Uma reportagem de Kermeliotis (2011) sobre o impacto ambiental das piras funerárias hindus na Índia indica que se costumam utilizar entre 500 a 600 kg de madeira.



localizados em Inglaterra (McKinley, 2006). Em Espanha foram identificados vestígios de medronheiro, urze, oliveira, azinheira e carvalho na necrópole da Praça Vila de Madrid, em Barcelona (Beltrán de Heredia, 2007) assim como oliveira, noqueira e azinheira nas necrópoles de la Quinta e Villalta, em Antequera (Fernández e Romero, 2007). Em Portugal as características dos carvões encontrados junto a restos ósseos cremados em depósitos da necrópole de Monteiras Bustelo (Silva e Santos, 2009/2010) sugerem tratar-se de pinheiro<sup>70</sup>. Esta madeira também foi identificada num enterramento de cremação da necrópole da Caldeira em Tróia (Almeida, 2009).

Muito provavelmente a seleção da madeira seria determinada por motivos funcionais (Cenzon-Salvayre e Durand, 2011; Deforce e Haneca, 2011, 2012), isto é, para dar resposta às necessidades impostas pela construção da pira e pelas suas características enquanto combustível, como sejam, proporcionar temperaturas altas e chamas não muito grandes, permitindo controlar o fogo na pira, assim como ser capaz de queimar um corpo (Cenzon-Salvayre e Durand, 2011). Alguns autores sugerem, todavia, que a escolha da lenha também possa ter estado baseada em razões simbólicas ou rituais, relacionadas, por exemplo com crenças ou com o estatuto do morto e/ou feitos em vida (ver Deforce e Haneca, 2012; McKinley, 2006).

Um aspeto a destacar é que a pira deveria ser construída especificamente para o falecido (Noy, 2000b, 2005). Ter que utilizar a pira de outra pessoa era encarado como um sinal de pobreza ou um procedimento de emergência (Noy, 2000a), como seja em surtos epidémicos (Lucrécio, 6.1282-86; Marcial, 8.75.10 *in* Noy, 2005). De facto, os estudos antropológicos realizados a depósitos ósseos de sepulturas de cremação de diversas áreas funerárias romanas mostram que, por norma, numa pira funerária só se cremava uma pessoa. Foram documentados casos em que se identificaram restos ósseos de mais do que um indivíduo, mas quase todos são interpretados como sendo fruto da recolha acidental e não intencional do *ustrinum* (consultem-se Silva, 2015; subcapítulo 6.1.3). Importa, porém, estar ciente de que somente situações de cremação *in situ* são suscetíveis de atestar, sem margens para dúvidas, cremações múltiplas, como sucedeu, por exemplo na necrópole romana de Pupput, Tunísia (Bailet, 2004), muito embora depósitos ósseos secundários, que revelem claramente tratar-se dos restos mortais de dois ou mais indivíduos, também possam constituir um forte indício de tal prática<sup>71</sup>. O que se pode afirmar, com base nos resultados

<sup>70</sup> Esta suposição decorre da observação dos carvões que se encontravam entre os restos ósseos durante a análise antropológica (Silva e Santos, 2009/2010). Carece, no entanto, de confirmação por especialista na matéria.

<sup>71</sup> Somente um registo detalhado da posição dos restos ósseos durante a escavação poderá esclarecer se se tratou de uma cremação simultânea de vários indivíduos ou de cremações sucessivas (Bel *et al.*, 2009).

de diversos estudos antropológicos, é que as percentagens de sepulturas de cremação duplas costumam ser inferiores a 5%, não excedendo os 12% (consultem-se Silva, 2015; subcapítulo 6.1.3).

De acordo com fontes históricas as circunstâncias que ditavam casos pontuais de cremação numa mesma pira funerária estavam relacionadas com a morte, simultânea ou num intervalo de tempo reduzido, de dois, ou mais, indivíduos que em vida tiveram uma ligação emocional próxima (Noy, 2000b, 2005). Em textos da época encontram-se alusões a situações deste tipo caso, por exemplo, de *Manius Allienus Romanus* de 22 anos e de *Gutta*, uma menina escrava de sete anos, cremada na mesma pira do seu amo<sup>72</sup> (Noy, 2000b; ver Laes, 2003) assim como de cônjuges como sucedeu com *Marcus Plautius* e sua mulher, em que o primeiro cometeu suicídio na sequência da morte da esposa, vítima de doença (ver Hope, 2007: 39).

Contextos de pobreza extrema e/ou emergência, atrás referidos, designadamente epidemias, poderiam, de igual modo, suscitar a realização de cremações em massa. A literatura latina indica que tal procedimento ocorreria nos *crematoria* comunitários na cidade de Roma (Bodel, 2000; Habinek, 2016) envolvendo a cremação de indivíduos muito pobres (Noy, 2000b, 2005). É de crer que a cremação em massa de corpos de soldados falecidos em campos de batalha também se verificasse (Habinek, 2016; Hope, 2007; Subirats, 2013), como aliás o indiciam os escritos de Lívio e Tacito citados por Habinek (2016) e Toynbee (1971).

### 2.3.2.3 *Objetos e/ou oferendas colocados na pira*

Através de dados históricos e arqueológicos verifica-se que podiam ser colocados na pira funerária, antes ou durante o processo de combustão, tanto objetos associados ao falecido como oferendas (ver Barber e Bowser, 2000; Bel, 2008; Blaizot, 2009b; Hope, 2007; Noy, 2000b, 2005; Kreuz, 2000; Van Andringa, 2013; Witteyer, 2008)<sup>73</sup>. Este procedimento visava honrar o defunto sendo, de igual modo e tal como refere Plínio (*Ep.* 4, 2 *in* Van Andringa, 2013), um meio, para aqueles que assistiam às obséquias, demonstrassem a sua dor pela perda. Não obstante, alguns dos “pyre goods” serviam,

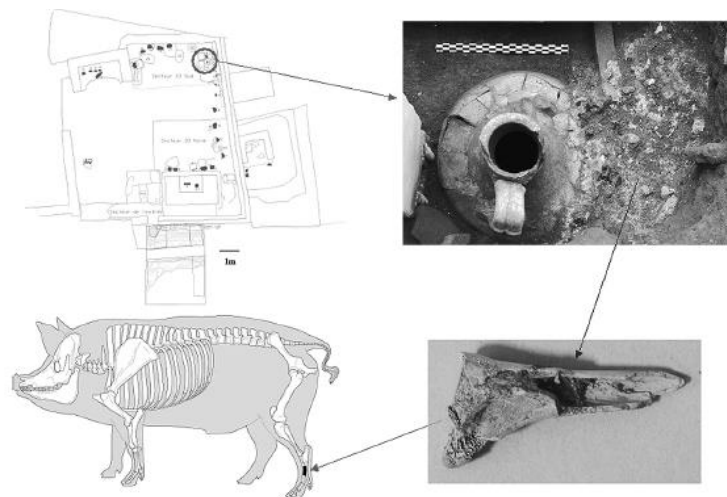
---

<sup>72</sup> *M(anius) Allienus Sp(uri) f(ilius) / Romanus decessit / ann(os) XXII Gutta / puella delictum eius / ann(or)um VII eodem die mortua / uno rogo combusta in uno* (Inscrição funerária CIL VI, 5163).

<sup>73</sup> O mobiliário funerário que se coloca na pira denomina-se primário enquanto o depositado na estrutura definitiva que acolhe os vestígios da cremação é apelidado de secundário (Blaizot e Bonnet, 2007).

sobretudo, para ostentação da riqueza do falecido ou para usufruto deste no Além (Noy, 2000b).

Peças em cerâmica, nomeadamente, vasos para sólidos e líquidos são frequentes nestes contextos de cremação. Diversos autores sustentam que seriam as utilizadas na refeição funerária (para mais detalhes consultem-se Blaizot e Bonnet, 2007). Também se encontram restos de fragmentos de unguentários, em vidro ou cerâmica, cujo conteúdo, provavelmente, serviria para disfarçar maus odores (Bel *et al.* 2009) ou constituiria oferendas aos deuses (Scheid, 1984 *in* Bel *et al.*, 2009). Objetos como peças de jogos, pequenas caixas, agulhas em osso, são, por vezes identificadas, assim como vestígios de oferendas alimentares, designadamente, carne, cereais, frutos, leguminosas, entre outras (a título de ilustração consultem-se Bel *et al.*, 2009; Blaizot, 2009b; Noy, 2000b; Van Andringa, 2013). Sobre estas últimas importa referir que, as de natureza animal dizem respeito, sobretudo, a nacos de porco (Figura 2.5) ou galos inteiros, muito embora também se encontrem pedaços de ovelha ou vaca (consultem-se, por exemplo, Barber e Bowsher, 2000; Bel *et al.*, 2009; Ben Abed e Griesheimer, 2008; Lepetz, 2001, 2013; Lepetz e Van Andringa, 2007, 2008; Groot, 2008). Por vezes, também se encontram restos de peixes (Barber e Bowsher, 2000; Bel *et al.*, 2009, Lepetz, 2013) e de conchas (Bel, 2008; Bel *et al.*, 2009).



**Figura 2.5** Fragmento ósseo de porco queimado detetado entre os restos ósseos humanos de uma sepultura secundária de cremação localizada em Porta Nocera, Itália (adaptado de Van Andringa e Lepetz, 2008: 1153).

Já as vegetais integram os cereais, sobretudo trigo e cevada, mas também milho-miúdo, sob a forma de sementes, (Bouby e Marinval, 2004; Rottoli e Castiglioni, 2011) assim como alimentos manufacturados como o pão ou doces (Bel *et al.*, 2009; Kreuz, 2000;

Matterne e Derremaux, 2008; Rottoli e Castiglioni, 2011). Entre os frutos identificaram-se vestígios de figos, uvas, pêsegos, nozes, avelãs, maçãs, tâmaras, entre outros, enquanto no grupo das leguminosas, figuram por exemplo, lentilhas, favas ou ervilhas (ver Barber e Bowsher, 2000; Bouby e Marinval, 2004; Cooremans, 2008; Kreuz, 2000; Matterne e Derremaux, 2008; Rottoli e Castiglioni, 2011).

As frequências das oferendas alimentares, refletem muito provavelmente, o meio ambiente da época, a estação do ano e os alimentos a que as distintas populações do Império romano mais facilmente tinham acesso e/ou preferiam. No entanto, a seleção específica de alguns alimentos pode ter outras explicações relacionadas com o estatuto do morto (Preiss *et al.*, 2005) ou, inclusive, apresentar algum tipo de simbolismo nos rituais funerários (consulte-se Kreuz, 2000).

Além dos itens supra indicados importa referir que também se têm identificado vestígios ósseos cremados de espécies não alimentares, nomeadamente, aves, cães e/ou cavalos (consultem-se Bel *et al.*, 2009; Bond e Worley, 2004; Lepetz, 2012, 2013). Autores como Noy (2000b) sugerem poder tratar-se de sacrifícios de animais. Estes, possivelmente, estariam relacionados com o falecido, já que, tal como refere McKinley (2006), seriam animais de estimação e/ou “utilitários”. A inclusão destes espécimes na pira funerária far-se-ia com o intuito de que acompanhassem a alma do falecido no Além (Toynbee, 1971). Em escritos de autores antigos como Plínio O Novo (*Ep.* 4.2.3 referido por Hope, 2007, Noy, 2000b e Toynbee, 1971) encontram-se, precisamente, alusões à morte dos animais de estimação do morto, designadamente do filho de Regulus, na pira.

#### 2.3.2.4 O processo de combustão

Fontes históricas indicam que existiam na época profissionais funerários chamados *ustores* (Bodel, 2000; Hope, 2007), sendo responsáveis por manter a pira a arder e levar a combustão do corpo até o final pretendido (Noy, 2000b), sobretudo nas cidades (McKinley, 2006, 2015). No entanto, os familiares ou amigos do falecido também a poderiam efetuar em situações de emergência, como o ilustram diversos exemplos na literatura (Noy, 2000a). Já o acender da pira cabia a familiares do morto, geralmente filhos ou esposos (Noy, 2005) ou outras pessoas com laços emocionais ao falecido (consulte-se Noy, 2000b).

Em relação à posição do cadáver na pira as evidências históricas indicam que seria colocado por cima em decúbito dorsal (Noy, 2000b, 2005) ou mesmo no meio desta, como o ilustram imagens de *seterlii* (Noy, 2000b) ou o indiciam sepulturas primárias de cremação

detetadas em Puppit (Duday e Bailet *in* Ben Abed e Griesheimer, 2008) ou “bûchers” localizados no Languedoque e em Provença, França (Bel *et al.*, 2009). Há que estar ciente da possibilidade de se terem efetuado, pelo menos pontualmente, cremações com os mortos dispostos em decúbito ventral, como ainda hoje é prática comum na região de Varanasi, na Índia (Grévin, 2009) ou, inclusive, se atestou num estudo antropológico levado a cabo por Piga *et al.* (2015) aos restos ósseos de um indivíduo masculino de uma sepultura primária de cremação pertencente à necrópole fenícia do Monte Sirai, em Itália.

Independentemente da posição do corpo na pira constata-se, através de fontes históricas, que era habitual abrir os olhos ao morto antes da cremação ter início (Hope, 2007; Noy, 2000b, 2005), porventura na mesma altura em que se procederia a um eventual *conclamatio* final (Noy, 2000b). A pira, uma vez acesa, adquiriria a designação de *rogus* (González, 2001).

Quanto à duração da cremação estima-se que poderia demorar até oito horas (Noy, 2005). Esta suposição encontra fundamento em dados decorrentes de observações efetuadas em piras funerárias, na atualidade, em países como a Índia ou o Nepal (consulte-se Kermeleoti, 2011; Oestigaard, 2000), assim como de queimas de animais em piras experimentais (ver Dehaan e Nurbakhsh, 2001; McKinley, 1997, 2013, 2015). Obviamente que o tempo necessário para concluir uma cremação nestes moldes dependeria de fatores que intervêm no processo de combustão, nomeadamente, a temperatura, o combustível (tipo e quantidade) e o oxigénio bem como as próprias características do cadáver, como sejam o teor de gordura corporal (para mais detalhes consultem-se Gómez, 1996; Holck, 2005; McKinley, 2013, 2015; Silva, 2005, 2007; Walker *et al.*, 2008).

Por escritos de autores latinos, onde se espelham convicções e atitudes face a corpos difíceis de queimar ou semi-queimados, depreende-se que a cremação deveria culminar num grau mínimo de combustão dos restos mortais. Considerava-se, por exemplo, um sinal de desaprovação pelos deuses se o corpo fosse difícil de destruir pelo fogo assim como um ato de grande ultraje relativamente ao falecido se o corpo ficasse apenas parcialmente queimado, uma ocorrência que foi deliberadamente perpetuada aos imperadores Calígula, Tibério e Nero (Holck, 1997/2008). Também se acreditava ser uma prova de envenenamento se o coração não queimasse convenientemente (Lindell, 1988 *in* Holck, 1997/2008), razão pela qual o procônsul *Calpurnius Piso* foi acusado de ter envenenado *Germanicus* no ano 19 d.C. (*Tacitus*, *Annales* II, 69 *in* Holck, 1997/2008).

Outra situação assinalada por Noy (2000a), a partir de relatos de autores antigos, respeita casos involuntários de cremações que “correram mal”, isto é, cuja combustão em

piras de emergência ocasionou apenas um corpo *sem(i)ustus*, isto é, semi-queimado. Condições atmosféricas adversas, tempo insuficiente para completar a combustão ou o fato de algumas dessas cremações terem sido realizadas por familiares ou amigos do falecido, isto é, por pessoas sem conhecimentos técnicos associados à construção de uma pira funerária adequada e/ou incapazes de manter o processo de combustão de forma eficiente, terão desencadeado tais acontecimentos, como o ilustra Noy (2000a).

Desconhece-se, no entanto, o que se entendia na época por queimar completamente: seria reduzir o corpo a restos ósseos calcinados, isto é, ao seu grau máximo de combustão; ou queimar os tecidos moles e vísceras? Através da análise antropológica, designadamente, da avaliação da coloração dos restos ósseos cremados, que varia desde o amarelo pálido até ao branco (consultem-se Devlin e Herrmann, 2015; McKinley, 2015; Silva, 2007; Symes *et al.*, 2015), verifica-se que a combustão costumava ser completa, dado que os restos ósseos geralmente exibem a cor branca. Este facto foi assinalado, por exemplo, na necrópole de Porta Nocera (Duday, 2013b), assim como em diversas áreas funerárias localizadas em França (André *et al.*, 2015; Barrand, 2012), Inglaterra (McKinley, 2000c, 2015) ou Portugal (Silva e Santos, 2009/2010).

Numa área funerária da zona sul de *Augusta Emerita*, que integra a presente investigação, as cremações foram, na maior parte dos casos, incompletas (Silva, 2015), fenómeno que também se assinalou, ainda que de forma pontual, em sepulturas de outros pontos do Império, como seja em *Pupput* (Bailet, 2004), na *Britannia* (McKinley, 2015), ou na *Gallia* (consultem-se André *et al.*, 2015; Barrand, 2012). Tais diferenças no grau de combustão podem ser fruto de circunstâncias que levaram a que a cremação ficasse inacabada como sejam condições atmosféricas adversas, a não intervenção de *ustores*, uma quantidade de combustível insuficiente, a estrutura da pira ter colapsado prematuramente ou ter impedido uma oxigenação adequada à combustão, entre outras (consultem-se Bailet, 2004; McKinley, 2015; Weekes, 2005).

### 2.3.2.5 Procedimentos pós-combustão

Uma vez terminada a cremação apagavam-se as brasas com água ou vinho (Stadius, *Silv.* 2.6.85-93; *Theb.* 6.235-36 in Noy, 2005). Os restos ósseos podiam permanecer *in situ* ou ser recolhida uma parte que se dispunha numa urna, sendo, depois, enterrados no mesmo lugar da cremação, como o ilustram sepulturas de cremação primárias documentadas na *Gallia*, mormente em locais como *Lugdunum* (Blaizot *et al.*, 2009a) ou em *Hispania*, em

áreas funerárias urbanas associadas a *Augusta Emerita* (Silva, 2015; ver subcapítulo 3.2.3) ou *Bracara Augusta*, Braga (Braga, 2010). Outra opção, quiçá a mais comum, consistia em recolher os restos ósseos da pira funerária e enterrá-los noutro lugar, como sucedia habitualmente nas necrópoles de Roma ou nas da província *Britannia* assim como em diversas áreas funerárias localizadas na Península Ibérica (consultem-se os subcapítulos 1.3.1 e 2.3.2.1). Nestes casos, os restos ósseos costumam ser depositados em fossas ou covachos, possivelmente dentro de sacos de tecidos como o indiciam alguns achados, ou colocados em urnas, aspeto abordado nos itens supramencionados.

A recolha óssea da pira funerária, equiparada metaforicamente à expressão latina “*pars pro toto*”<sup>74</sup> (consultem-se Gonçalves *et al.*, 2010 ou Veselka e Lemmers, 2014) cabia, em geral, a familiares do defunto (Toynbee, 1971) ou a profissionais (Noy, 2005). Esta podia ser minuciosa, como sucedeu na necrópole de Porta Nocera em Pompeia, Itália (Duday, 2013b) ou ser parcial, por vezes privilegiado, conscientemente ou não, uma ou mais, regiões anatómicas (Duday, 2008).

Por ora, os dados antropológicos disponíveis sugerem que existe variabilidade geográfica e temporal no Império romano, inclusive entre áreas funerárias de uma mesma cidade, no que se refere ao teor da recolha óssea que seria efetuada da pira funerária. Esta suposição alicerça-se nas percentagens ósseas dos depósitos de cremação estudados, em comparação com valores médios de referência obtidos em modernos crematórios por autores como McKinley (1993). Por exemplo, em Mérida, os depósitos de restos ósseos dos adultos exibem um peso médio próximo de 50% do valor de referência (Silva, 2015, ver subcapítulo 6.3.1) enquanto em Porta Nocera, Pompeia este quase atinge os 80% (consulte-se Duday, 2013b). Em Lyon documentaram-se áreas funerárias cujos depósitos ósseos apresentam aproximadamente 66% do valor esperado (ver Bel, 1996) enquanto noutras este apenas ronda os 20% (ver Blaizot *et al.*, 2009a)<sup>75</sup>. Refira-se, no entanto, na maioria das áreas funerárias analisadas, este valor não excede os 20 a 30% (consulte-se Silva, 2015; subcapítulo 6.3.1).

Outro aspeto a destacar respeita o facto de, por norma, não existirem indícios que apontem para uma seleção propositada de regiões anatómicas específicas. Importa, estar ciente que, relativamente a esta questão, existem fatores como o tipo de sepultura, o lugar onde se depositam os restos ósseos, as violações ou destruição das sepulturas no passado,

<sup>74</sup> Esta expressão significa, em termos gerais, “uma parte do todo” e tem sido utilizada para indicar a prática da deposição óssea seletiva em enterramentos de cremação, como o referem Veselka e Lemmers (2014).

<sup>75</sup> As percentagens indicadas no texto foram calculadas por nós com base nos pesos médios obtidos pelos autores e tendo como valor de referência os 1625,9g apresentados por McKinley (1993).

o próprio processo de escavação, entre outros, que podem ter influenciado os resultados alcançados, como o indicam McKinley (2006) ou Silva (2015).

Além dos restos ósseos humanos poder-se-ia recolher da pira, de forma intencional ou não, os de animais, depositando-os dentro da urna e/ou da sepultura, como o demonstram Barber e Bowsher (2000), Blaizot *et al.* (2009c), Bucellato *et al.* (2008b), Lepetz (2013) ou Lepetz e Van Andringa (2004, 2008). Era, de igual modo, prática habitual colocar na sepultura novas oferendas, sobretudo partes de animais como o porco (Lepetz, 2001, 2013; Lepetz e Van Andringa, 2004), mas também de outros espécimes acima indicados habitualmente selecionados para a pira funerária<sup>76</sup>, bem como objetos que, segundo Toynebee (1971), acompanhavam o morto no Além. Entre o mobiliário funerário, denominado nos trabalhos estrangeiros “grave goods”, “dépôts secondaires” ou “mobilier secondaire”, costumam figurar pratos, vasos, copos ou jarras, assim como lucernas e unguentários, como o referem, por exemplo, Blaizot *et al.* (2009c), Márquez (2006) ou Vaquerizo (2010a). Por vezes, inclusive, outros itens como espelhos, agulhas, peças de cosmética, jogos, brinquedos, ou objetos provavelmente relacionados com a profissão do falecido, como sejam os instrumentos médico-cirúrgicos (consultem-se, a título de ilustração, Alba e Álvarez, 2012; Barber e Bowsher, 2000; Bejarano, 2015; Goudineau, 2009; Márquez, 2006; Vaquerizo, 2010a; subcapítulos 3.2.2.3 e 3.3.2).

Outras evidências documentadas, em maior ou menor grau, respeitam a prática do Óbolo a Caronte. Este fenómeno tem sido reportado em sepulturas de cremação de distintas áreas funerárias onde a moeda aparece depositada junto aos restos ósseos, na terra ou dentro da urna cinerária como sucedeu, por exemplo, em Porta Nocera, Pompeia Itália (Van Andringa, 2013), em *Lugdunum*, Lyon, França (Poux, 2009), em *Londinium*, Londres, Inglaterra (Wardle, 2000) em *Olisipo*, Lisboa, Portugal (Gonçalves *et al.*, 2010), em *Salacia* (Paixão, 1980; consulte-se o subcapítulo 6.5) ou em *Augusta Emerita*, Mérida, Espanha (Márquez, 2006).

As urnas onde se colocavam os restos ósseos cremados podiam ser elaboradas nos mais distintos materiais e apresentar diversas formas, como o ilustra a bibliografia consultada e se depreende da observação das que se encontram em exposição em diversos museus localizados em Portugal, Espanha, França, Inglaterra ou Itália. As mais comuns seriam as de formato circular feitas em cerâmica. Por vezes eram utilizadas pequenas caixas

---

<sup>76</sup> A este propósito, é de mencionar o achado invulgar de peças ósseas de *Equus asinus*, isto é, de burro, localizadas perto de um *bustum* e dentro de dois covachos que continham as urnas cinerárias 2 e 3, registado na necrópole romana da Encosta de Sant’Ana, Lisboa (Costa *et al.*, 2006; Gonçalves *et al.*, 2010).



de madeira ou bolsas em tecido ou pele, como já se referiu no subcapítulo 1.3.1. Também se conhecem casos pontuais de caixas retangulares em metal ou em pedra, documentadas, por exemplo, na província *Lusitania* em locais como *Augusta Emerita* ou *Salacia* (consultem-se, respetivamente, os subcapítulos 3.2.2.3 e 4.1.2) ou na *Baetica* (ver Vaquerizo, 2010a). As urnas dos membros das classes mais altas podiam ser em materiais caros, como o mármore, como sucedeu em Roma, mas também noutros locais do Império romano (ver Vaquerizo, 2010a).

No que concerne às sepulturas propriamente ditas, as áreas funerárias romanas escavadas até à presente data partilham o facto de apresentarem distintos tipologias cujas frequências variam a nível intra e inter-regional, assim como em termos cronológicos. Como vimos, se em determinadas áreas predominam as sepulturas primárias noutras são as secundárias de cremação em urna, geralmente em cerâmica que se afiguram mais numerosas. As urnas, por sua vez, podiam ser diretamente colocadas na terra em covachos ou em fossas retangulares, assim como ser inseridas em estruturas sepulcrais mais elaboradas, designadamente em caixas quadrangulares de tégula ou *lateres*, em cistas de pedra, fossas retangulares revestidas com tijoleira no seu interior, entre outras (consultem-se, a título de ilustração, Abreu, 2003; Caetano, 2002a; Catalano *et al.*, 2008; Blaizot *et al.*, 2009c; Márquez, 2006; Sevilla, 2014; Toynbee, 1971; Vaquerizo, 2010a).

Por vezes, os restos ósseos cremados também se encontravam depositados em edifícios funerários de carácter coletivo. Na época de Augusto, isto é, em finais do século I a. C. a começos do século I d.C., são muito característicos na cidade de Roma os chamados **columbários** (Borbonus, 2014). As definições que têm sido propostas para este termo afiguram-se diversas (ver Bodel, 2008; Borbonus, 2014; Graham, 2006; Egea, 1999; Toynbee, 1971). Na conceção abrangente defendida por Borbonus (2014) estes são edifícios funerários coletivos (que se podem subdividir em categorias, designadamente, nos subterrâneos ou semi-subterrâneos e nos de superfície) cujas paredes possuem nichos onde eram colocadas as urnas cinerárias<sup>77</sup>. Destinavam-se aos membros de *collegia* (associações de índole religiosa, profissional, social, entre outras) ou de famílias e respetivos trabalhadores (Borbonus, 2014). Como exemplos paradigmáticos refiram-se os “Columbari di Vigna Codini” localizados na Via Appia em Roma. Estes columbários estão relacionados

---

<sup>77</sup> Numa definição mais específica apresentada por Toynbee (1971) um *columbarium* representa uma sepultura grande, parcialmente ou totalmente subterrânea, cujas paredes contêm centenas de nichos, semicirculares ou retangulares, muito próximos uns dos outros com vista a acolher as “cinzas” dos mortos em urnas ou caixas. Este termo latino, que significa literalmente pombal, foi transposto para o âmbito funerário, para designar construções com características físicas e estruturais semelhantes, designadamente, os nichos onde eram depositadas as *olla ossuaria*, isto é, as urnas cinerárias (Egea, 1999).

com a dinastia Júlio-Claudiana como lugar de enterramento dos seus libertos (Toynbee, 1971).

Alguns destes edifícios apresentam dimensões consideráveis podendo alojar centenas de urnas cinerárias (ver Borbonus, 2014). Assim sendo, o “columbário I”, por exemplo, está dotado de uma sala retangular de 7,50 por 5,65 metros realizada em *opus reticulatum*, com uma coluna retangular no centro a suportar o teto, com todas as paredes, incluindo a coluna central, a apresentar nichos (Toynbee, 1971), mais concretamente, nove filas (Borbonus, 2014). As recentes estimativas de Borbonus (2014) indicam que teria capacidade para 900 “enterramentos”. Os cerca de 300 epitáfios encontrados revelam que seriam de escravos, libertos e trabalhadores falecidos no período entre Tibério e Cláudio (Toynbee, 1971). Quanto ao “columbário II” (Figura 2.6), de menores dimensões, constitui um cubo retangular com nove filas de nove nichos em cada uma das suas quatro paredes, decoradas com estuco e pinturas (Egea, 1999; Toynbee, 1971), sendo capaz de acolher 690 “enterramentos” (Borbonus, 2014). Os epitáfios permitem saber que a maioria dos que aqui foram sepultados eram escravos e libertos de Livia, de Marcela I e de Marcela II (Toynbee, 1971). Já o “columbário III”, que é o que detém maiores dimensões, possui planta em U e grandes nichos retangulares adornados com mármore (Egea, 1999) podendo albergar 950 “enterramentos” (Borbonus, 2014).



**Figura 2.6** Paredes sul e leste do “columbário 2” de Vigna Codini, em Roma, Itália (adaptado de Borbonus, 2014: 3).

Outros edifícios coletivos de carácter familiar utilizados para acolher restos ósseos cremados dizem respeito aos mausoléus. Supõe-se que estivessem associados a famílias

com maior estatuto social ou económico, sendo, pontualmente, identificados em distintas áreas funerárias do Império romano. Refiram-se, por exemplo, quatro dos mausoléus escavados em Mérida, Espanha, dotados de nichos para albergar um pequeno número de urnas e, por vezes, inumações de crianças (consultem-se Heras *et al.*, 2017; Márquez, 2006), assim como os documentados em Lyon, França (Goudineau, 2009) ou mesmo noutras áreas funerárias da Península Ibérica (consultem-se, por exemplo, Abreu, 2002; Caetano, 2002a; González, 2001; Vaquerizo, 2010). É, todavia, em Roma que se encontram alguns dos maiores e mais espetaculares edifícios deste tipo (ver Davies, 2000). Um dos mais imponentes, o de Augusto, localiza-se no Campo de Marte e apresenta 87 metros de diâmetro e cerca de 45 metros de altura tendo alojado restos cremados da família Imperial (Toynbee, 1971; consulte-se Davies, 2000).

Por fim, urge mencionar ainda que também se têm documentado edifícios coletivos, de carácter subterrâneo, apetrechados com nichos para um número reduzido de urnas cinerárias (Figura 2.7), caso, por exemplo, dos escavados em Carmona (Rodríguez *et al.*, 2012), em Mérida (Gil, 1945) ou na necrópole de Musarna (Jolivet e Rebillard, 2008). Este género de imóveis tem sido identificado como “columbário” segundo refere Egea (1999) ou hipogeu (Rodríguez *et al.*, 2012).



**Figura 2.7** Hipogeu com nichos para urnas cinerárias localizado em Carmona, Espanha.



## **Capítulo 3.** A província *Lusitania* e as cidades *Augusta Emerita* e *Salacia*



### 3.1 A província *Lusitania*

#### 3.1.1 Breve contextualização

O território vulgarmente apelidado de *Hispania* diz respeito à atual Península Ibérica, que compreende os países de Espanha e de Portugal (Richardson, 1986; Rodà, 2009). Integrou o vasto Império romano, que se estendia pelo Mediterrâneo Ocidental e Oriental, Ásia, Norte de África e Europa, e foi gerado na sequência das políticas expansionistas da cidade de Roma (Adkins e Adkins, 2004; consultem-se Boatwright *et al.*, 2004; Bowman *et al.* 2008). A conquista de *Hispania*<sup>78</sup> teve início em 218 a.C. com o desembarque de tropas romanas em *Emporion*, hoje denominada Ampúrias, no âmbito da Segunda Guerra Púnica travada contra os Cartagineses (Alarcão, 1988a; Fabião, 1997; Rodà, 2009) e *terminus* no ano 19 a.C. (Rodà, 2009; ver Edmondson, 2014). Sob a alçada de Roma este espaço é palco das mais diversas transformações onde se incluem a criação de novas cidades e a divisão administrativa em províncias (Fabião, 1997; Ózcariz, 2009; Rodà, 2009).

Para o presente trabalho importa referir que, no período alto-imperial<sup>79</sup>, e em consequência de reformas feitas por Augusto no ano 27 a.C., este local estava compartimentado nas províncias *Hispania Citerior*/Tarraconense, *Hispania Ulterior Lusitania*/Lusitânia e *Hispania Ulterior Baetica*/Bética (Figura 3.1) cujas capitais eram, respetivamente, *Tarraco*, Tarragona, *Augusta Emerita*<sup>80</sup>, Mérida e *Corduba*, Córdoba (Navarro, 2009; Ózcariz, 2009). Cada uma destas províncias encontrava-se subdividida em parcelas denominadas *conventus*<sup>81</sup> (Alarcão, 1988a; Fabião, 1997; Ózcariz, 2009) possuindo, de igual modo, uma capital (Alarcão, 1988a; Fabião, 1997). Saliente-se, no entanto, que a unidade base de organização do Império romano era a *civitas* que consistia

<sup>78</sup> Rodà (2009) opina que utilizar o termo *Hispaniae* se afigura mais adequado uma vez que, na realidade este território incluía não apenas uma, mas distintas províncias romanas cognominadas de *Hispania*. Esta mesma convicção é partilhada por Richardson (1986).

<sup>79</sup> Este período corresponde *lato sensu* à fase de apogeu do Império romano. Pela bibliografia consultada verifica-se que abrange os séculos I a II d.C. estendendo-se, na ótica de alguns autores, até meados do século III d.C.

<sup>80</sup> Alguns investigadores preferem referir-se a *Augusta Emerita* invertendo a ordem destes termos, isto é, apelidado esta cidade romana de *Emerita Augusta*.

<sup>81</sup> Esta circunscrição administrativa foi criada por Vespiano (Alarcão, 1988a). Tal como a figura 3.1 atesta, *Hispania* compreendia um total de 14 *conventus*, nomeadamente, sete na província Tarraconense, três na Lusitânia e quatro na Bética. Para mais detalhes consulte-se Fabião (1997).

no território composto por duas unidades, nomeadamente, o *oppidum*, o núcleo urbano central/cidade e o *ager*, o espaço rural (Lopes, 2001).

No que concerne à *Lusitania*, província instituída por Augusto (Le Roux, 2010), abrangia parte do atual território português e da Estremadura espanhola (Gorges e Nogales, 2010) tendo como marcos geográficos os rios Douro e o Guadiana<sup>82</sup> (Alarcão, 1988a; Ozcáriz, 2009). De acordo com fontes históricas os seus limites setentrionais<sup>83</sup> situar-se-iam no rio Douro (Alarcão, 1988a; Alarcão *et al.* 1990; Fabião, 1997; Grupo Mérida, 2003) até este confluir com o rio Tormes, mantendo-se próximo do caudal deste rio até à linha de divisão das atuais províncias de Zamora e Salamanca (Grupo Mérida, 2003). A oriente é de crer os limites se possam ter estendido até à presente região de Ávila, no maciço central espanhol, incorporando também grande parte dos “montes de Toledo” (Fabião, 1997; consulte-se Grupo Mérida, 2003).



**Figura 3.1** As províncias de *Hispânia*, respetivos conventos e capitais (adaptado de <http://ocw.unican.es/humanidades/historia-antigua-de-la-peninsula-iberica/seminarios/provincias-romanas-en-hispania/image>).

A *Lusitania* encontrava-se dividida nos *conventus* *Scallabitanus*/Escalabitano, *Pacensis*/Pacense e *Emeritensis*/Emeritense cujas capitais eram, respetivamente, *Scallabis*, Santarém, *Pax Iulia*, Beja e *Augusta Emerita*, Mérida (Fabião, 1997). Esta província tem sido analisada sob inúmeros prismas constituindo mote para a realização de reuniões

<sup>82</sup> Alarcão (1988a) defende que, para além do Guadiana, também o rio Chança teria servido como fronteira com a Bética.

<sup>83</sup> Num estudo mais recente realizado por Vallejo e Palao (2009) pode aceder-se a uma retrospectiva das distintas propostas que têm sido apresentadas para as fronteiras setentrionais da *Lusitania* assim como a uma nova hipótese formulada pelos autores.



científicas, como o ilustram as nove *Mesas-Redondas Internacionais sobre a Lusitânia romana*, subordinadas a distintas temáticas e celebradas entre 1988 e 2016 (consulte-se Encarnação, 2017) e publicações como *Studia Lusitania*. Entre os polos de investigação que se dedicam ao estudo da *Lusitania* contam-se o Instituto de Arqueologia da Universidade de Coimbra, o Centro de investigação em Arqueologia - UNIARQ da Universidade de Lisboa, ou o Instituto de Arqueologia de Mérida e o Museo Nacional de Arte Romano, ambos localizados em Mérida. Nomes como Carlos Fabião, Jean-Gerard Gorges, Jorge Alarcão, José d'Encarnação, Manuel Salina de Frías, Patrick Le Roux, Pedro Mateos, Jonathan Edmondson, Trinidad Nogales Basarrate, Vasco Gil Mantas constituem referências por excelência na divulgação de conhecimentos relativos a esta província, muito embora existam outros autores igualmente relevantes na abordagem de assuntos mais específicos.

### 3.1.2 *Espaços funerários com enterramentos de cremação: considerações gerais*

Antes de mais importa frisar que não se pretende apresentar aqui uma análise exaustiva de todos os espaços funerários da *Lusitania* onde se identificaram enterramentos de cremação, mas, tão-somente, traçar um quadro geral dos achados mais relevantes postos a descoberto nesta província. Uma primeira abordagem a esta questão, ainda que de forma indireta e/ou parcial, figura nos trabalhos de autores como Abreu (2002), Alarcão (1988b), Caetano (2002a) ou Sevilla (2014). Os dados expostos advêm de estudos que abrangem as necrópoles romanas da *Lusitania* identificadas a nível nacional (Abreu, 2002; Alarcão, 1988b; Caetano, 2002a) ou, inclusive, toda a Península Ibérica (Sevilla, 2014). Merecem, de igual modo, destaque os trabalhos de Pereira (2014) circunscrito às necrópoles romanas do Algarve<sup>84</sup>, o de Monteiro (2003) pelo seu inventário das necrópoles romanas do Município Olisiponense, o de Frade e Caetano (1993b) pela sua análise aos ritos funerários no Nordeste Alentejano e o de Carneiro (2015) restrito ao Alto Alentejo (2015).

Em relação aos espaços funerários localizados no atual território português, e independentemente do rito utilizado (cremação *versus* inumação), o que se constata, desde logo, é que, apesar da extensa lista de áreas funerárias romanas inventariadas, pouco se sabe sobre a maioria destes sítios, sobretudo os escavados até meados do século passado

---

<sup>84</sup> Os estudos arqueológicos que têm sido realizados com vista à análise do povoamento romano em diversas regiões de Portugal constituem, igualmente, uma boa fonte de informação uma vez que inventariam os achados de âmbito funerário postos a descoberto nessas zonas. A título de ilustração refira-se o trabalho de Carneiro (2014) dedicado ao povoamento rural romano no Alto Alentejo.

(Abreu, 2002; consulte-se Alarcão, 1988b). Por norma, a grande maioria apenas é alvo de breve nota alusiva ao achado de sepulturas sem que se refira o número destas e/ou de depósitos de cremação identificados. Também é comum a ausência de uma descrição pormenorizada dos enterramentos que viabilize uma perceção correta da morfologia e tipologia que estes exibem (Caetano, 2002a) ou mesmo de uma indicação do tratamento dado aos restos mortais, isto é, se cremação ou inumação.

Outro aspeto a salientar respeita às discrepâncias observadas relativamente à distribuição destes sítios e à qualidade de informação disponível sobre os mesmos (Caetano, 2002a). Verifica-se que, das mais de três centenas de locais compilados por Alarcão (1988b), 71% se encontra a sul do rio Tejo e somente 29% entre este e o rio Douro, facto que, na ótica de Caetano (2002a), pode estar relacionado com diferenças no interesse e/ou investimento arqueológico realizado nessas regiões. Também se constata que as necrópoles de ambiente rural, comparativamente às de âmbito urbano, estão muito mais documentadas, tanto em termos qualitativos como quantitativos (Caetano, 2002a).

Partindo do quadro síntese dos vestígios de necrópoles e enterramentos elaborado por Abreu (2002) e incorporando novos sítios, entretanto descobertos, cingimo-nos agora a considerações sobre as áreas funerárias com sepulturas de cremação reportadas a sul do rio Douro, de acordo com o distrito a que atualmente pertencem e tendo em conta, sempre que possível, elementos como sejam o número de enterramentos, as suas características e cronologia (Apêndice A.1).

No norte e centro do país destaca-se, *a priori*, a ausência de achados desta natureza no distrito de Coimbra, assim como o reduzido número de sítios, confinados na maioria das situações a um a três enterramentos, detetados nos distritos de Leiria (n = 1), de Viseu (n = 3), da Guarda (n = 2), de Aveiro (n = 8) e de Castelo Branco (n = 6). Sobre estas regiões em concreto os dados disponíveis remetem-nos para o facto de, até à presente data, não terem sido identificadas e/ou publicadas quaisquer evidências de enterramentos relacionadas com a prática da cremação em cidades romanas como *Aeminium* (Coimbra), *Conimbriga* (Condeixa), *Eburobrittium* (perto de Óbidos) ou Viseu (consultem-se Abreu, 2002; Caetano, 2002a). Já em *Collippo* (S. Sebastião do Freixo, Leiria) apenas foram detetados vestígios de uma sepultura (Bernardes, 2010), cujas características não foram especificadas, sucedendo cenário similar em *Igaeditanorum* (Idanha-a-Velha) onde só duas das sepulturas documentadas, constituídas por covas abertas no solo, são descritas como sendo de cremação, designadamente, *busta*, inserindo-se no século II d.C. (Côrte-Real, 1996 *in* Abreu, 2002).

Os sítios com maior número de enterramentos mencionados respeitam a contextos funerários de hipotético âmbito rural e localizam-se nos concelhos de Arouca/Castelo de Paiva, correspondendo às necrópoles de Alvariça (Espionca, Arouca) e à de Valbeirô (Sardoura, Castelo de Paiva) com, respetivamente, um mínimo de 40 e 37 (30 dos quais destruídos) enterramentos em caixas de xisto de formato retangular ou quadrangular (ver Abreu, 2002; Dias, 1993-1994; Silva e Ribeiro, 2002). Em ambos os espaços funerários é de crer que os depósitos de cremação seriam secundários, atendendo ao pequeno tamanho das caixas de xisto, sendo a cronologia dos achados do Baixo-Império (Abreu, 2002), nomeadamente, do século IV d.C. para o caso de Valbeirô (Dias, 1993-1994) e dos séculos IV a V d.C. para Alvariça (Abreu, 2002). Refira-se que Silva e Ribeiro (2002) consideram a necrópole de Alvariça como tardo-romana.

Mais para sul, no conjunto formado pelos distritos de Lisboa, Santarém e Setúbal deparamo-nos com realidades distintas: por um lado existe um maior número de sítios assinalados no de Lisboa (n = 21) comparativamente ao de Santarém (n = 5) e de Setúbal (n = 9) mas é, neste último que, por ora, se concentram os achados de maior relevância em termos de número de enterramentos documentados, mormente os associados a núcleos populacionais urbanos.

Nas áreas funerárias de *Olisipo* (Lisboa), designadamente, na “necrópole Noroeste” que abrangeria achados situados na Praça da Figueira, Largo de S. Domingos, Calçada do Garcia e Encosta de Sant’Ana (Bugalhão *et al.*, 2013) foram escavados vários enterramentos de cremação de diversas tipologias, sobretudo depósitos secundários em urna mas também *busta* e inclusive vestígios de *ustrina*, recintos e edifícios funerários, como columbários (consultem-se Abreu, 2002; Gonçalves *et al.*, 2010; Monteiro, 2003; Silva, 2005). As cronologias propostas rondam os séculos I a III d.C. (ver Abreu, 2002).

Outro dos espaços funerários olisiponense onde também se detetaram depósitos de cremação respeita à necrópole sinalizada no limite oriental da cidade (Abreu, 2002), sito na atual rua dos Correeiros. Datada entre os séculos I a.C. a I d.C. revelou uma urna cinerária bem como restos de prováveis *ustrina*, além de oito inumações (Bugalhão *et al.* 2013). À semelhança desta também na necrópole que se estendia ao longo de uma via rumo a *Scallabis* (atual Santarém), documentada em locais como Santa Clara e a Calçada da Cruz da Pedra (Mantas, 1990) se noticiou a descoberta de um número não especificado de urnas cinerárias em vidro e chumbo dentro de um suposto columbário, no primeiro sítio, assim como sepulturas romanas, maioritariamente cobertas de tijolo, albergando urnas cinerárias, no segundo (ver Monteiro, 2003). Por fim, existe ainda o relato de achados feitos no século

XVII nas Escadinhas do Marquês do Lavradio, Sé, que incluíam, entre outras, uma urna cinerária e mobiliário funerário constituído por diversas joias em ouro (consulte-se Monteiro, 2003)<sup>85</sup>.

Dentro do distrito de Lisboa são ainda de ressaltar as áreas funerárias rurais relacionadas com *villae* assinaladas em Sintra, como sejam a necrópole de Casal de Pianos (S. João das Lampas) com as suas 19 sepulturas de tipologia diversa, onde se incluem depósitos secundários em covas ovais ou em urnas e primários em covas retangulares/*busta* (Monteiro, 2003), a de Casal do Rebolo (Almargem do Bispo) e a de Granja dos Serrões (Pêro Pinheiro) com, respetivamente, um depósito secundário em terra e dois secundários em urna (Gonçalves, 2011, 2013; ver Silva, 1999), assim como a do Casal do Silvério, com seis depósitos secundários em urna (Gonçalves, 2013), cujas cronologias se situam, *lato sensu*, no Alto-Império.

Dignos de nota são ainda os sítios funerários identificados em Cascais, nomeadamente, o da *villa* de Freiria por ter exibido diversos enterramentos de cremação de época romana, alguns dos quais sobre um *ustrinum* abandonado da Idade do Ferro (Cardoso, 2015; Cardoso e Encarnação, 2000), bem como o da *villa* das Almoínhas, em Loures onde se escavaram um total de dois depósitos secundários de cremação em caixa de tijoleira (ver Brazuna e Coelho, 2012; Oliveira, 2000), um datado dos séculos I a II d.C. (Oliveira, 2002) e o outro de cronologia posterior ao século III d.C. (Brazuna e Coelho, 2012).

Do distrito de Santarém os dados afiguram-se escassos. Antes de mais, na bibliografia que serve de suporte para o presente trabalho, apenas foram encontradas referências à descoberta de possíveis enterramentos de cremação associados a uma das urbes romanas localizadas neste território, nomeadamente, a *Scallabis* (Santarém). Os vestígios em causa correspondem, essencialmente, a depósitos em urna e a um possível *ustrinum* (Liberato, 2012), a que se somam outros achados mais recentes, localizados a poucos metros destes, respeitando pequenas fossas com cinza e restos de cerâmica, vidro e esquirolas ósseas queimados e que pertencem a um espaço funerário datável entre os séculos I e II d.C. (Boavida *et al.*, 2017). Das restantes informações disponíveis sobre este distrito destaca-se a alusiva à necrópole romana do Carvalhal (Constância), dado que revelou vestígios de 21 sepulturas de cremação, ainda que a maioria estivesse “semi-

---

<sup>85</sup> Ainda que não se conheçam detalhes importa referir que no *II Encontro de Arqueologia de Lisboa* realizado entre 22 e 24 de Março de 2018 foram apresentados por Pedro Peça e Paulo Rebelo dados preliminares sobre uma área funerária romana posta a descoberto na Calçada do Lavra.

destruída e violada” (Dias, 1985: 70). Foram distinguidos três tipos de sepulturas, designadamente, em cova retangular ou ovalada (o mais comum), em cista retangular e dentro de estrutura de *tegulae*, com datação entre o período dos Flávios (meados do século I) e o século III d.C. (Dias, 1985).

É então no distrito de Setúbal que se concentram mais achados, designadamente, na cidade de Alcácer do Sal e em Tróia (Grândola), pese embora os parques dados publicados. As escavações realizadas a áreas funerárias de urbes como *Salacia* (Alcácer do Sal) ou do complexo industrial de Tróia expuseram dezenas de enterramentos de cremação, como o atestam as informações compiladas por Abreu (2002) e Almeida (2009). De *Salacia* destaca-se a necrópole da Azinhaga do Senhor dos Mártires cujas campanhas de escavação revelaram perto de oito dezenas de enterramentos do Alto-Império, sobretudo depósitos secundários em urna de cerâmica ou de pedra, mas também *busta* e “cinzeiros” (consultem-se Paixão, 1978, 1980, 1982, 1984; Carvalho, 2015; subcapítulos 3.3.2 e 4.1.2). Quanto a Tróia é de evidenciar a necrópole romana da Caldeira que apresentou, pelo menos, 39 contextos associados ao ritual da cremação (Almeida, 2009). Estes correspondem, mormente, a depósitos secundários em caixas revestidas por *tégulas/lateres*, seguidos pelos depósitos simples no solo, com cobertura em pedra ou em materiais de construção (Almeida, 2009). A documentação existente dá, igualmente, conta da presença neste espaço funerário de *ustrina* ou *busta*, conquanto existam dúvidas quanto à natureza de muitos destes contextos de cremação (Almeida, 2009; consulte-se subcapítulo 1.3.1). Outros enterramentos de cremação assinalados em Tróia respeitam, a já referida sepultura de *Galla* (Vasconcelos, 1929; ver subcapítulo 1.3.1), bem como um edifício funerário, mencionado por autores como Abreu (2002), Almeida (2009) ou Mantas (2010) como sendo um columbário, mas que, atualmente, se considera ser um mausoléu, consultem-se, a título de ilustração, os trabalhos de Caetano (2002a) ou Pinto *et al.* (2012). De acordo com a descrição de Silva e Soares (1986 *in* Caetano, 2002a) a construção em causa exhibe diversos nichos para urnas cinerárias, bem como sepulturas de tijolos revestidas a argamassa destinadas a inumações.

Já noutros aglomerados populacionais romanos de carácter urbano identificados no distrito de Setúbal, nomeadamente, *Caetobria* (Setúbal) ou *Mirobriga* (Santiago do Cacém) não se conhecem, até à data, enterramentos de cremação reportados como tal. Esta convicção fundamenta-se na análise conjunta dos dados apresentados por Abreu (2002), Barata (1998) e Soares e Silva (2012).

Em relação à superfície formada pelos distritos alentejanos de Portalegre, Évora e Beja, os vestígios funerários associados a depósitos de cremação têm-se revelado particularmente abundantes, com respetivamente 16, 8 e 24 sítios documentados respeitando, na maioria das situações, a áreas funerárias de âmbito rural. É no distrito de Portalegre que se concentram algumas das áreas funerárias de cremação melhor conhecidas por terem sido fruto de publicações pormenorizadas, caso por exemplo, da necrópole da Lage do Ouro, no Crato (Frade e Caetano, 1987, 1991, 1993a, 1993b; Caetano, 2002b) ou da de Santo André, em Montargil, Ponte de Sor (Viegas *et al.*, 1981).

A primeira apresentou indícios de 45 sepulturas de cremação, além de 90 inumações (Caetano, 2002b). Os enterramentos associados à cremação foram realizados diretamente na terra em covas, por norma pequenas, de forma retangular, oval, circular ou quadrada onde figuravam cinzas, carvões e os restos ósseos provenientes da cremação que, na maioria das situações, se fazia noutra local, tendo sido datados entre os séculos II d.C. a IV d.C. (Frade e Caetano, 1993b). Quanto à de Santo André, alojaria, segundo o catálogo de Viegas *et al.* (1981), 52 enterramentos, distribuídos por quatro tipos, onde se incluíam 18 contendo uma, ou mais, urnas cinerárias em covas, de formato pouco definido, assim como em terra, em covas, na maior parte dos casos retangulares, que ascenderiam as três dezenas<sup>86</sup>. Julgamos, com as devidas reservas, que alguns dos enterramentos em covas retangulares possam corresponder a *busta* assim como é verosímil que alguns “cinzeiros” representem áreas de cremação, isto é, *ustrina*, contrariamente ao que opinam Viegas *et al.* (1981). A datação da maioria dos enterramentos situa-se entre o último terço do século I d.C. e o primeiro quartel do século II d.C. (Viegas *et al.*, 1981).

Ainda neste distrito, mais concretamente no concelho de Elvas, o mais próximo da capital da Lusitânia e que, na ótica de Carneiro (2014: 174), “representa a continuidade do *territorium emeritense* do ponto de vista geográfico e cultural” constituem referência obrigatória as emblemáticas necrópoles intervencionadas e/ou estudadas por Abel Viana e Dias Deus, nas décadas de 1940 e 1950, nomeadamente a da Herdade da Chaminé, da Herdade do Padrão, da Horta das Pinas (Viana e Deus, 1950, 1958), dos Serrones (Viana e Deus, 1955a), da Torre das Arcas (Viana e Deus, 1955b) e da Horta da Serra (ver Carneiro, 2014), bem como a do Padrãozinho, pertencente ao concelho de Vila Viçosa, distrito de

---

<sup>86</sup> Este cálculo baseou-se na soma dos 26 enterramentos do tipo 2, denominado “cinza com espólio” com os sete depósitos ósseos incluídos no tipo 3, chamado “espólio sem urna, acompanhado de ossos” descritos no catálogo elaborado por Viegas *et al.* (1981).

Évora (Viana e Deus, 1955a), todas situadas num raio de 17 Km a partir de Elvas (Nolen, 1985).

Apesar da diversidade formal que caracteriza os enterramentos da maioria destes sete espaços funerários assinala-se o predomínio de depósitos ósseos em terra, designadamente em covas que costumam ser retangulares, conquanto também se tenham detetado outros formatos, como o circular ou o quadrado. Estas covas, por vezes, apresentam revestimento com tégulas ou outros materiais assim como distintas coberturas (consulte-se Abreu, 2002; Carneiro, 2014; Frade e Caetano, 1993b; Viana e Deus, 1950, 1955a, 1955b, 1958). No entanto, também se documentaram áreas funerárias cujos enterramentos se pautavam por ser em urnas cinerárias, como sucedeu, por exemplo, nas necrópoles da Herdade da Chaminé e na “número 2 do Padrãozinho” (Frade e Caetano, 1993b; Viana e Deus, 1950, 1955a, 1958). É interessante constatar que as cronologias nestas duas áreas funerárias remontam à Idade do Ferro, ao contrário dos restantes sítios, enquadrados no Alto-Império (ver Frade e Caetano, 1993b; Carneiro, 2014; Nolen, 1985).

O somatório dos enterramentos de cremação assinalados nestes sete sítios ascende, segundo os nossos cálculos, as duas centenas e meia, sendo que necrópoles como a dos Serrones ou da Torre das Arcas também apresentam inumações alto-imperiais. Pelas descrições dos enterramentos de cremação é razoável supor que a maioria corresponda a depósitos ósseos secundários, pese embora um ou outro caso indicie tratar-se de *busta*, como sucedeu na Herdade da Chaminé (ver Carneiro, 2014), na necrópole número 4 do Padrãozinho (Abreu, 2002) ou na Horta das Pinas onde, aliás, parece ter sido um fenómeno frequente (Viana e Deus, 1958). Importa ainda mencionar o facto de se terem identificado estruturas em pedra reportadas como sendo *ustrina*, nomeadamente em Horta das Pinas e na Herdade da Chaminé (Viana e Deus, 1958) e Padrãozinho (Frade e Caetano, 1993a).

No distrito de Évora, além da referida necrópole do Padrãozinho, são ainda de mencionar os achados relativos à necrópole da Rouca, Alandroal, intervencionados por J. Leite de Vasconcelos (1913), onde foram documentadas 41 sepulturas de cremação (Rolo, 2010), assim como o espaço funerário romano identificado no subsolo da Escola Secundária Gabriel Pereira, em Évora, com 11 estruturas associadas a este rito (Fernandes *et al.*, 2012). A do Alandroal apresentava depósitos em covas abertas na rocha, caixas de pedras ou de lajes (Vasconcelos, 1913; ver Abreu, 2002; Rolo, 2010), respeitando, possivelmente, sepulturas de cremação secundárias, à semelhança do que defende Rolo (2010). A cronologia decorrente do estudo do espólio indica que, excetuando três sepulturas dos séculos III/IV d.C., as demais seriam de meados do século I d.C. a inícios/meados do

II d.C. (Rolo, 2010: 154). Quanto à área funerária de Évora evidenciou sobretudo depósitos secundários em covachos, mas também em urna e em pequenas caixas retangulares, enquadrando-se nos séculos I a II d.C. (Fernandes *et al.*, 2012). Esta área funerária estaria associada à cidade romana de *Ebora*, constituindo, por ora, o único testemunho relacionado como uso da cremação neste local, uma vez que até à data apenas se tinha noticiado a descoberta de duas sepulturas de rito não especificado suscetíveis de pertencer a uma das necrópoles desta cidade (consulte-se Abreu, 2002).

Entre os diversos sítios com enterramentos de cremação patentes no distrito de Beja merecem realce o da necrópole de Valdoca (Ferreira e Andrade, 1966) e o do Monte do Farrobo (Alarcão, 1974), ambos localizados em Aljustrel, assim como o da Herdade do Vale 6 (Cosme, 2014), situado em Cuba, por serem os mais expressivos a nível quantitativo. O primeiro estaria associado à povoação “Mina de Vipasca”<sup>87</sup> tendo revelado um total de 496 sepulturas, das quais 65% seriam de cremação (Ferreira e Andrade, 1966; ver Abreu, 2002). As sepulturas apresentavam, em geral, a forma retangular sendo que a maioria exibia ainda caixa elaborada com esteios de pórfiro e de tijolo (Ferreira e Andrade, 1966). Desconhece-se se seriam sepulturas primárias ou secundárias ou se foram detetadas áreas de cremação. A cronologia dos enterramentos (onde se incluíam também inumações) abrangia desde o século I d.C. à segunda metade do III (Alarcão e Alarcão, 1966). No que se refere à área funerária do Monte do Farrobo, provavelmente associada a uma *villa*, também evidenciou sepulturas de ambos os ritos, nomeadamente 36 de cremação e duas de inumação, cuja datação se situa, sobretudo, entre 50 a 150 d.C., conforme indicam os dados compilados por Abreu (2002; ver Alarcão, 1974). Quanto ao sítio da Herdade do Vale 6, datado de finais do século I d.C. a inícios do II d.C., foram postos a descoberto 54 enterramentos de cremação onde se incluem 32 sepulturas secundárias em covacho e dois *busta* (Cosme, 2014).

Os achados funerários de cremação associados a cidades romanas importantes localizadas no atual distrito de Beja como sejam *Pax Iulia* (Beja) ou *Mirtilis* (Mértola) são, por ora, limitados. Em Beja, Vasconcelos (1895b) alude à descoberta no Campo d’Oliva de uma sepultura de cremação, chamada “sepultura de Cocceia Clarilla”, com formato retangular, paredes de tijolos e cobertura de *cupa*, sem que faculte mais pormenores relativos à prática funerária envolvida (consultem-se também Abreu, 2002; Lopes, 2003).

---

<sup>87</sup> De acordo com Abreu (2002) Vipasca dizia respeito a um *vicus*, isto é, a “um núcleo urbano menos importante, em termos jurídico-administrativos, que uma capital de *civitas*” (Alarcão, 1988a: 77; ver subcapítulo 3.1) cujo crescimento resultou da exploração das minas de cobre, prata e ouro aí existentes (consulte-se Alarcão, 1988a).



Além deste achado, Vasconcelos e Sá (1905) mencionam relatos vagos sobre a presença de vestígios de sepulturas de cremação em urna de cerâmica numa vasta área funerária com inumações, local que Lopes (2003) apelida de “necrópole da Estação de Caminho de Ferro/Alcaçarias”, situada nos arredores da “Porta de Mértola”<sup>88</sup>. Em finais do século passado dão-se, entretanto, novas descobertas noutros pontos desta cidade, designadamente junto à “Porta de Évora”, na rua de S. Sebastião, onde se detetou uma urna cinerária, assim como nas imediações da Pousada de S. Francisco, onde, além de três inumações se escavaram uma dezena de depósitos de cremação, a maioria desprovidos de “estrutura de individualização”, os chamados “cinzeiros”, conquanto alguns exibissem caixa em *lateres* e cobertura em *tegulae* formando um telhado de duas águas ou caixa em tijolo e coberta do mesmo material (Lopes, 2003). Grande parte dos depósitos de cremação da necrópole de S. Francisco foram datados do período flaviano (Lopes, 2003), isto é, de finais do século I d.C..

Já em Mértola, entre os vestígios de uma necrópole localizada junto da Ermida de S. Sebastião, ter-se-ão identificado, segundo relatos de Estácio da Veiga, sepulturas de cremação circulares com urna que não foram alvo de escavação (Abreu, 2002). Mais recentemente na rua Alves Redol, nas imediações da Estação de Correios foi descoberta uma “necrópole de incineração”, com deposições ósseas em urnas de barro ou vidro (Torres *et al.*, 2008), que esteve em uso entre os séculos I a.C. a III d.C. (Rafael, 2012), sem que tenham sido publicados mais detalhes sobre a mesma.

No Algarve, nomeadamente no distrito de Faro proliferam, as áreas funerárias romanas com enterramentos de cremação ( $n = 20$ ), se bem que aqui o aspeto mais revelante seja o facto de muitas corresponderem a contextos urbanos. Assim sendo, entre os vestígios funerários de cidades como *Lacobriga* (Lagos), *Balsa* (Quinta de Torre d’Ares, Tavira) ou *Ossonoba* (Faro) foram reportadas sepulturas envolvendo esta prática mortuária. Em Lagos, na necrópole romana da Quinta do Molião, já José Joaquim Nunes (1900: 103) noticiava, nos primórdios do século XX, a presença neste espaço de “algumas olla com cinzas e fragmentos de ossos” opinando que a cremação e enterramento se fariam no mesmo local, não sendo conhecidas mais informações sobre estes enterramentos em concreto (Arruda *et al.*, 2010; ver Viegas, 2011). Também na necrópole lacobrigense da Fonte Velha de Bensafrim Estácio da Veiga terá documentado 16 sepulturas de cremação (Santos, 1971 *in* Pereira, 2014) a que se somaram 16 urnas e 14 manchas detetadas numa

---

<sup>88</sup> Nesta zona, mais concretamente nas Alcaçarias também surgiu uma sepultura de cremação com urna de barro e inscrição funerária (Encarnação, 1984: 395; ver Abreu, 2002).

escavação posterior de Santos Rocha (Rocha, 1985c *in* Pereira, 2014; ver Abreu, 2002). Este segundo interveniente é da opinião que a cremação também ocorreria em *busta*, ao contrário do que opinava Estácio da Veiga (Rocha 1895c *in* Arruda e Pereira, 2012; Pereira, 2014). As cronologias obtidas situam-se mormente no século I d.C. podendo estender-se aos primeiros anos do século seguinte (Pereira, 2014).

Os espaços funerários balsenses onde se registaram vestígios de cremações, mas também de inumações, respeitam o da Quinta das Antas e o da Quinta do Arroio (consulte-se Abreu, 2002), sítios que, na ótica de Pereira (2014: 242), integravam a “necrópole oriental de *Balsa*”. No primeiro, as sepulturas de cremação predominavam tendo a forma de caixa ou constituindo cistas de chumbo, retangulares ou troncónicas, sendo exumadas 43, de acordo com as informações compiladas por Abreu no seu catálogo (2002)<sup>89</sup>. A cronologia de utilização desta área funerária enquadrar-se-ia nos séculos I a II d.C. (Santos, 1971 *in* Abreu, 2002).

O da Quinta do Arroio foi intervencionado por Teixeira Aragão (1868), tendo sido revelado um número desconhecido de sepulturas de cremação em urna, onde figurariam, pelo menos, “15 olla ossuaria em barro” (Aragão, 1868: 15; ver Abreu, 2002) e por Estácio da Veiga em 1877 (Viegas, 2011). Nos registos de Estácio da Veiga (1877/1888a *in* Viegas, 2011) encontram-se diversas alusões a urnas em barro e vidro, bem como a cerca de duas centenas e meia de pratos de cerâmica que tapariam urnas cinerárias. Sabe-se, de igual modo, pelas transcrições de Cardoso (2007 *in* Viegas, 2011) que, pelo menos, uma destas urnas estaria disposta numa sepultura retangular. No que concerne à cronologia dos enterramentos, Pereira (2014) é da opinião que abarcariam, os séculos II e III d.C.. Não obstante, parecem existir discrepâncias entre autores nas datações apresentadas uma vez que, com base nos numismas recolhidos, se estimou que os de cremação corresponderiam aos séculos I e II d.C. (Santos, 1971: 276 *in* Viegas, 2011).

Nas necrópoles de *Ossonoba* (Faro) é notório um fenómeno peculiar, uma vez que os enterramentos de cremação identificados são, até à data, em número muito reduzido, comparativamente às inumações (consultem-se Bernardes, 2005; Pereira, 2014; Teichner *et al.*, 2007). Somente na necrópole Norte, que se estendia das atuais rua das Alcaçarias ao Largo das Mouras Velhas e onde se identificaram cerca de uma centena e meia de sepulturas (Bernardes, 2005; Teichner *et al.*, 2007; ver Pereira, 2014), foram detetados depósitos de cremação. Estes dizem respeito a cinco depósitos assinalados por Estácio da

---

<sup>89</sup> Uma dessas caixas retangulares em chumbo é alvo de análise mais detalhada por Pereira (2014), entre outros objetos recolhidos neste sítio.

Veiga (Bernardes, 2005; ver Viegas, 2011), a que se somam novos achados, isto é, três “incinerações”, constituídas por manchas circulares com cerca de 1,20 x 1 m de “terra escura, com muitos carvões e ossos queimados”, cuja datação se enquadra nos séculos I a meados do II d.C. (Teichner *et al.*, 2007: 168-169). Esta disparidade entre depósitos de cremação e inumações é, muito provavelmente, uma consequência do facto da maioria dos sepultamentos postos a descoberto se enquadrar nos séculos III a IV d.C. (Pereira, 2014), período em que, como vimos, o uso da cremação se reduz substancialmente (consulte-se subcapítulo 1.1).

Quanto às áreas de cremação da *Lusitania* assinaladas no atual território espanhol (ver subcapítulo 3.1.2) destacamos, as que se associavam à sua capital, a cidade *Augusta Emerita* (Mérida), retratada no próximo subcapítulo. As intensas escavações aí efetuadas puseram a descoberto dezenas de espaços funerários extra-muros junto a vias romanas contendo, na maioria dos casos, um número considerável de enterramentos que se caracterizavam por ser em fossa retangular, por vezes, apresentando caixa em ladrilho e casos pontuais de depósitos em urna (ver subcapítulos 3.2.2.2 e 3.2.2.3; Márquez, 2006, 2008; Murciano, 2010). Os indícios recolhidos mostram que ambas as modalidades de sepulturas de cremação (primária *versus* secundária) se utilizavam, muito embora a primeira pareça ter sido mais frequente (consultem-se subcapítulo 3.2.2.3; Silva, 2015). A maioria destes enterramentos situa-se nos séculos I a III d.C. (Márquez, 2008; ver subcapítulo 3.2.2.2).

## **3.2 *Augusta Emerita***

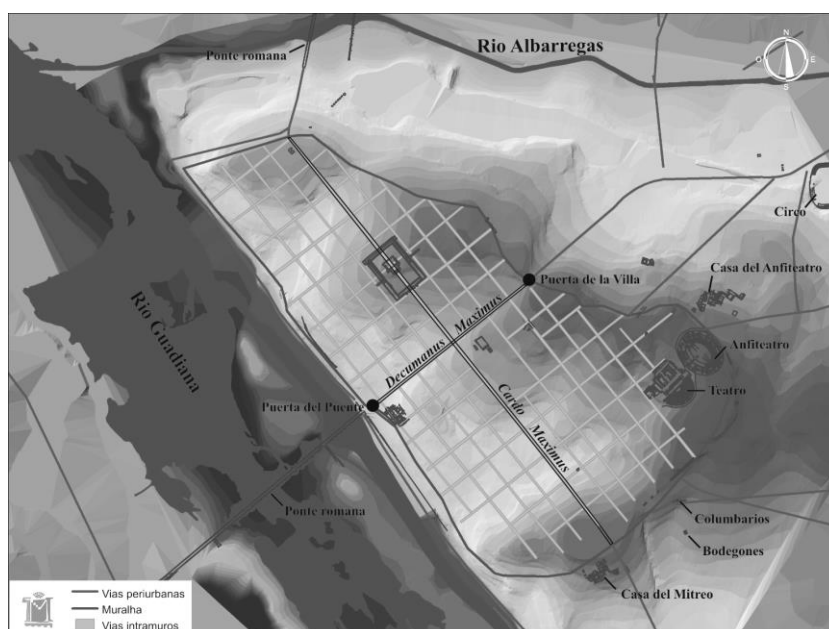
### **3.2.1 *Enquadramento geográfico e histórico***

É na moderna cidade de Mérida, situada na Comunidade Autónoma da Estremadura (Espanha) que se edificou a colónia romana *Augusta Emerita* (ver Figura 3.1). Os dados arqueológicos e documentais recolhidos até à presente data sugerem que a cidade romana foi estabelecida *ex-novo* muito embora tenham sido postos a descoberto indícios de povoamento do Neolítico Final, do Calcolítico e do Bronze Final (Jiménez, 2004, 2011; Mateos, 2001).

O posicionamento de *Augusta Emerita* em suaves colinas junto às margens do rio Guadiana e do seu afluente Albarregas (Acero, 2011; Gijón, 2006/2007) terá sido influenciado por aspetos como a acessibilidade, o abundante nível freático existente, as

amenas condições atmosféricas e climáticas, a terra fértil para cultivo e os bons pastos, assim como a diversidade de matérias-primas para construção (Feijoo e Alba, 2008).

De acordo com fontes históricas, *Augusta Emerita* foi fundada pelo imperador Augusto no ano de 25 a.C. (Saquete, 2004), data aceite pela maioria dos investigadores (Mateos, 2001), após a conclusão das campanhas militares realizadas contra cântabros e astures (Arce, 2004). Sabe-se, de igual modo, que os primeiros colonos de *Augusta Emerita* eram veteranos das legiões *V Alaudae* e *X Gemina* a quem foram atribuídas terras pelo vitorioso serviço militar prestado nas campanhas atrás referidas (Arce, 2004; Feijoo e Alba, 2008). A cidade foi, entretanto, alvo de um programa urbanístico que envolveu a construção de edifícios públicos (Figura 3.2) tais como o teatro e o anfiteatro, fóruns, bem como outras estruturas, designadamente, vias e caminhos de acesso, pontes, condutas hidráulicas, redes de saneamento, uma muralha, entre outras (Mateos, 2001, 2004, 2011). Transcorrido o ano de 19 a.C., a cidade adquire o estatuto de capital da província *Lusitania*<sup>90</sup> (Arce, 2004) e já no século IV d.C. viria a ser declarada capital da *Dioecesis Hispaniarum* (Arce, 2004).



**Figura 3.2** Planta de *Augusta Emerita* com alguns dos seus edifícios e estruturas mais emblemáticos (adaptado com modificações de desenho elaborado pelo Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida).

O legado romano em Mérida, sobretudo os seus monumentos mais espetaculares e emblemáticos, cedo suscitaram admiração aos que os contemplavam. Mora (2004) refere

<sup>90</sup> Saquete (2004) refere que *Augusta Emerita* terá sido nomeada capital da Lusitânia na sequência de reformas feitas por Augusto, nomeadamente, a reorganização provincial de *Hispania*. O autor diz-nos ainda que a maioria dos investigadores é da opinião de que estas reformas terão ocorrido cerca de 16/15 e 13 a.C.

que, nas crônicas de historiadores e nos relatos de viajantes medievais e modernos, Mérida era apelidada de “a Roma de Espanha” ou “a pequena Roma” devido à quantidade e magnificência dos seus monumentos. Presentemente, ainda se conservam, e são alvo de visitas por turistas, monumentos como: o teatro (Figura 3.3) e anfiteatro, o circo, o Templo de Diana, o Arco Trajano, as pontes sobre o rio Guadiana e sobre o rio Albarregas, o aqueduto “Rabo de Buey-San Lázaro”, a “Casa do Anfiteatro” ou “Casa do Mítreo”, entre outros (Álvarez *et al.*, 2007). Refira-se que muitas das peças descobertas nestes monumentos, e/ou noutras estruturas romanas escavadas, estão expostas no Museu Nacional de Arte Romano de Mérida (Álvarez *et al.*, 2007) ou em acervo em instalações do Consorcio de Mérida<sup>91</sup>. A relevância dos achados feitos em Mérida fez com que fosse declarada Conjunto Histórico-Artístico Arqueológico Nacional em 1973 e nomeada Cidade Património da Humanidade em 1993 (Mora, 2004).



**Figura 3.3** Teatro romano de Mérida na atualidade.

Em termos sucintos<sup>92</sup> é no século XV, com a difusão do Humanismo em Espanha, que tem início o interesse pelo estudo e pelo colecionismo dos vestígios antigos emeritenses, fenómeno que se estende ao século XVI com viajantes e eruditos empenhados

---

<sup>91</sup> Entidade de direito público constituída pela Junta da Estremadura, o Ministério da Cultura, a Junta de Badajoz e a Câmara Municipal de Mérida. Tem como objetivos principais a gestão do sítio arqueológico de Mérida (mediante documentação, investigação, conservação, musealização e difusão) e a sua conversão em “motor económico, social e cultural” da cidade (Palma, 2010: 182). Para mais detalhes consulte-se o site: <http://www.consorcioemerida.org>.

<sup>92</sup> Tendo em conta os objetivos deste trabalho não será detalhada a historiografia da investigação arqueológica em Mérida. Para mais informações consultem-se Arce (2004), Mateos (2004) e Mora (2004), bem como os trabalhos editados por Álvarez e Mateos (2010b).

nesta tarefa (Mora, 2004). No que se refere às primeiras escavações documentadas terão ocorrido no início do século XVII (Mora, 2004). Contudo, será necessário aguardar pelo século XX para que as primeiras intervenções arqueológicas sistemáticas em Mérida tenham lugar (Álvarez e Mateos, 2010a).

Em 2010 comemorou-se, precisamente, o centenário do início das escavações arqueológicas realizadas no teatro e anfiteatro de Mérida. Esta efeméride deu azo a múltiplas atividades sendo de destacar as retrospectivas do trajeto da Arqueologia em Mérida (Álvarez, 2010; Álvarez e Mateos 2010a, 2010b, 2011) e a atualização do repertório bibliográfico emeritense (Velázquez, 2011) com uma listagem de 2331 trabalhos publicados abarcando os períodos pré-romano, romano e tardo-antigo.

No momento atual Mérida dispõe de três instituições de carácter arqueológico designadamente, o Consorcio de la Ciudad Monumental, Histórico-Artística Y Arqueológica de Mérida (Consorcio de Mérida), o Museo Nacional de Arte Romano (MNAR) e o Instituto de Arqueología de Mérida (IAM). Estas instituições têm estado envolvidas em escavações e em projetos de investigação, assim como na organização de exposições, de congressos e de outras reuniões científicas, por vezes, concretizados em parceria com museus e universidades a nível nacional e internacional (ver Alba e Álvarez, 2012; Álvarez, 2010; Álvarez e Mateos, 2010b, 2011; Palma, 2010). São ainda responsáveis por diversas monografias e publicações periódicas como sejam as *Monografias Emeritenses*, os *Cuadernos Emeritenses*, a *Studia Lusitana* e a revista *Anas* (todas editadas pelo Museu de Arte Romano), a série *Memoria, Excavaciones Arqueológicas de Mérida* e o boletim informativo *Foro* elaborados pelo Consorcio de Mérida ou a série *Ataecina* feita pelo IAM (Palma, 2010).

Os conhecimentos existentes sobre *Augusta Emerita* são fruto da extensa investigação feita por especialistas de várias áreas, mormente de Arqueologia. Entre as temáticas estudadas encontram-se a Arquitetura, a Topografia e o Urbanismo da cidade romana, com especial realce para a análise dos *forae* (praças públicas romanas), dos edificios de espetáculo, das *domus* (casas), das áreas funerárias, das condutas hidráulicas, das redes de saneamento e ou das vias de comunicação e do território, como documenta Velázquez (2011). Estes assuntos estão em permanente atualização face aos dados obtidos a partir das múltiplas escavações que têm lugar em Mérida. Importa referir que o facto do Consorcio de Mérida, criado em 1996, (Palma, 2010) ter implementado um sistema unificado de escavação e de documentação, com a apresentação dos resultados dos trabalhos arqueológicos na publicação *Memoria, Excavaciones Arqueológicas de Mérida*

complementada com a revista *Ciudad y Patrimonio* (Álvarez e Mateos, 2010a) veio contribuir, substancialmente, para o acesso à informação e para o desenvolvimento da investigação arqueológica da cidade de Mérida.

### 3.2.2 Áreas funerárias

#### 3.2.2.1 Panorama dos estudos que têm abordado esta temática

A primeira publicação sobre as áreas funerárias<sup>93</sup> romanas de Mérida cabe a Floriano (1935). Desde então, muito se tem avançado nos conhecimentos referentes à temática como consequência, não só, dos dados oriundos de intervenções arqueológicas, mas também, dos estudos desenvolvidos por diversos autores. Constituem referência obrigatória os trabalhos de síntese elaborados por Bendala (1976, 2004), Gijón (2006/2007), Molano e Alvarado (1994), Murciano (2010), Nogales e Márquez (2002) e, em particular, Márquez (1998, 2006, 2008, 2010), arqueólogo do Consórcio, que alia à sua vasta experiência na escavação de áreas funerárias a investigação do mundo funerário em *Augusta Emerita*.

Por norma, as áreas funerárias, outrora apelidadas de “necrópoles<sup>94</sup>”, têm sido definidas em função do ponto cardinal onde se situam ou de um determinado referente geográfico (Márquez, 2010). Designações originais como “necrópolis Oriental” (Floriano, 1935), “necrópolis del Albarregas” (Enríquez e Gijón, 1987; Ramírez e Gijón, 1994), “necrópolis del Puente” (García y Bellido, 1962, 1966), “Campsa” (Bejarano, 1999a, 2000), “Sítio del Disco” (Molano *et al.*, 1995), “Bodegones” (Moreno de Vargas, 1633 *in* Murciano, 2010) ou “Columbarios” (Mélida e Macías, 1929) continuam a servir para contextualizar áreas funerárias entretanto postas a descoberto. No entanto, a tendência atual consiste em localizar essas áreas relacionando-as com as vias romanas que lhes estão mais próximas (Murciano, 2010), como o ilustram os trabalhos de Aranda (2017), Ayerbe (2001), Bejarano (2002a, 2017a), Gijón (2006/2007), Heras *et al.* (2017), Márquez (1998, 2008, 2017), Méndez (2017), Nodar (2005), Nogales e Márquez (2002), Pereira (2017), Picado (2006, 2017) ou Sánchez Barrero (2007).

---

<sup>93</sup> Os autores consultados para a elaboração deste subcapítulo não apresentam um esclarecimento prévio do que entendem por área funerária. No entanto, pela leitura da bibliografia, percebe-se que área funerária denomina o local/espaco específico onde, numa ou mais intervenções arqueológicas, se documentaram sepulturas e/ou edifícios funerários.

<sup>94</sup> Segundo Márquez (2010), a palavra necrópole não deve ser empregue uma vez que as áreas funerárias romanas não são espaços delimitados. Para mais detalhes consulte-se capítulo 1.

Presentemente desconhece-se o número exato de áreas funerárias romanas documentadas. Nos trabalhos mais recentes observa-se, inclusive, disparidade nos valores obtidos quando se procede à contagem das áreas funerárias que os autores assinalaram em mapas. Se por um lado Murciano (2010) arrola 69 “zonas funerárias e sepulturas”, Nogales e Márquez (2002) registam 75 e Mateos (1998) 31. Todavia, há que estar ciente de que os critérios subjacentes à atribuição de um espaço como sendo área funerária não foram explicitados pelos autores e que estas unidades foram criadas artificialmente no âmbito de trabalhos arqueológicos. No futuro importa clarificar até que ponto cada uma das áreas funerárias referenciadas numa dada zona constitui uma entidade distinta de outras que lhe são próximas em termos espaciais e cronológicos.

Um esboço daquela que seria a paisagem funerária de *Augusta Emerita*, desde os primórdios da cidade até aos séculos III/IV d.C., tem vindo a ser delineado por Márquez (1998, 2006, 2008) e Nogales e Márquez (2002). Esta pesquisa é alimentada, em grande medida, pelos resultados das intervenções arqueológicas realizadas pelos arqueólogos do Consorcio e do IAM. Refira-se que também existem contributos pontuais de outros autores sobre a temática como é o caso de Bendala (2004), Gijón (2006/2007) ou Murciano (2010).

### 3.2.2.2 Localização e cronologia dos principais locais de enterramento

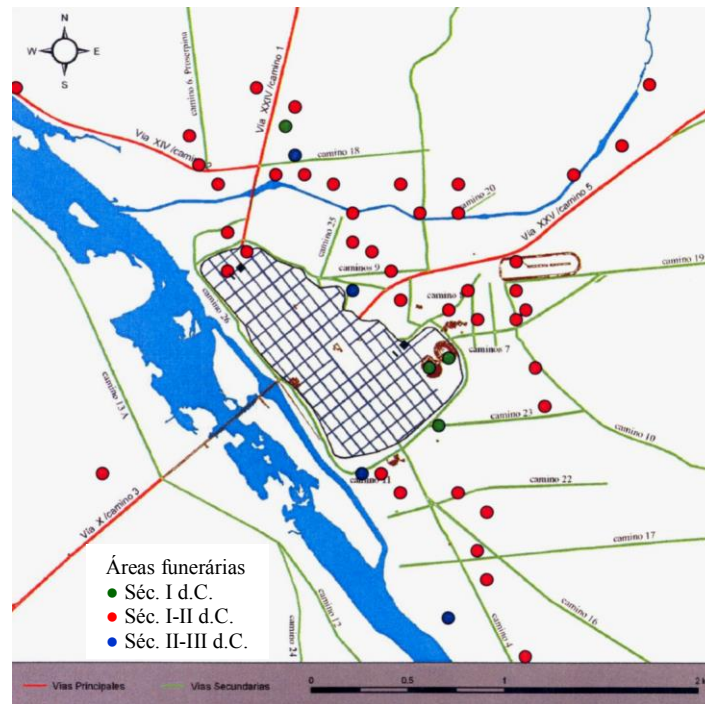
As áreas funerárias de *Augusta Emerita* têm sido identificadas fora da muralha junto às vias que lhe dão acesso (Bendala, 2004; Márquez, 2006). Tal circunstância deve-se à referida legislação romana preconizada na Lei das XII Tábuas que interditava enterramentos no interior do *pomerium* (Hope, 2009; Toynbee, 1971)<sup>95</sup>. Antes de mais importa referir que a urbe estava estruturada em dois eixos principais, nomeadamente, o Este-Oeste correspondente ao *decumanus maximus* e o Norte-Sul referente ao *cardo maximus* (ver Figura 3.2) (Gijón, 2006/2007). Nos extremos destes encontravam-se as quatro portas mais importantes da cidade<sup>96</sup> (Rodríguez, 2004) e seria, então, em torno das vias que partiam destas portas que se dispunham as áreas funerárias, num momento inicial. Posteriormente surgem novas áreas funerárias localizadas noutros caminhos periurbanos ou vias de comunicação (Gijón, 2006/2007) (Figura 3.4).

---

<sup>95</sup> Este aspeto encontra-se detalhado no capítulo 2.

<sup>96</sup> A descoberta de vestígios de *decumanos maximus*, na cabeceira da ponte que atravessa o Guadiana, sugere que esta seria a entrada principal de *Augusta Emerita* (Rodríguez, 2004). Outra das hipóteses defendidas atribui-a à porta situada no outro extremo do *decumanus maximus*, no lugar apelidado de “Puerta de la Villa” (Rodríguez, 2004). Além destas portas existiriam, pelo menos, mais quatro, duas na fachada Oeste da cidade e duas na Este (Rodríguez, 2004).



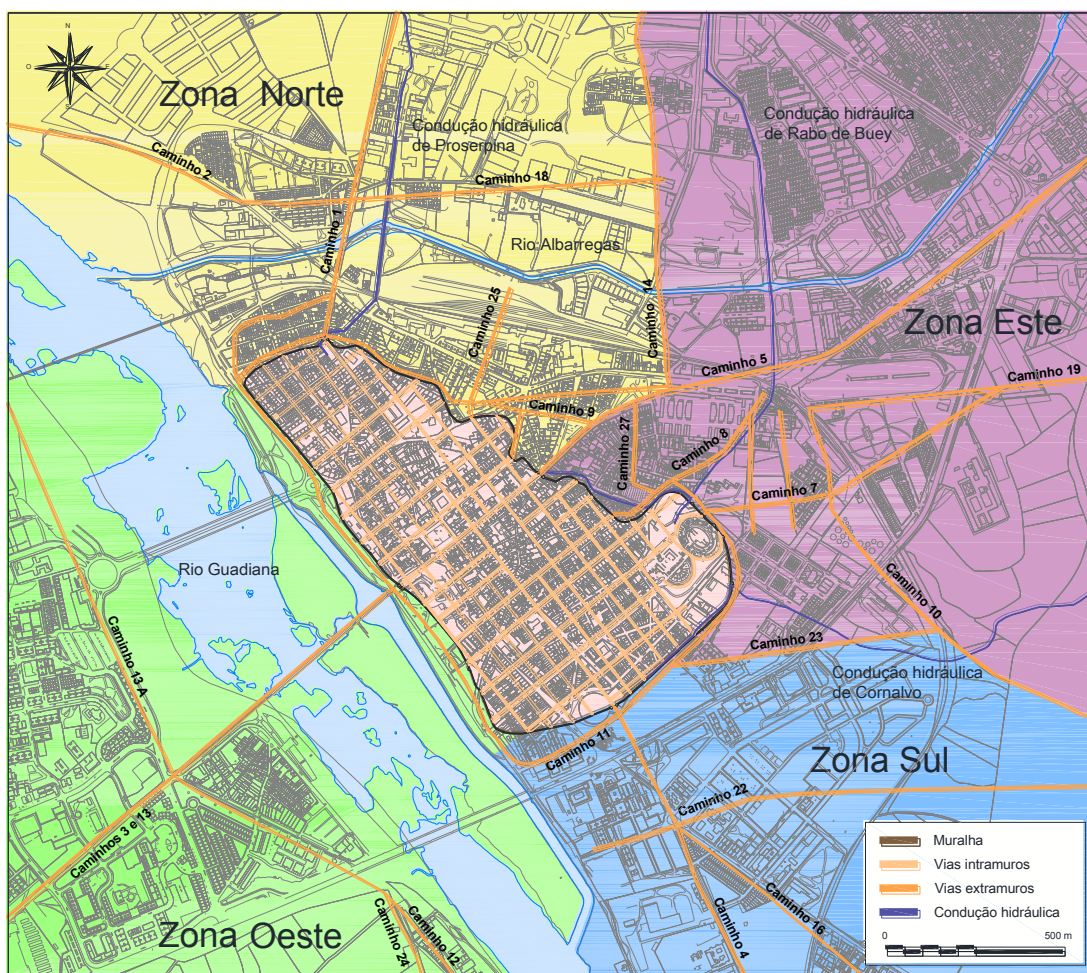


**Figura 3.4** Distribuição das áreas funerárias alto-imperiais de *Augusta Emerita* atendendo à respetiva cronologia (mapa elaborado por Juana Márquez com base na localização das vias romanas proposta por Sánchez Barrero, 2010). Adaptado com modificações de Silva (2015: 124).

*Grosso modo*, e tal como a figura o ilustra, os locais onde se identificaram maiores aglomerados de enterramentos romanos estão situados extramuros, junto às vias que partem da cidade em direção a outros pontos de *Hispania* (Gijón, 2006/2007; Márquez, 1998; Nogales e Márquez, 2002). Atendendo à cronologia das áreas funerárias percebe-se também que a maior parte das que foram assinaladas se enquadraria nos séculos I a II d.C. Outro aspeto a salientar prende-se com o facto de estarem concentradas, sobretudo, a Norte e a Este da cidade romana<sup>97</sup>. Nas próximas linhas será feita uma descrição sumária das áreas funerárias mais emblemáticas de *Augusta Emerita* de acordo com a sua localização geográfica num dos quatro sectores por nós considerados<sup>98</sup> (Figura 3.5), com a cronologia dos enterramentos e demais estruturas funerárias assim como à sua proximidade relativamente a uma, ou mais, vias e/ou caminhos romanos identificados até à presente data. Esta síntese resulta do Apêndice A.2 que reúne informações sobre áreas funerárias, datadas entre os séculos I a.C. a IV/V d.C., que foram documentadas em Mérida e alvo de publicação, incluindo as referentes à amostra do presente trabalho.

<sup>97</sup> Este facto pode dever-se às barreiras naturais impostas pelo Guadiana a Oeste, e/ou a uma eventual preferência pelos enterramentos a Norte e Este. Outro motivo a considerar serão os conhecimentos existentes sobre os espaços extramuros da cidade romana. À partida o maior número de intervenções arqueológicas feitas a Norte e Este comparativamente com o sucedido a Sul e a Oeste pode criar percepções erradas acerca da distribuição das áreas funerárias romanas.

<sup>98</sup> Note-se que os limites dos sectores são arbitrários tendo sido definidos para facilitar a localização das áreas funerárias referidas no texto.



3.5 Sectores considerados para a localização das áreas funerárias de *Augusta Emerita*. Traçado da muralha e das vias intramuros segundo Pedro Mateos e Teresa Barrientos. Traçado das vias extramuros de acordo com Pedro D. Sánchez Barrero. Mapa elaborado por Yolanda Picado e Jesús Acero.

### *Sector Norte*

Compreende o espaço extramuros que se entende desde o vértice noroeste da cidade, flanqueado pelo Guadiana, até à via romana que Sánchez e Marín (2000) denominam por caminho 5 e respetiva bifurcação no caminho 14 (Sánchez Barrero, 2010). Esta zona encontra-se atravessada pelo rio Albarregas sendo marcada por um vale com o nome do referido rio. Neste território inclui-se também a *Iter ab Emerita Caesaraugustam*, apelidada caminho 1 (Sánchez e Marín, 2000) que parte da urbe a Norte e representa a continuação do *cardo maximus*. Esta via, vulgarmente conhecida por via de la Plata, estende-se da ponte romana sobre o rio Albarregas (*Barraeca*) (Márquez, 1998) em direção a *Norba Caesarina*<sup>99</sup> (Nogales e Márquez, 2002).

Nos últimos anos, as intervenções realizadas neste sector permitiram desvendar a ocupação funerária até então pouco conhecida (Nodar, 2005). O achado mais antigo aqui

<sup>99</sup> Atual cidade de Cáceres (Márquez, 1997a).

documentado e que representa, inclusive, um dos primeiros enterramentos de *Augusta Emerita*<sup>100</sup>, está datado, através do mobiliário funerário, entre finais do século I a.C. e inícios do século I d.C. e corresponde a um enterramento de cremação localizado próximo da ponte romana e da Via de la Plata (Márquez, 2000). É de crer, portanto, que pudesse pertencer a um veterano de guerra ou a elementos da sua família, isto é, ao grupo de fundadores da colónia (Márquez, 2008). Refira-se que, para além deste enterramento, também se identificaram no local denominado “El Tabarín” mais seis sepulturas de cremação, uma inumação de um infante e dois *ustrina* (Márquez, 2000) cuja cronologia aponta para a primeira metade do século I d.C.

Outros enterramentos de cronologia alto-imperial, designadamente, entre os séculos I a II d.C. foram, de igual modo, escavados a norte junto ao caminho 1, por Bejarano (2006, 2017b), Casillas (*in* Chamizo, 2006), Chamizo (2006), Departamento de Documentación del Consorcio (2004), Márquez (1997a), Méndez (2005a), Pereira (2017), Saucedo (2017), Sánchez Sánchez (1997) ou Silva (2004a) e nas redondezas do caminho 5 por Nodar (1997), Pérez (2017a), Picado (2006) ou Vargas e Plasencia (2015). Refira-se também a presença de enterramentos coevos em torno de caminhos secundários como são exemplos os achados documentados por Heras *et al.* (2017) e Sánchez Sánchez (2001) relacionados, respetivamente, com os caminhos 25 e 9, os de Gijón (2000a) e Sánchez Sánchez (1998) localizados perto do caminho 18 (Sánchez Barrero, 2010) ou os de Silva e Pizzo (2002) ligados ao caminho 14 (Sánchez Barrero, 2010). De salientar que todos estes enterramentos alto-imperiais dizem respeito, quase sempre, ao rito de cremação. Mais tardios, designadamente do século III d.C. são os enterramentos de inumação reportados por Ayerbe (2001), Méndez (2005b), Rodríguez (2007, 2015) ou Silva e Sánchez (2006) relacionados com o caminho 1.

Neste sector também se identificaram, por vezes, vestígios<sup>101</sup> de edifícios funerários, nomeadamente, mausoléus (Figura 3.6) e/ou recintos (consultem-se Bejarano, 1999b, 2006; Casillas *in* Chamizo, 2006; Chamizo 2006; Gijón, 2000a; Heras e Olmedo, 2010; Heras *et al.*, 2017; Pereira, 2017; Silva, 2004a; Silva e Pizzo, 2002). Em alguns destes achados, de cronologia alto-imperial, verificou-se que alojavam sepulturas de cremação, como o reportaram Bejarano (2006), Heras e Olmedo (2010) ou Pereira (2017).

<sup>100</sup> O outro caso, como se verá, encontra-se no sector Este sob estrutura do anfiteatro (Márquez, 2008).

<sup>101</sup> Quase todas as estruturas funerárias escavadas encontram-se ao nível de cimentação. Constituem exceções casos como os “Columbarios”, os “Bodegones”, ou os dois mausoléus descobertos por Heras e Olmedo (2010).



**Figura 3.6** Ilustração de um dos dois mausoléus documentados por Heras e Olmedo (2010) em processo de escavação (adaptado de Heras e Olmedo, 2010: 48).

Entre as referências mais antigas a descobertas de sepulturas nesta zona norte/nordeste (até à via que parte do *decumanus maximus*) figuram as descrições de Álvarez (1944, 1946, 1953), Caldera (1978), Floriano (1944), Mélida (1925) e Mélida e Macías (1929). Destas destacam-se uma câmara subterrânea (Mélida, 1925), bem como sarcófagos de mármore (Floriano, 1944; Mélida, 1925; Mélida e Macías, 1929) ou de chumbo (Álvarez, 1944, 1946; Mélida, 1925).

### *Sector Este*

Abarca o espaço extramuros situado entre a via principal 5 e os caminhos 14, 23 e parte sul do 10 (assinalados por Sánchez Barrero, 2010) onde marcam presença três dos edifícios públicos de espetáculo de maior envergadura de *Augusta Emerita*, nomeadamente, o circo, o teatro e o anfiteatro.

A via 5, também conhecida por via *XXV*, figura no Itinerário de Antonino como *Alio Itinere ab Emerita Caesaraugustam* (Sánchez Barrero, 2010) constituindo um prolongamento do *decumanus maximus* a Este (Sánchez e Marín, 2000). A sua génese encontra-se na “Puerta de la Villa” e tem como destino *Caesaraugusta*<sup>102</sup> (Sánchez Barrero, 2010). Quanto ao caminho 23 (Sánchez Barrero, 2010), outrora designado caminho 10, segue rumo a *Metellinum*<sup>103</sup> tendo sido documentado na zona dos “Bodegones” (Sánchez e Marín, 2000) mais concretamente junto aos “Columbarios” conforme o ilustra a figura 3.2 exposta no início deste subcapítulo<sup>104</sup>. Destaque-se ainda a presença neste sector do

<sup>102</sup> Hoje cidade de Saragoça.

<sup>103</sup> Atualmente denominada Medellín.

<sup>104</sup> Serão dados mais elementos relativos aos “Bodegones” e “Columbarios” na abordagem do sector Sul.

caminho 7 pela sua associação com diversas áreas funerárias. Com início nas imediações do anfiteatro também se dirige a *Metellinum* apresentando várias ramificações (Sánchez e Marín, 2000).

No espaço que circunda os caminhos 5 e 7 tem sido documentado um elevado número de enterramentos, conforme o atesta o Apêndice A.2. Já nos idos 1920 e 1940 autores como Álvarez e García (1945,1946), Floriano (1941a, 1944), Gil (1945) ou Mérida e Macías (1929), publicam dados relativos a achados de cariz funerário aqui localizados. A que se juntam novas descobertas realizadas por Molano e Alvarado (1991-1992), Ayerbe (2006), Bejarano (1996, 1999a, 2000, 2001a, 2002a, 2002b, 2005, 2007, 2017c, 2017d), Delgado (2017a,2017b), Gijón (2004), Estévez (2000a, 2000b), Heras (2017), Feijoo (2000), Márquez e Pérez (2005), Márquez (2017), Méndez (2017), Molano *et al.* (1995), Nodar (2002), Pérez (2007a, 20007b), Picado (2017), Ramírez e Guijón (1994), Sánchez Barrero (2005, 2007) e Sánchez Sánchez (2002).

Uma das zonas de maior concentração de vestígios funerários encontra-se nas imediações das atuais ruas de Pontezuelas e Cabo Verde, local onde também reside o conhecido “Quartel de Artilharia”. Entre os primeiros achados é de referir que, para além de “numerosas tumbas repletas de ajuar” (Floriano, 1941a)<sup>105</sup> foram identificados um columbário subterrâneo e um sarcófago de mármore (Gil, 1945), bem como uma sepultura de cremação datada do século II d.C. com mobiliário funerário médico (Álvarez e García, 1945). Esta sepultura integrava um conjunto de oito enterramentos, nomeadamente, seis de inumação e dois de cremação (Álvarez e García, 1945).

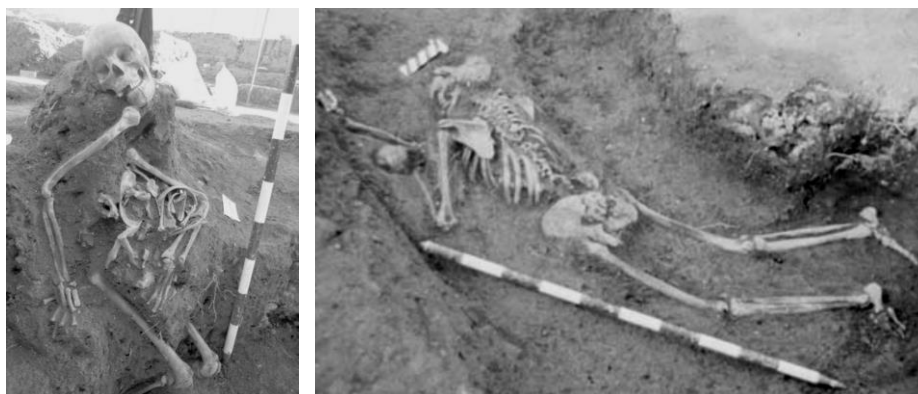
Das intervenções arqueológicas mais recentes urge enfatizar a singular descoberta de um *puticulum*<sup>106</sup> (Márquez e Pérez, 2005; Pérez, 2004, 2007a, 2007b). O que outrora fora um local de extração de pedra converte-se posteriormente em lixeira pública incorporando, entre materiais de origem doméstica e construtiva (Acero, 2011, 2018), os restos ósseos de 64 indivíduos de todos os grupos etários e de ambos os sexos (Márquez e Pérez, 2005). Pela análise da posição dos esqueletos, na maior parte dos casos atípica (Figura 3.7), é de crer que muitos terão sido atirados para a fossa muito embora existam casos onde houve algum cuidado na sua deposição<sup>107</sup> (Márquez e Pérez, 2005; Pérez, 2007a). Constatou-se que apenas 10% possuía algum elemento associado a mobiliário

<sup>105</sup> Para uma descrição detalhada das descobertas feitas na zona consulte-se Márquez e Pérez (2005).

<sup>106</sup> Mais pormenores sobre a questão dos *puticuli* no mundo funerário romano encontram-se no subcapítulo 2.3.1.

<sup>107</sup> Como ilustrações deste facto refiram-se os casos de recém-nascidos inumados em urna, de adultos cujos restos foram amortalhados, depositados em fossas, que apresentaram mobiliário funerário associado e/ou estavam cobertos por pedras (Márquez e Pérez, 2005).

funerário (Márquez e Pérez, 2005; Pérez, 2007b). De acordo com Márquez e Pérez (2005) esta lixeira/*puticulum* data do século I a II d.C. e terá estado em uso cerca de 40 anos.



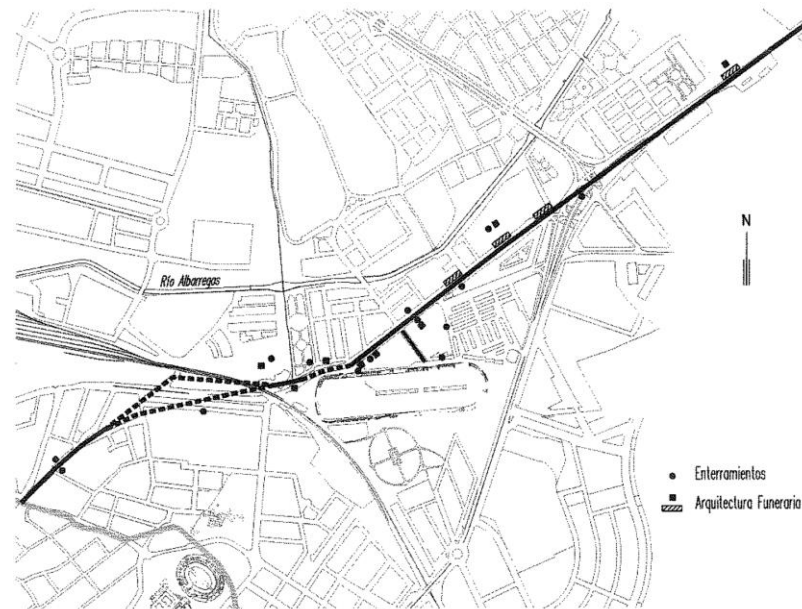
**Figura 3.7** Posições atípicas de dois indivíduos do *puticulum* (adaptado de Márquez e Pérez, 2005: 539).

Mas dentro do sector Este figuram, de igual modo, outras zonas onde pululam enterramentos e edifícios funerários. Nas imediações do circo romano, mais concretamente na atual avenida Juan Carlos I, números 39, 41 e 43 e associada ao caminho 5 encontra-se a “necrópolis del Albarregas” onde foram documentados cinco mausoléus, dos séculos I a II d.C., bem como uma estrutura funerária, 10 enterramentos de cremação e pelo menos 56 inumações dos séculos III/IV d.C. (Ramírez e Gijón, 1994)<sup>108</sup>. Entretanto, intervenções arqueológicas posteriores levadas a cabo por Estévez (2000a, 2000b), Nodar (2002) e Sánchez Barrero (2007) vieram aumentar o rol de achados na zona<sup>109</sup>, nomeadamente, um mínimo de 26 enterramentos de cremação, seis inumações e vestígios de diversos edifícios funerários dos séculos I a II d.C. Refira-se que o rol de enterramentos e edifícios funerários associados ao caminho 5 é de tal ordem que Gijón (2006/2007: 122) o apelida de *vía sepulchralis* (Figura 3.8). A autora calcula que as intervenções realizadas tenham posto a descoberto 17 construções funerárias de época alto-imperial e cerca de 110 enterramentos de ampla cronologia.

<sup>108</sup> Refira-se que a “necrópole do Albarregas” também é conhecida por “necrópole Oriental”, como o ilustram os trabalhos de Molano e Alvarado (1991-1992), Picado (2017) e Saucedo (2015).

<sup>109</sup> Tanto Estévez (2000a, 2000b) como Nodar (2002) advogam que os seus achados estão relacionados com a “Necrópolis del Albarregas”.





**Figura 3.8** Enterramentos e estruturas funerárias associados ao caminho 5 constituindo a denominada *via sepulchralis* (adaptado de Gijón, 2006/2007: 121).

Também perto do circo romano e dos caminhos 5 e 7 autores como Bejarano (2007, 2017c), Delgado (2017a, 2017b), Heras (2017), Gijón (2004), Márquez (2017), Márquez *et al.* (2007), Méndez (2017), Molano e Alvarado (1991-1992) e Sánchez Barrero (2000, 2007) documentaram dezenas de enterramentos de cremação bem como algumas inumações cuja datação remonta, salvo raras exceções, aos séculos I e II d.C.. Próximo destes (e muito provavelmente interrelacionados) encontram-se os enterramentos (e edifícios funerários) de locais conhecidos por “Sítio del Disco”, localizado entre as ruas Cabo Verde e Octavio Augusto (Ayerbe e Márquez, 1998) e “Campsa” que se situa na estrada nacional V (Bejarano, 2001a) e encarada como parte do “Sítio del Disco” (Bejarano, 2000). Estes têm sido objeto de diversas publicações por parte de Ayerbe e Márquez (1998), Bejarano (1996, 1999a, 2000, 2001a, 2002a, 2002b, 2017d), Bejarano e Ruivo (2005-2007), Delgado (2017a, 2017b), Márquez (2000b), Molano *et al.* (1995) e Saquete e Márquez (1993).

No “Sítio del Disco” foram expostos, aquando das primeiras escavações, seis mausoléus bem como um número não especificado de cremações e de inumações, datados entre os séculos I e III d.C. (Molano *et al.*, 1995). A estes, somam-se, entretanto, novos achados nomeadamente, um *ustrinum* e 18 enterramentos de cremação do século I d.C. bem como igual número de inumações datadas do século III a V d.C. (Ayerbe e Márquez, 1998). Foram ainda documentados dois enterramentos de cremação dos séculos I a II d.C. (Bejarano, 2017d), dois enterramentos de cremação e dois edifícios dos séculos I a II d.C.

(Delgado, 2017b), assim como três enterramentos de cremação e uma inumação de infante (séculos I a II d.C.), além de três inumações dos séculos II-III d.C. e nove inumações dos séculos II a IV d.C. (Márquez, 2000). Quanto à “Campsa”, mediante informações disponibilizadas por Bejarano (1999a, 2000, 2001a e 2002a) estima-se que, no total, se tenham posto a descoberto dois *ustrina*, dois recintos funerários, cinco mausoléus, mais de meia centena de enterramentos de cremação assim como cerca de 20 inumações datados entre os séculos I a II d.C. (exceto os achados publicados pela autora em 2000 cuja cronologia se estende até ao século III d.C.).

Outro achado de relevo no sector Este diz respeito ao “Mausoléu Dintel de los Ríos” localizado dentro do recinto conhecido por “Casa del Anfiteatro” (Murciano, 2010) e, tal como a denominação sugere, próximo das portas do anfiteatro (Bejarano, 2004). Este edifício funerário, cuja construção e abandono se situa entre os séculos III e V d.C., alojava oito inumações no seu interior e cinco estruturas tumulares fora deste (Bejarano, 2004). Nas redondezas do anfiteatro já tinha sido, de igual modo, referida a descoberta de um sarcófago de chumbo (Mélida, 1925).

Ao contrário do que seria expectável pelos cânones romanos foram documentados enterramentos de cremação intramuros, tanto no interior do anfiteatro (Marcos, 1961), como do teatro (Mateos e Márquez, 1999). O do anfiteatro constitui, inclusivamente, um dos mais antigos de Mérida<sup>110</sup> com cronologia estimada entre os 25 a 8 a.C. (Marcos, 1961) enquanto os do teatro se reportam à primeira metade do século I d.C. (Mateos e Márquez, 1999). Todavia, este fenómeno deve-se ao facto do perímetro inicial da cidade ser menor daquele que se conhece, sendo o seu espaço suburbano distinto (Bendala, 2004; Márquez, 2010) pelo que estes enterramentos não seriam casos atípicos.

Não muito afastados do teatro e do anfiteatro, mas, desta vez, extramuros, naquele que é hoje o estádio de futebol da cidade também se escavaram sepulturas de cremação dos séculos I a II d.C. bem como inumações tardo-romanas (Márquez, 1997b). Outras intervenções (Hernández, 2002; Delgado, 2006) realizadas nas redondezas, designadamente num terreno ladeado pelas atuais avenida Reina Sofia, rua B. Arias Montano e avenida Lusitania, permitiram revelar cerca de 25 enterramentos de cremação coevos, localizados junto à conduta hidráulica de Cornalvo<sup>111</sup>. Refira-se ainda que sete dos enterramentos de cremação se encontravam dentro de um mausoléu tendo sido identificado

---

<sup>110</sup> Os outros dois enterramentos foram reportados fora das muralhas, mas muito próximos destas, nomeadamente, a norte junto ao caminho 1 por Márquez (2000) e a sul nas imediações dos “Columbarios” por Marcos (1961).

<sup>111</sup> Este canal captava água da barragem de Cornalvo e, seguindo o trajeto do rio Albarregas, entrava na cidade pelo lado oriental terminando na colina de San Albín (Hernández, 2002).



um *ustrinum* (Hernández, 2002). Estes achados foram catalogados como integrado a área dos “Los Bodegones” que se localiza, predominantemente, no sector Sul.

### *Sector Sul*

Abrange toda a zona desde os caminhos 23 e parte sul do 10 (Sánchez Barrero, 2010) até à margem direita do Guadiana. Neste espaço figuram vários caminhos (consulte-se Sánchez Barrero, 2010), entre eles, aquele que representa a continuação do *cardo maximus* a sul, na porta que se supõe ter existido na colina de San Albín (Sánchez Barrero, 2010), situado junto à atual praça de touros (Bendala, 1976). Coincidente com a estrada de Don Álvaro<sup>112</sup> seria, na altura, uma via secundária sem importantes contatos com outras calçadas principais, conquanto alguns autores acreditem que pudesse estar relacionada com um caminho rumo a Córdoba (Gijón, 2006/2007).

É neste sector que ainda hoje se podem visitar aqueles que serão, porventura, dos mais conhecidos edifícios funerários romanos de Mérida e inclusive de toda a Espanha, designadamente, os “Columbarios” (Figura 3.9) mencionados por Mérida e Macías em 1929. Estes localizam-se na colina de San Albín a cerca de 270 metros a sudoeste do teatro romano (Mérida e Macías, 1929) e, na realidade, dizem respeito ao conjunto monumental constituído por dois mausoléus (Márquez, 2006) pertencentes às famílias dos Julios e dos Voconios (Mérida e Macías, 1929) e por um edifício de funcionalidade incerta<sup>113</sup> denominado Niger (Márquez, 2006).



**Figura 3.9** Os “Columbarios” na atualidade: edifício dos Voconios, à esquerda, e edifício dos Julios, à direita (adaptado de Márquez, 2006: 120).

<sup>112</sup> Presentemente denomina-se Rua Vicente Alexandre (Nodar, 2001).

<sup>113</sup> Márquez (2006) coloca a hipótese de se tratar de um cenotáfio ou de uma sepultura.

A primeira escavação decorreu em 1926/27 e esteve a cargo de Mérida e Macías (Márquez, 2006) seguindo-se-lhe, entretanto, outras intervenções e estudos. O conhecimento existente sobre estes edifícios funerários encontra-se detalhado na obra de Márquez (2006) e em síntese em autores como Bendala (1972, 1976, 2004). Para o presente trabalho importa referir que no interior destes edifícios se exumaram: quatro urnas cinerárias (Mérida e Macías, 1929) e um enterramento de cremação *in situ* (Voconios) (Márquez, 2006), assim como seis urnas cinerárias (Mérida e Macías, 1929), seis inumações de indivíduos não adultos (Julios) (Márquez, 2006) e restos de cremação (Niger) (Márquez, 2006). Nas imediações dos edifícios, foram ainda identificadas: uma sepultura de cremação em fossa (Niger) (Márquez, 2006), duas inumações de não adultos<sup>114</sup> (Julios e Voconios, respetivamente) (Márquez, 2006), bem como duas sepulturas de cremação em urna e um *ustrinum* (Voconios) (Márquez, 2006). No total foram identificados por Mérida e Macías (1929) e por Márquez (2006) 14 enterramentos de cremação, oito inumações de infantes, restos de cremação e um *ustrinum*. De acordo com Márquez (2006) a cronologia dos “Los Columbarios” situa-se no século I d.C.

Outras intervenções arqueológicas executadas na zona dos “Columbarios” revelaram ainda uma sepultura de tégulas (Álvarez, 1944; Márquez, 2006) e um recinto funerário, que incorporaria o edifício funerário dos Julios e uma instalação hidráulica<sup>115</sup> (Marcos, 1961). No exterior deste recinto foram, de igual modo, documentadas sepulturas de inumação desprovidas de mobiliário funerário e uma sepultura de cremação localizada a cerca de 1 metro da referida instalação (Marcos, 1961). A datação obtida para o enterramento de cremação situa-se na primeira metade do século I d.C. (Marcos, 1961).

Muito perto dos “Columbarios” estão situados vestígios de outros edifícios funerários romanos conhecidos localmente por “Los Bodegones”, “Las Cuevas” ou “La cueva del Latero” (Márquez, 2007). A primeira alusão aos “Bodegones”<sup>116</sup> cabe a Moreno de Vargas no ano 1633 aquando da descrição de 24 edifícios abobadados de pedra aí existentes (Márquez, 2007). Posteriormente continuam a merecer comentários por parte de diversos estudiosos conquanto só cerca de 300 anos depois se proceda à escavação arqueológica do que deles resta<sup>117</sup> (Márquez, 2007). Cabe a Floriano a autoria do feito tendo sido publicados os resultados da referida campanha em 1941 e 1944. Desde essa altura até

---

<sup>114</sup> Pelas palavras da autora é de crer que os oito não adultos inumados nos “Columbarios” sejam infantes I. Aguardam-se os resultados de futura análise antropológica que corrobore esta suposição.

<sup>115</sup> Atualmente esta estrutura é interpretada como sendo o “sector de la piscina” (Márquez, 2006).

<sup>116</sup> Em português bodegón significa tasca, taberna. Esta denominação popular dever-se-á à estrutura destes edifícios como o sugere Gijón (2006/2007).

<sup>117</sup> Na altura ainda se conservariam seis edifícios (Márquez, 2007).

aos dias de hoje presume-se que os “Bodegones” seriam edifícios para alojar inumações (Bendala, 2004; Márquez, 2007; Molano e Alvarado, 1994) por terem sido identificados *arcosolia* para colocação de sarcófagos (Bendala, 1976). De acordo com Márquez (2007) cada um dos dois edifícios semi-subterrâneos que ainda hoje se conservam (Figura 3.10) teriam espaço para um mínimo de quatro inumações sob os referidos *arcosolia*. A datação sugerida para os “Bodegones” enquadra-se nos séculos II a III d.C. (Bendala, 2004).



**Figura 3.10** Vestígios que ainda hoje se conservam dos edifícios funerários “Los Bodegones” (adaptado de <http://www.consorcioemerita.org/sites/default/files/monumentos/columbarios4.jpg>).

Ao longo das últimas décadas a denominação “Bodegones” deixou de estar confinada aos edifícios funerários em causa estendendo-se também ao local que ocupam (Márquez, 2007). O termo “Los Bodegones” passa a ser empregue por diversos autores para definir a amplitude de terreno que se estende desde a estrada Don Álvaro em direção a este e que inclui todo o sul da cidade de Mérida (Márquez, 2007). No entanto esta zona não possui as suas fronteiras claramente demarcadas. Márquez (2008) encara-a como sendo a faixa de terra na parte sul da cidade que compreende os “Columbarios” e os “Bodegones” e cujos limites se perdem tanto a este como a sul sendo balizada a oeste pelo rio Guadiana (Márquez, 2008).

O sector Sul/“Los Bodegones”, não obstante os achados atrás mencionados, só começa a ser alvo de escavações em larga escala na década de 1980 em consequência do crescimento da urbe (Márquez, 2008; Nogales e Márquez, 2002). Dos dados publicados destacam-se os mais de 30 enterramentos de cremação e perto de 20 inumações alto-imperiais resultantes das intervenções efetuadas por Estévez (2002), Palma (2002), Silva (2002) e Méndez (2006a) nas imediações da rua Tomás Romero de Castilla, quase todos

datados entre os séculos I e II d.C.<sup>118</sup>. Também se identificaram vestígios de um edifício e de um recinto funerários do século I d.C., associados a cinco dos mencionados enterramentos de cremação (Silva, 2002) bem como vestígios de, pelo menos, quatro *ustrina* (Palma, 2002). Mais recentemente foram publicados os resultados de outras escavações realizadas nas redondezas onde imperam os enterramentos, de ambos os ritos, dos séculos I a II d.C. (consultem-se Aranda, 2017; Bejarano, 2017a; Pérez, 2017b; Sánchez Hidalgo, 2017; Vargas e Plasencia, 2017). Em fase de estudo, no âmbito do doutoramento de Juana Márquez Pérez, encontram-se as descobertas de outras quatro intervenções localizadas em terrenos contíguos (Márquez, 2005a, 2005b, 2005c e 2012a) e de onde provém o espólio osteológico analisado para a presente tese. Foram escavados mais de uma centena de enterramentos, predominantemente de cremação, vestígios de edifícios e/ou recintos funerários que se estendem dos séculos I ao III d.C. A área funerária revelada nestas intervenções encontra-se próxima do caminho 16 conhecido por “Caminho del Peral” que constitui uma bifurcação do caminho 4, assim como do caminho 22 (Sánchez Barrero, 2010). Na zona “Los Bodegones” foram, de igual modo, identificadas estruturas funerárias e dezenas de inumações dos séculos III a IV d.C. por autores como Bejarano (1999c), Estévez (2002), Márquez (2002), Méndez (2006a), Palma (2002) e Sánchez Barrero (1998).

Sobre o sector Sul há que mencionar ainda as descobertas localizadas, mais a oeste, perto das margens do Guadiana, nas imediações da atual Avenida Lusitania (Alba, 2005, Alba e Méndez, 2005; Márquez, 2005d e Méndez, 2006b) onde se incluem enterramentos de cremação dos séculos I d.C. (Márquez e Corbacho, 2004; Márquez, 2005d; Méndez, 2006b) alguns associados a recintos funerários (Márquez, 2005d; Méndez, 2006b). Também se documentaram inumações dos séculos I a III d.C. por Márquez (2005d), bem como do século III d.C. e/ou mais tardias por autores como Alba (2005), Barrientos (2007) e Méndez (2006b). Entre estes achados de cronologia baixo-imperial incluem-se ainda dois enterramentos de cremação reportados por Alba (2005). Todas estas descobertas situadas em terrenos da atual avenida Lusitania estão associadas ao caminho 4 conforme o indicam os autores das referidas intervenções.

Relacionados, de igual modo, com o caminho 4, mas mais distantes da muralha, são os enterramentos de cremação do século I d.C. relatados por Barrientos (2004) e por Sánchez Barrero (2000) e os referentes a um edifício funerário dos séculos I a II d.C.

---

<sup>118</sup> Houve casos pontuais se sepulturas escavadas por Méndez (2006a) em que apenas foi possível dizer que a sua cronologia estaria entre o século I e inícios do século III d.C.

(Bejarano, 2001b) situados num local conhecido por “Platonal de la Vera”. Perto deste lugar também se escavaram duas inumações alto imperiais relacionadas com restos de uma casa suburbana (Nodar, 2001) assim como um enterramento de cremação, um possível *ustrinum* em tijoleira e uma inumação, todos de cronologia igual ou posterior ao século III d.C. (Sánchez e Alba, 1998).

Refira-se que, no passado, as áreas funerárias localizadas numa parte do sector Sul e no Este, nomeadamente, entre a porta existente na colina de San Albín e a “Puerta de la Villa” eram vistas como integrando a denominada “necrópolis Oriental”, considerada a área de enterramentos mais importante da cidade, e que era fruto da união de duas necrópoles nascidas junto às supracitadas portas (Bendala, 1976).

### *Sector Oeste*

Este sector compreende o território extramuros ladeado pelo rio Guadiana, palco do prolongamento do *decumanus maximus* a Oeste que atravessa a ponte romana em direção ao Sul e Oeste Peninsular (Sánchez e Marín, 2000) a locais como *Hispalis* e *Olisipo*<sup>119</sup> (García y Bellido, 1966).

Até à presente data é o sector que menor número de achados de âmbito funerário revelou sendo que a descoberta mais significativa cabe a García y Bellido (1962, 1966). O autor reportou junto ao lado esquerdo do *decumanus maximus* as fundações de dez edifícios dos séculos I a.C. a I/II d.C. com, pelo menos, sete inumações datadas entre os séculos I a III d.C. (García y Bellido, 1962) e vestígios de sete mausoléus e uma inumação, cuja cronologia não específica, situados à direita da referida via (García y Bellido, 1966) cognominados de “necrópolis romana de la salida del puente” (García y Bellido, 1962, 1966). Atualmente a localização destes achados corresponde à Avenida de Portugal (Murciano, 2010). A área em questão terá sido alvo de inúmeras pilhagens no passado (García y Bellido, 1962, 1966).

Anteriormente à escavação da “Necrópolis de la salida del puente” já tinham sido identificadas uma inumação (Floriano, 1944) e um número indeterminado de sepulturas romanas (Gil, 1945) cuja localização sugere uma eventual ligação com a mencionada área funerária. Mais distantes da via 3, localizados no atual Polígono Industrial “El Prado” situado a cerca de 200 metros do Guadiana, foram documentados por Casillas (1997) um

---

<sup>119</sup> Atuais cidades de Sevilha e Lisboa, respetivamente.

edifício funerário do século I d.C. com dois enterramentos, um de cremação e o outro de rito não especificado.

### 3.2.2.3 *Caraterísticas gerais*

Uma das características chave das áreas funerárias diz respeito, como o detalha o subcapítulo anterior, à sua localização extramuros ao redor das vias principais ou secundárias (Bendala, 2004) que ligavam *Augusta Emerita* a outros pontos de *Hispania*, não estando circunscritas a um espaço fechado e delimitado. No entanto, parece haver uma predileção por enterrar os mortos na parte sudeste da cidade onde a concentração funerária é mais densa (Murciano, 2010).

De salientar, de igual modo, o facto dos enterramentos mais antigos estarem, na maior parte dos casos, situados perto da muralha nas imediações de portas que comunicariam a urbe com o exterior (Márquez, 2008), como o ilustram os mausolés reportados por Heras e Olmedo (2010) a Norte ou os “Columbarios” a Sul. Conquanto se tenha defendido uma ocupação progressiva dos espaços intermédios à medida que se iam saturando os locais mais próximos das vias (Márquez, 1998), a convicção vigente é de que não existiriam espaços vazios junto às vias nos primeiros séculos, mas sim que estes se ocupariam ou reocupariam de acordo com as necessidades da população (Márquez, 2008).

Os espaços periurbanos e suburbanos emeritenses onde se incluem as áreas funerárias têm um carácter “híbrido” (Murciano, 2010). Tem-se verificado que, por vezes, as áreas funerárias partilhavam espaço com zonas de extração de matérias-primas como sejam as pedreiras a nordeste e os barreiros a sul (Márquez, 2012b). Sucedia o mesmo com as instalações industriais, como por exemplo, telheiras (Márquez, 1998), fornos de vidro (Márquez, 2012b), assim como olarias (Márquez, 2012b; Palma, 2002). Outra situação documentada diz respeito à localização de áreas funerárias nas imediações de arquitetura doméstica extramuros (Márquez, 2012b), ou nas imediações de aquedutos, como seja o dos “Los Milagros” (Bejarano, 2006) ou da conduta hidráulica de Cornalvo (Delgado, 2006).

A coexistência espacial entre áreas funerárias e edifícios de outra natureza deve-se ao facto da sacralidade do espaço funerário se restringir à sepultura em si e não ao espaço circundante (Márquez, 1998). Já a presença de áreas funerárias (como sejam os espaços reservados à cremação de corpos) junto a instalações industriais explica-se pelo carácter poluente de que ambos estavam imbuídos (Márquez, 1996 *in* Márquez, 1998). De referir que também se podia dar o caso das áreas funerárias ocuparem terras de cultivo (Murciano,

2010), reutilizarem espaços de instalações industriais, entretanto abandonados (Márquez, 1996 *in* Márquez, 1998) e de elas próprias se converterem em lixeiras poucos séculos depois<sup>120</sup> (Acero, 2011, 2018; Murciano, 2010).

Por norma, nos locais de enterramento encontram-se desde sepulturas individuais monumentais a simples fossas, bem como edifícios e/ou recintos de distintos tamanhos e formatos, os de pequenas dimensões são retangulares enquanto os maiores<sup>121</sup> são arredondados, aos quais podem estar associados poços e/ou *triclinia* (Márquez, 2010) (Figura 3.11)<sup>122</sup>. Como foi mencionado no subcapítulo anterior, a presença de recintos e/ou edifícios junto a enterramentos é uma constante em todos os sectores considerados dispensando ilustrações. Os poços são achados menos frequentes muito embora tenham sido reportados por autores como Alba (2005), Márquez (2005d; 2008; 2012a), ou Silva e Pizzo (2002). Quanto aos *triclinia* apenas se conhece a identificação deste género de estrutura por parte de Márquez (2012a) numa escavação realizada na rua José Bartolomé Gallardo localizada no sector Sul e que corresponde a uma das intervenções, nomeadamente, a 5036 da amostra estudada para o presente trabalho.

Outro elemento comum às áreas funerárias romanas emeritenses é a coexistência da prática da cremação e da inumação, ainda que com frequências distintas consoante o período histórico. As sepulturas com cronologias em torno dos séculos I a II d.C., alto-imperiais, correspondem, essencialmente, ao rito de cremação muito embora se documentem casos pontuais de inumações (Bejarano, 2004; Nogales e Márquez, 2002), sobretudo enterramentos infantis, provavelmente com menos de três meses de idade (Márquez, 2012b)<sup>123</sup>. Já os enterramentos datados entre os séculos III a IV d.C., denominados baixo-imperiais, dizem respeito, quase sempre, a inumações (Ayerbe, 2001; Ayerbe e Márquez, 1998; Márquez, 1998, 2002; Nogales e Márquez, 2002; Sánchez, 2001). Até prova em contrário a cronologia mais tardia para as sepulturas de cremação reside no século III d.C. conforme o atesta o Apêndice A.2. Mantêm-se, portanto, válidas as declarações de Molano e Alvarado (1994) sobre a escassez de sepulturas de cremação do

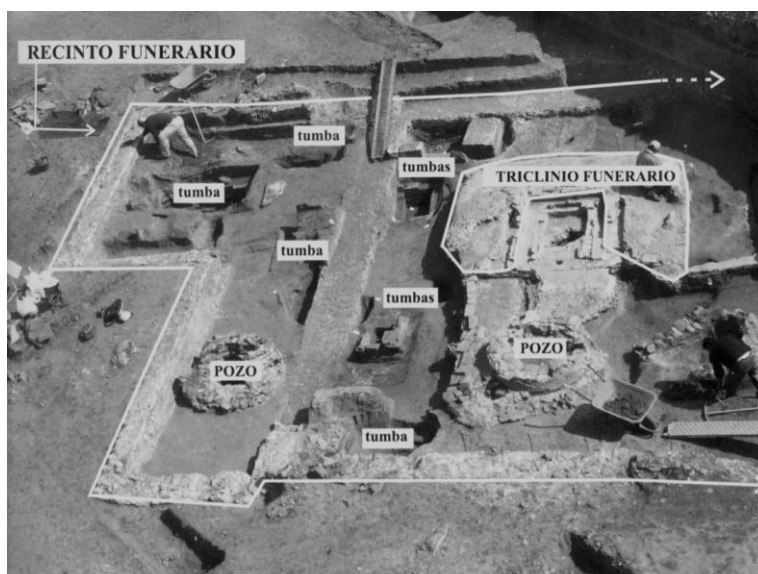
<sup>120</sup> Acero (2011) refere como exemplos as áreas funerárias respeitantes aos “Columbarios” e aos dois mausoléus escavados por Heras e Olmedo (2010).

<sup>121</sup> Gijón (2006/2007) sugere, a propósito dos achados relacionados com o caminho 5, que os edifícios pequenos pudessem ter um carácter familiar enquanto as grandes construções corresponderiam a sepulturas coletivas podendo pertencer a corporações funerárias, os denominados *collegia funeraticia*. Evidências deste fenómeno advêm de achados como o de uma lápide funerária coletiva encontrada na “necrópolis do Albarregas” (Gijón, 2012a).

<sup>122</sup> *Triclinium* diz respeito a um termo do latim que, segundo Hope (2007), designa a sala de jantar. Autores como Carroll (2006) ou Wallace-Hadrill (2008) referem exemplos de sepulturas ou edifícios funerários com *triclinia* onde ocorreriam banquetes funerários.

<sup>123</sup> Até à presente data não foram feitos estudos antropológicos a estes indivíduos, mas, atendendo a que os romanos não cremavam crianças que tivessem morrido sem terem dentes erupcionados (Juvenal 15.139-40; Pliny HN 7.16.72 *in* McWilliam, 2001: 76) é de crer que, por norma, teriam menos de um ano de idade.

século III d.C. em *Augusta Emerita* o que, de acordo com os autores, se deve à progressiva implantação da inumação operada no século II d.C. Refira-se, todavia que, segundo Márquez (2012b), existem casos raros, aparentemente inéditos, de enterramentos de cremação do século IV d.C.



**Figura 3.11** Recinto funerário escavado na rua Bartolomé Gallardo (sector Sul), que aloja diversas sepulturas, dois poços e um *triclinium* (adaptado de Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida, 2005a: 5).

As sepulturas romanas escavadas em Mérida são, na sua maioria, em fossa como testemunham os dados publicados por Ayerbe (2001), Ayerbe e Márquez (1998), Barrientos (2007), Bejarano (1999c, 2007), Chamizo (2006), Delgado (2006), Gijón (2004), Hernández (2002), Márquez (1997a, 1997c, 2000a, 2000b, 2002, 2005d), Méndez (2005b, 2006a), Nodar (2002), Rodríguez (2007), Sánchez Sánchez (1998, 2001), ou Silva (2004a). Nas sepulturas de cremação, as informações disponibilizadas por autores como Bejarano (2000, 2007, 2017b), Chamizo (2006), Hernández (2002), Márquez (1997a, 1997b, 2000a), Nodar (2002), Sánchez Sánchez (1998), Preira (2017), Silva (2004a), Vargas e Canderón (2017) mostram que a fossa podia ser simples ou dupla. Por vezes apresentava caixa de ladrilho (Figura 3.12A) como o documentaram Ayerbe e Márquez (1998), Barrientos (2004), Bejarano (2000, 2001a, 2002, 2006, 2007, 2017a, 2017d), Gijón (2000a, 2004), Hernández (2002), Márquez (2000a, 2017), Márquez *et al.* (2007), Méndez (2006a, 2017), Molano *et al.* (1995), Nodar (2002), Sánchez Sánchez (1998, 2001), Silva (2004a) ou Silva e Pizzo (2002), na maioria de formato retangular. Menos comuns são as descobertas de sepulturas de cremação em cista (Figura 3.12B), geralmente formadas por caixa de telhas, cujos casos foram documentados por Ayerbe e Márquez (1998), Chamizo



(2006); Gijón (2000a, 2000b), Márquez (2017), Molano e Alvarado (1991-1992) ou Sánchez Barrero (2007).



**Figura 3.12** Exemplos de sepulturas romanas de cremação identificadas em Mérida. **A)** Caixa de ladrilho (adaptado de Márquez, 2002b: 5). **B)** Cista/caixa com tégulas (adaptado de Chamizo, 2006: 27).

Importa referir que no interior de edifícios funerários também se registaram sepulturas de cremação em fossa como o assinalaram Bejarano (1999a, 2006), Chamizo (2006), Hernández (2002) ou Silva (2002). Constata-se, de igual modo, que os restos ósseos cremados podiam ser colocados em urnas cinerárias, de cerâmica, de vidro ou de outros materiais (Márquez, 2006; consulte-se também Heras *et al.* 2017). A maioria destes casos figura entre os enterramentos mais antigos da cidade, com cronologias em torno dos séculos I a.C. a I d.C., argumento fundamentado nas datações obtidas por Bejarano (2001a), Chamizo (2006), Heras e Márquez (2012), Marcos (1961), Márquez (2000a) ou Márquez *et al.* (2007). Quase todas as urnas reportadas são em cerâmica como o atestam os trabalhos de Bejarano (2000, 2001a), Chamizo (2006), Marcos (1961), Márquez (2000, 2017), Márquez *et al.* (2007), Méndez (2006a), Pereira (2017) ou Sánchez Barrero (2000), sendo menos comuns as em pedra, como as encontradas por Heras e Olmedo (2010), as em chumbo relatados por Acero e Cano (2007), Heras e Olmedo (2010), Márquez (1991, 1999) e por Ramírez e Gijón (1994), ou as em vidro (Acero e Cano, 2007; Márquez, 2006; Pereira, 2017). Foram ainda detetados vestígios de urnas em madeira por parte de autores como Chamizo (2006), Márquez (2012c) e Nodar (2002).

Os locais de deposição das urnas vão desde fossas escavadas na terra, a caixas de ladrilho ou de tégula bem como em nichos dentro de edifícios funerários (Márquez, 2006) como sucedeu nos “Columbarios” (Mélida e Macías, 1929) ou num dos mausoléus escavados por Heras e Olmedo (2010). Refira-se ainda a existência de contentores em chumbo de formato cilíndrico analisados por Acero e Cano (2007) que funcionariam como elemento de proteção da urna em vidro e se encontram no Museu Nacional de Arte Romano.

Evidências de sepulturas de cremação primárias, isto é, dos chamados *busta*<sup>124</sup> constituem um fenómeno comum em *Augusta Emerita* tendo sido observadas por autores como Barrientos (2004), Bejarano (1999b, 2002a, 2006, 2007, 2017d), Chamizo (2006), Delgado (2006, 2017), Heras (2017), Hernández (2002), Márquez (1997a, 1997b, 2006), Méndez (2006b), Molano *et al.* (1995), Nodar (2005), Palma (2002), Pereira (2017), Picado (2006), Sánchez Sánchez (1998), Sánchez Hidalgo (2017), Silva e Pizzo (2002), Vargas e Plasencia (2017). No entanto, também se têm identificado enterramentos secundários (Bejarano, 1996, 2000; Chamizo, 2006; Delgado, 2006; Márquez, 2006; Mélida e Macías, 1929; Nodar, 1997; Saucedo, 2017). Na realidade, a maioria das áreas funerárias costuma apresentar ambos os tipos de sepulturas de cremação, conforme o reportam Bejarano (1996, 1999a, 2000, 2001a, 2002, 2007), Delgado (2017), Gijón (2004), Heras (2017), Márquez (1997a, 1997b, 2017), Méndez (2006a), Molano *et al.* (1995), Nodar (2002), Pereira (2017), Ramírez e Gijón (1994) ou Sánchez Barrero (2000).

Também se têm identificado vestígios de possíveis *ustrina* como o relatam Ayerbe e Márquez (1998), Bejarano (1996, 2000), Gijón (2004), Hernández (2002), Márquez (2000, 2006, 2017), Méndez (2005b), Molano e Alvarado (1991-1992, 1994), Palma (2002), Sánchez e Alba (1998) ou Silva (2004a). Estes seriam constituídos por simples fossas escavadas na terra não apresentando estrutura definitiva, à exceção dos documentados por Bejarano (1996), por Sánchez e Alba (1998), por Márquez (2006) e por Silva (2004a), em que o primeiro continha pedra, o segundo era em ladrilho e os restantes ostentavam *opus signinum*<sup>125</sup>. É impossível asseverar quais teriam uso individualizado ou coletivo conquanto tudo aponte para que figurem as duas situações.

No que concerne às inumações o procedimento mais usual consistiria na deposição dos indivíduos em fossas simples conforme o assinalam os autores Ayerbe (2001), Barrientos (2007), Bejarano (1997, 2017a), Márquez (2002a), Pérez (2017a) ou Silva e

---

<sup>124</sup> Verificou-se que alguns trabalhos apresentam conceções incorretas e/ou confusa dos termos *bustum* e *ustrinum*, detalhados no capítulo I, que urge corrigir em publicações futuras.

<sup>125</sup> Recentemente Márquez (2017) reporta ainda a escavação de um possível *ustrinum* elaborado com pedras de tamanho intermedio trabalhadas com cal.

Sánchez (2006). Esporadicamente também se detetam vestígios de ataúdes de madeira, facto assinalado por autores como Ayerbe (2001), Barrientos (2007), Bejarano (2004, 2017a), Márquez (2017), Ramírez e Gijón (1994) ou Silva e Sánchez (2006), bem como sarcófagos de chumbo, cujos casos foram descritos em Acero e Cano (2007), Álvarez (1944, 1946), Bejarano (2004), Mérida (1925), Palma e Bejarano (1997), ou ainda em mármore (Mérida, 1925; Mérida e Macías, 1929; Floriano, 1944; Gil, 1945; Sánchez Sánchez, 2001; Ramírez e Gijón 1994), assim como ânforas (Sánchez, 2001; Molano *et al.*, 1995) e urnas (Márquez e Pérez, 2005; Méndez, 2006a) com restos ósseos infantis, que atestam outros gestos funerários.

As fossas das inumações, à semelhança do que sucede nas sepulturas de cremação, por vezes apresentam caixa de ladrilho (Ayerbe, 2001; Estévez, 2002; Gijón, 2000; Márquez, 2017; Rodríguez, 2007; Silva, 2004a). Foram, de igual modo, documentados diversos casos onde os esqueletos se encontravam depositados no interior de edifícios funerários, nomeadamente, mausoléus (Bejarano, 1999a, 2000, 2004; Estévez, 2002; García y Bellido, 1961; Palma e Bejarano, 1997; Sánchez Sánchez, 2001; Silva, 2002).

Os indivíduos apresentam-se, por norma, em decúbito dorsal como o referem Ayerbe (2001), Bejarano (1999c), Gijón (2000a), Márquez (1997b, 2002), Méndez (2006a), Molano *et al.* (1995), Palma (2002), Ramírez e Gijón (1994), Rodríguez (2007) e Sánchez Sánchez (1998, 2001) muito embora se tenham assinalado situações fortuitas de decúbito lateral (Bejarano, 2002; Pérez, 2007a), de posição fetal (Márquez, 2002a; Molano *et al.* 1995) e de decúbito ventral (Aranda, 2017; Gijón, 2004; Márquez, 2000; Molano *et al.*, 1995; Pérez, 2007a; Sánchez Barrero, 2000; Vargas e Plasencia, 2017). Refira-se ainda que os membros superiores costumam estar estendidos ao longo do corpo (Ayerbe, 2001; Rodríguez, 2007) conquanto possam estar (um ou ambos) flexionados e dispostos sobre a bacia como o assinalaram Barrientos (2007), Bejarano (2005), Méndez (2005a, 2006a), Palma (2002), Ramírez e Gijón (1994) e Sánchez Sánchez, (2001).

Nas sepulturas romanas escavadas, independentemente do rito que lhes está associado, tem-se verificado que por vezes apresentam cobertura feita nos mais diversos materiais e formatos. Entre os casos reportados figuram sepulturas tapadas com placa de mármore (Ayerbe, 2001; Bejarano, 2000; Chamizo, 2006; Marcos, 1961; Molano e Alvarado, 1991-1992; Montalvo, 1999; Ramírez e Gijón, 1994; Rodríguez, 2007; Sánchez Sánchez, 2001; Silva e Pizzo, 2002), com pedra (Ayerbe, 2001; Bejarano, 2007; Sánchez Sánchez, 1998; Silva e Pizzo, 2002) ou com peças feitas de barro cozido, nomeadamente,

lajes (Ayerbe, 2001; Ayerbe e Márquez, 1998; Bejarano, 2002), ladrilho<sup>126</sup> (Figura 3.13A) (Ayerbe, 2001; Ayerbe e Márquez, 1998; Bejarano, 2000; Márquez, 2002a; Ramírez e Gijón, 1994; Rodríguez, 2007; Sánchez Sánchez, 2001; Silva e Sánchez Hidalgo, 2006) ou tegulas (Ayerbe e Márquez, 1998; Gijón, 2000a; Ramírez e Gijón, 1994; Sánchez Sánchez, 2001).

Estas últimas podem estar dispostas na horizontal (Bejarano, 1997; Chamizo, 2006; Márquez, 2002a; Méndez, 2005a; Rodríguez, 2007; Ramírez e Gijón, 1994; Sánchez Sánchez, 2001) ou verticalmente como o assinalaram Bejarano (1997, 1999a, 2000, 2002), Márquez (2002a), Molano *et al.*, (1995), Ramírez e Gijón (1994), Rodríguez (2007) e Sánchez Sánchez (1998, 2001). Em algumas situações verificou-se, igualmente, que a coberta apresentava *opus signinum* (Bejarano, 1996, 2000; Méndez, 2005a).

Outro elemento que também se tem encontrado nas sepulturas romanas emeritenses é o tubo de libação<sup>127</sup> (Figura 3.13B) (Alba, 2005; Barrientos, 2004; Bejarano, 1999a, 2000, 2002, 2007; Chamizo, 2006; Hernández, 2002; Marcos, 1961; Márquez, 2005d, 2017; Méndez, 2006a, 2017; Molano e Alvarado, 1991-1992; Palma, 2002; Sánchez Sánchez, 1998; 2001; Silva e Pizzo, 2002; Vargas e Plasencia, 2017).



**Figura 3.13** Outros constituintes de sepulturas romanas documentados em Mérida. **A)** Coberta abobadada em ladrilho (adaptado de Silva e Sánchez, 2006: 78). **B)** Coberta de tégulas e tubo de libação em cerâmica (adaptado de Sánchez Sánchez, 1998: 172).

Os casos publicados dizem respeito a tubos cilíndricos em metal (Márquez, 2017), mormente em cerâmica (Hernández, 2002; Marcos, 1961; Méndez, 2006a; Molano e

<sup>126</sup> Por norma as sepulturas com coberta abobadada de ladrilho também apresentam placa de mármore como o referem autores como Ramírez e Gijón (1994).

<sup>127</sup> Consiste num dispositivo que, tal como o nome o indica, era utilizado no ritual de libação onde se ofereciam ao defunto líquidos como vinho, leite, sangue ou água (Molano e Alvarado, 1991-1992).

Alvarado, 1991-1992; Sánchez Sánchez, 1998, 2001; Silva, 2005; Silva e Pizzo, 2002), por vezes reaproveitando ânforas (Barrientos, 2004; Bejarano, 2002; Márquez, 2005d; Palma, 2002; Vargas e Plasencia, 2017) ou telhas curvas (Alba, 2005; Barrientos, 2004; Bejarano, 2000, 2007; Méndez, 2006a; Sánchez Hidalgo, 2017; Sánchez Sánchez, 1998; Vargas e Plasencia, 2017), denominadas imbrices. Foi ainda reportado um tubo de libação em metal encontrado numa sepultura de inumação de uma escavação inédita a cargo de Francisco Heras Mora e Juana Márquez Pérez do Consorcio de Mérida (Acero e Cano, 2007).

Por norma, as sepulturas documentadas estão desprovidas de qualquer estrutura de sinalização (Márquez, 2008), excetuando casos como o que foi reportado por Caldera de Castro (1978) e por Heras *et al.* (2017) de uma *cupae in situ* em áreas funerárias situadas no sector Norte (Figura 3.14A), ou da estela de uma sepultura de cremação intacta documentada perto do circo (Márquez *et al.*, 2007), no sector Este. Este fenómeno é fruto de saques realizados no passado onde se aproveitaria a pedra das áreas funerárias para ser reutilizada como, por exemplo, nas muralhas da cidade (Acero, 2018; Bendala, 2004; Edmondson, 2006) ou do uso de peças em mármore para os fornos de cal (Edmondson, 2004). Existem, de igual modo, relatos de inúmeros achados descontextualizados, sobretudo de *cupae*<sup>128</sup> (Bejarano, 1996; Bendala, 2004; Caldera de Castro, 1978; Nogales e Márquez, 2002; Murciano, 2010), mas também de estelas e de outros monumentos funerários (Edmondson, 2006; Molano e Alvarado, 1994; Murciano, 2010). Presentemente, alguns encontram-se expostos no Museu Nacional de Arte Romano (Figura 3.14B) e no terreno onde se situam os edifícios dos “Bodegones”. É ainda possível detetar o emprego de estelas e de *cupae* nos muros da Alcazaba (Nogales e Márquez, 2002).

A diversidade das sepulturas postas a descoberto tem dado azo a categorizações em função de critérios como sejam o formato da fossa, se esta estava escavada, ou não, em rocha natural, se as suas paredes estavam revestidas de ladrilhos, quais as características da cobertura, se existia tubo de libações, entre outros, que têm suscitado a elaboração das mais diversas propostas para as tipologias funerárias romanas encontradas em Mérida. A título de ilustração consultem-se os trabalhos de Bejarano (2000, 2004), Gijón (2000a), Molano e Alvarado (1994) ou Ramírez e Gijón (1994).

---

<sup>128</sup> Caldera de Castro (1978) refere terem sido encontradas em Mérida cerca de 381 *cupae*. Estes são monumentos externos, em forma de tonel ou baú que constituiriam um dos tipos de sepulturas mais característicos de Mérida gozando da predileção dos habitantes da cidade em época romana (Bendala, 2004).



**Figura 3.14** Elementos comuns de sinalização das sepulturas romanas emeritenses. **A)** Estela em granito *in situ* de sepultura de cremação em caixa de ladrilho (adaptado de Márquez *et al.*, 2007: 513). **B)** *Cupa* de granito em exibição no Museu Nacional de Arte Romano (adaptado de Morcillo e Barrero, 2010: 182).

Outro aspeto que importa referir é a orientação das sepulturas. Há situações em que predomina a Norte-Sul (Sánchez Sánchez, 2001; Silva e Pizzo, 2002) enquanto noutras áreas funerárias prevalece a Oeste-Este (Ayerbe, 2001; Márquez, 1997b, 2005d), ou casos menos vulgares de Este-Oeste (Alba, 2005; Márquez, 2005d; Sánchez Sánchez, 1998; Silva, 2004a). Refira-se que as orientações com os pontos cardeais são as mais frequentes, conquanto também se reportem outras menos comuns (Murciano, 2010).

Nas áreas funerárias emeritenses assinalam-se esporadicamente fenómenos que importa mencionar. Um deles prende-se com a sobreposição de enterramentos (Márquez, 2008). Casos de sepulturas de cremação por cima de inumações<sup>129</sup> (Aranda, 2017; Bejarano, 2017a; Gijón, 2004; Nodar, 2005; Silva, 2004a), de sepulturas de cremação que se sobrepõem a outras com o mesmo rito (Márquez, 1997a; Bejarano, 2007) e de inumações que cortam sepulturas de cremação (Bejarano, 2007; Estévez, 2000b; Méndez, 2006b; Pereira, 2017; Sánchez Sánchez, 2001) ou outras inumações (Alba, 2005; Bejarano, 2002a; Chamizo, 2006) têm sido documentados. É, de igual modo, usual deparar com situações de sepulturas violadas e espoliadas (Alba, 2005; Bejarano, 1999a, 2002a, 2007; Chamizo, 2006; Estévez, 2000b; Méndez, 2006a; Pereira, 2017; Pérez, 2017b; Sánchez Sánchez, 2001; Vargas e Plasencia, 2015) assim como reutilizadas (Murciano, 2010; Rodriguez, 2015; Vargas e Plasencia, 2015). Refira-se ainda a presença de cal em determinadas sepulturas (Ayerbe, 2001; Ayerbe e Márquez, 1998).

---

<sup>129</sup> Márquez (2008) enfatiza o facto de, nestes casos, o rito de inumação ser anterior ao da cremação apesar da margem temporal ser muito pequena.

Quanto ao mobiliário funerário, os dados publicados mostram que é frequente encontrar objetos em cerâmica e/ou vidro, como jarras, pratos, copos, unguentários ou outros recipientes, bem como lucernas e moedas integrando o que Márquez (2006: 20) denomina por “depósito ritual”. Por vezes aparecem outras peças que integram o espólio pessoal e que podem estar associados ao sexo do indivíduo como sejam: conchas (Alba, 2005; Ayerbe, 2001; Bejarano, 2002, 2007; Heras, 2017; Márquez, 2000, 2017; Rodríguez, 2007; Sánchez Hidalgo, 2012; Vargas e Plasencia, 2017), *acus crinalis*<sup>130</sup> (Ayerbe e Márquez, 1998; Bejarano, 2007; Chamizo, 2006; Gijón, 2000a; Heras, 2017; Márquez, 2000; Pérez, 2017b; Ramírez e Gijón, 1994; Sánchez Sánchez, 1998; Silva e Pizzo, 2002), fusos (Alba, 2005; Márquez, 2000), fusaiolas (Bejarano, 2002b; Méndez, 2006b), agulhas para coser (Alba, 2005; Barrientos, 2004; Márquez, 2012c; Méndez, 2006b; Sánchez Hidalgo, 2012), colares (Bejarano, 2002b, 2012a; Méndez, 2006a; Nodar, 2002; Sánchez Barrero, 1998), brincos (Bejarano, 2012b; Estévez, 2000; Nodar, 2002; Olmedo, 2012; Sánchez Barrero, 1998), pulseiras (Ayerbe e Márquez, 1998; Bejarano, 2002b; Gijón, 2012b), anéis (Ayerbe, 2001; Bejarano, 2012a; Márquez, 2000; Ramírez e Gijón, 1994), espelhos (Álvarez, 1946; Bejarano, 2007; Márquez, 2012c; Nodar, 2002; Pereira, 2017; Sánchez Barrero, 1998; Sánchez, 2012) ou pinças (Álvarez, 1946) atribuídos a enterramentos femininos (Figura 3.15).



**Figura 3.15** Ilustração de mobiliário funerário feminino de sepultura de cremação da primeira metade do século I d.C. localizada no sector sul onde se incluem recipientes em vidro, um espelho em bronze, uma agulha de coser, uma colher pequena e um agitador de perfumes em osso (adaptado de Márquez, 2012c: 199).

Há casos raros em que a presença de determinadas peças no mobiliário funerário foi encarada como sinal de enterramento masculino, designadamente, o tinteiro, o compasso e

<sup>130</sup> Alfinete comprido para prender o cabelo, geralmente feito em osso (Stephens, 2008).

o ponteiro assinalados por Nodar (2002), os objetos médico-cirúrgicos relatados por Álvarez e García (1945); Bejarano (2002b), Floriano (1941b) e Sanabria (1964) ou o *strigile*<sup>131</sup> descrito por Méndez (2006a; 2012).

Conhecem-se, de igual modo, situações de mobiliário funerário associado a um determinado grupo etário como são exemplo, os brinquedos, as miniaturas e os *bullae*<sup>132</sup> patentes em enterramentos infantis (Álvarez, 1946; Gijón, 2000b, 2012b; Márquez e Ayerbe, 2012; Márquez *et al.*, 2007; Méndez *et al.*, 2004).

Menos comuns são os casos de mobiliário funerário que estaria relacionado com a profissão do defunto, caso, por exemplo, dos instrumentos médico/cirúrgicos documentados por autores como Álvarez e García (1946), Bejarano (2002b), Floriano (1941b) e Sanabria (1964) ou de peças que, pelas suas características invulgares e/ou por serem feitas de materiais preciosos como o ouro, a prata, ou o âmbar, sugerem riqueza do falecido e/ou dos seus familiares, como o ilustram os casos reportados por Bejarano (2012b), Chamizo (2006, 2012), Estévez (2000), Gijón (2004), Márquez (2012d) ou Méndez (2006a).

Em algumas sepulturas, foram ainda recolhidos objetos que pertenceriam ao vestuário, como sejam, fíbulas (Márquez, 2000; Méndez, 2006a), fivelas (Nodar, 2002), botões (Bejarano, 2002a; Nodar, 2002) ou tachas de ferro do calçado (Ayerbe, 2001; Barrientos, 2007). Também se têm reportado outros achados interessantes como sejam, os referidos *strigile* (Márquez, 2017; Méndez, 2006a, 2012; Silva e Pizzo, 2002), peças de jogos (Bejarano, 2002a, 2012a; Chamizo, 2006; Méndez, 2006b; Silva e Pizzo, 2002), tinteiros para escrita (Ayerbe e Márquez, 2012; Nodar, 2002), *aryballos*<sup>133</sup> (Bejarano, 2017a; Méndez, 2006a), instrumentos de música, nomeadamente crótalos<sup>134</sup> (Bejarano, 2012a), objetos fálicos e/ou amuletos (Bejarano, 2012a; Márquez e Ayerbe, 2012; Pérez, 2007a; Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida, 2005b). A figura 3.16 apresenta um depósito funerário com alguns destes objetos.

É comum detetar pregos nas sepulturas romanas escavadas em Mérida. Esta circunstância foi assinalada por autores como Alba (2005), Barrientos (2004), Bejarano

---

<sup>131</sup> Instrumento utilizado para retirar o excesso de óleo com que cobriam o corpo os lutadores, ginastas ou pessoas que frequentavam as termas (Méndez, 2012).

<sup>132</sup> Amuleto protetor (Márquez e Ayerbe, 2012) que dava boa sorte e protegia contra o mal de inveja (Beltrán de Herédia, 2007). Uma *bullula* consistia numa pequena caixa redonda em couro ou metal que a criança levava presa a um fio no pescoço (Beltrán de Herédia, 2007). Para mais detalhes consultem-se Pinckernelle (2007) ou Rawson (2003).

<sup>133</sup> Pequeno vaso grego de pescoço estreito e formato globular ou esférico. Por norma era utilizado como recipiente de perfumes ou óleos, sobretudo por atletas nos banhos (<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/37503/aryballos>).

<sup>134</sup> Segundo Bejarano (2012a) corresponde a oito pequenos pratos de bronze presos por um cordel que se seguravam entre o polegar e o indicador e se faziam chocalhar.



(2017a), Hernández (2002), Márquez (2000, 2006), Méndez (2006a), Méndez *et al.* (2004), Nodar (2005), Palma (2002), ou Sánchez (1998). Entre as interpretações dadas incluem-se que estes seriam elementos da liteira (Barrientos, 2004; Bejarano, 2002b, 2017a; Hernández, 2002; Márquez, 2000; Palma, 2002) associados ao rito da cremação ou a peças do caixão em inumações (Ayerbe, 2001; Barrientos, 2007; Silva e Sánchez, 2006). Têm ainda sido vistos como peças profiláticas (Bejarano, 2017a; Méndez, 2006a) ou do ritual (Alba, 2005; Méndez, 2006a; Nodar, 2005).



**Figura 3.16** Materiais provenientes do depósito funerário feminino de uma sepultura de cremação dos séculos I a II d.C. descoberta na área funerária Campsa. Inclui peças de jogos, alfinetes para o cabelo, crótalos, amuletos fálcos, entre outros (adaptado de Bejarano, 2012a: 107).

Oferendas funerárias, designadamente, peças de fauna constituem, de igual modo, achados reportados (Bejarano, 2007; Heras e Olmedo, 2010; Pérez, 2007a), conquanto não existam até à presente data estudos que explorem esta temática. Sabe-se, no entanto, que para além de peças ósseas indicativas de animais de maiores dimensões (caso por exemplo do porco) se escavaram restos ósseos interpretados como pertencentes a aves (Barrientos, 2004; Gijón, 2004; Méndez, 2006a; Molano *et al.*, 1995), em alguns casos identificados como sendo de galos (Ayerbe, 2001<sup>135</sup>; Pérez, 2007a).

Por fim, um fenómeno comum às áreas funerárias romanas intervencionadas em Mérida respeita ao facto dos depósitos funerários de enterramentos de cremação possuírem

<sup>135</sup> Este caso não integra o mobiliário funerário de uma determinada sepultura constituindo um enterramento intencional de um galo (Ayerbe, 2001).

maior número de peças que os de inumação<sup>136</sup> (Márquez, 2008), sendo os primeiros maioritariamente em vidro e os segundos em cerâmica (Márquez, 2008). Também se tem verificado que, por norma, as inumações infantis de cronologia alto-imperial (século I a II d.C.) não apresentam depósito funerário (Márquez, 2008), sucedendo o mesmo com as inumações sem coberta em fossas simples, localizadas sob sepulturas de cremação (Márquez, 2008). A ausência de mobiliário também caracteriza as inumações do século IV d.C. (Márquez, 2012b).

### 3.3 *Salacia*

#### 3.3.1 *Enquadramento geográfico e histórico*

Distante cerca de 257 Km e sensivelmente à mesma latitude de *Augusta Emerita* estava *Salacia* (Figura 3.17), que corresponde, *lato sensu*, à atual cidade portuguesa de Alcácer do Sal, pertencente ao distrito de Setúbal e à região do Alentejo, sub-região do Alentejo litoral. Esta cidade romana ocupou um lugar próximo do estuário do rio Sado, facilmente acessível à navegação marítima, detendo uma extensa tradição de contactos com o Mediterrâneo (Faria, 2002; Mantas, 1990). Na realidade, foi implantada no mesmo local onde já existia um *oppidum* indígena, localizado na colina do castelo medieval a uma cota de cerca de 60 metros acima do rio (Mantas, 1990).

Apesar de existirem opiniões divergentes entre estudiosos quanto à designação que este povoado pré-romano teria na altura (Encarnação, 2013; Faria, 2002), como seja, *Evion* ou *Eviom* (Vasconcelos, 1895a), *Beuipo* (Faria, 2009; Paixão *et al.*, 2007), *Keition* (Diogo, 1981 *in* Faria, 2002), entre outros (consulte-se Faria, 2002; Mantas, 2010), muitos consideram que seria um dos mais importantes do litoral lusitano (Faria, 2002; Mantas, 1990; Paixão *et al.*, 2007)<sup>137</sup>. Está, de igual modo, demonstrada a ocupação permanente do sítio desde o Bronze Final (Mantas, 1990, 1996).

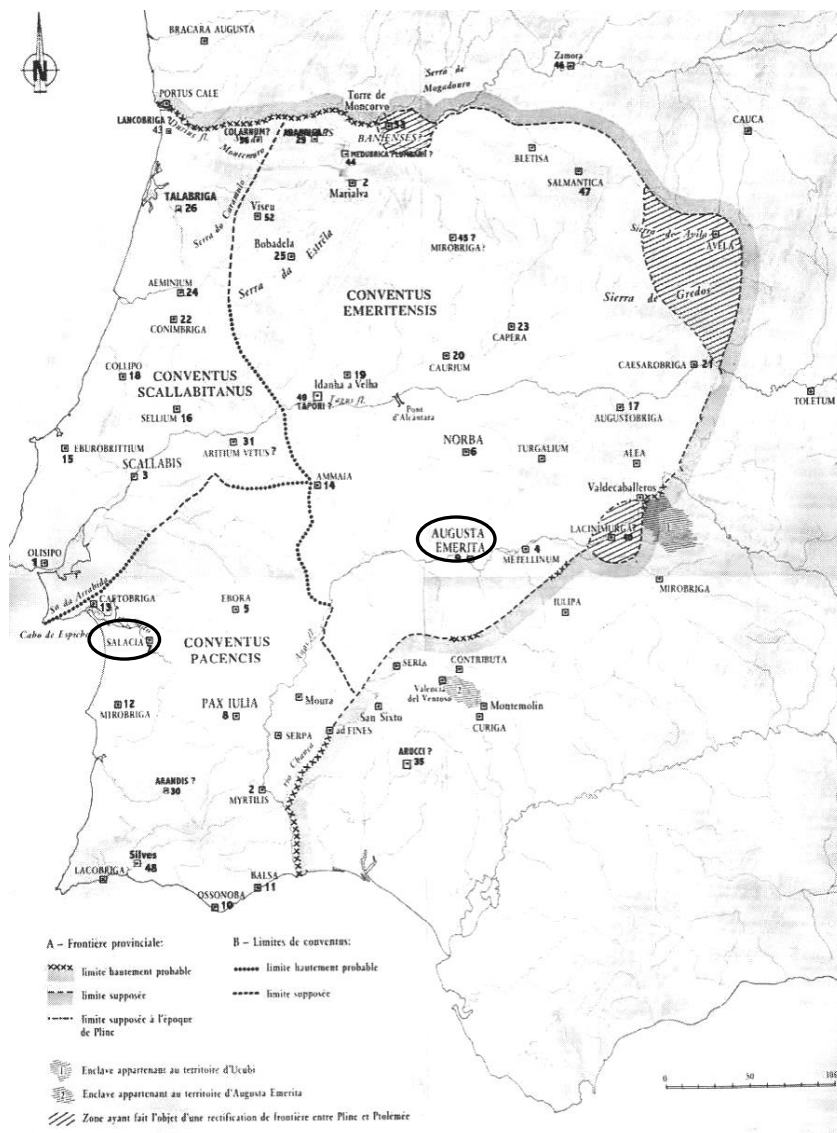
No que concerne à data de fundação da cidade romana, tem sido alvo de distintas hipóteses (ver Faria, 2001, 2009), pese embora um grande número de investigadores partilhe a convicção de que foi criada nos anos 45/44 a.C. por Sexto Pompeio (Faria, 2009: 115). Também existe discórdia entre autores no que se refere ao nome oficial que lhe foi

---

<sup>136</sup> Não existe uma explicação válida para esta disparidade. Márquez (2008) alvitra que pode ser fruto de diferenças de rito, de riqueza do defunto ou da família deste ou estar relacionadas com o seu grupo social.

<sup>137</sup> Refira-se que, em trabalhos mais recentes se constata a opção dos autores pela designação *Beuipo*, caso, por exemplo, de Gomes (2013), Mantas (2010), Mora (2011) ou Sepúlveda *et al.* (2013).

atribuído: *Urbs Imperatoria Salacia* (Mantas, 1990, 2010), *Salacia Imperatoria Urbs* (Encarnação, 2013) ou *Imperatoria Salacia* (Faria, 2002; Faria, 2009; Paixão *et al.*, 2007). Mais consensual é a convicção da enorme importância que *Salacia* deteve (ver Encarnação, 2013; Faria, 2002; Mantas, 2010; Paixão *et al.*, 2007; Tavares da Silva, 2011). Esta cidade ocupou uma posição relevante como grande centro portuário, provavelmente o mais importante da *Lusitania* até finais do século I d.C., circunstância corroborada pelas evidências de contactos com diversas regiões da Península Ibérica e do Império (Mantas, 1990), sendo, de igual modo, um importante entreposto comercial entre Oriente e Ocidente (Encarnação e Faria, 2002). Acresce-lhe que dominou económica e administrativamente o Baixo e Médio Sado durante grande parte do período romano (Paixão *et al.*, 2007).



**Figura 3.17** Posicionamento das cidades *Salacia* e *Augusta Emerita* na província romana da *Lusitania* (adaptado com modificações de Alarcão *et al.*, 1990: 329).

Outros aspetos a destacar prendem-se com o facto de ter sido palco de movimentações e/ou do poder político-social de indivíduos notáveis e influentes na esfera da província *Lusitania*, designadamente, membros da família dos *Cornelii Bocchi* ou *Flavia Rufina* (consultem-se Faria, 2002; Encarnação, 2002, 2011a, 2011b, 2013) assim como de apresentar uma sociedade multiétnica (Mantas, 2010), incluindo na sua população indivíduos cujos *cognomina*, cognomes, denunciam uma presumível origem e/ou ascendência grega, norte africana e emeritense (ver Encarnação, 1984, 2013; Mantas, 2010; Paixão *et al.*, 2007). O início da decadência da cidade ter-se-á dado no século II d.C. (Paixão *et al.*, 2007).

Por ora, os conhecimentos sobre o urbanismo de *Salacia* são muito reduzidos (Faria, 2002; Mantas, 1990; Paixão *et al.*, 2007). Trabalhos efetuados em finais da década de 90 revelaram prováveis vestígios do fórum tendo sido precedidos pelo achado, noutra local da cidade de Alcácer, de parte de uma rua ladeada por duas *tabernae* (Faria, 2002). A cerca de 50 metros do fórum foi, igualmente, identificado um santuário pré-romano, que se manteve em uso nesta época (Paixão *et al.*, 2007). Foram ainda detetados, nos arredores da cidade, vestígios de um aqueduto, de uma barragem e de uma cisterna (Paixão *et al.*, 2007), assim como supostas *villae* suburbanas e instalações industriais ou agrícolas (Faria, 2002).

No que concerne às peças arqueológicas descobertas em distintos contextos, mormente de âmbito funerário, elaboradas em materiais como a cerâmica, vidro, ou metal, e em acervo no Museu Municipal de Pedro Nunes (MMPN) ou no Museu Nacional de Arqueologia (MNA), têm sido alvo de análises nos últimos anos (consultem-se, por exemplo, Gomes, 2013, 2016; Pereira, 2013; Sepúlveda *et al.*, 2013). Merece igualmente realce o estudo epigráfico de Encarnação (1984) onde se incluem inscrições funerárias de *Salacia*, bem como o exame da excepcional *tabella defixionis*<sup>138</sup>, primeiro documento deste género encontrado em Portugal (Encarnação, 2002, 2013; Encarnação e Faria, 2002; Faria, 2002; Guerra, 2003; Paixão *et al.*, 2007).

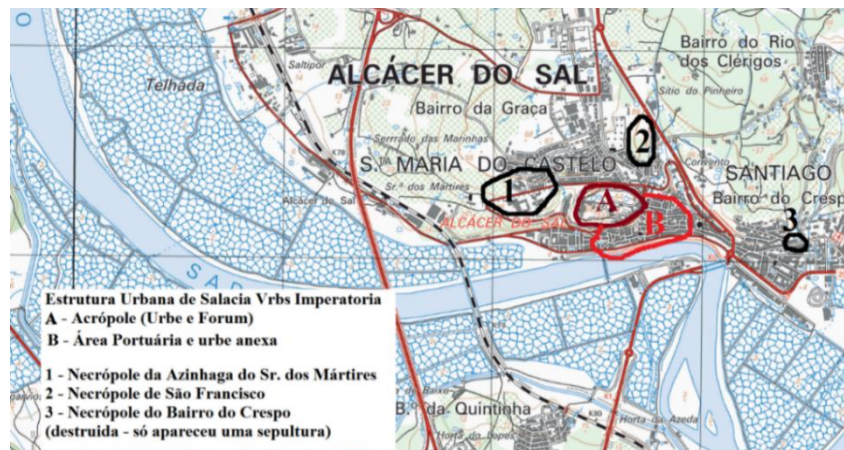
### 3.3.2 Áreas funerárias

Até à data foram identificadas três áreas funerárias romanas associadas à urbe *Salacia*, nomeadamente, na Azinhaga do Senhor dos Mártires, em S. Francisco e no Bairro

---

<sup>138</sup> De acordo com Paixão *et al.* (2007) *tabella* significa placa e *defixionis* defixão (este termo está associado ao verbo *defigere* que representa espetar e tem uma conotação simbólica-encantar e amaldiçoar). Tais peças costumavam ser colocadas em sepulturas, conquanto a de Alcácer tenha sido encontrada no poço do santuário. Esta continha um voto de “mau olhado” gravado em chumbo (Paixão *et al.*, 2007; consulte-se Encarnação, 2013; Faria, 2002; Guerra, 2003).

do Crespo (Paixão *et al.*, 2007; ver Abreu, 2002; Caetano, 2002), sinalizadas na Figura 3.18.



**Figura 3.18** Localização das necrópoles romanas de *Salacia*, Alcácer do Sal. Documento inédito elaborado por António Rafael Carvalho.

Urge referir que nas zonas ocupadas pelas duas primeiras se escavaram enterramentos pré-romanos, o que indica que foram adotadas como espaços funerários já na Idade do Ferro, como o assinalam autores como Abreu (2002) ou Faria (2002). Esta circunstância, aliada à metodologia de escavação arqueológica vigente, sendo que a maioria das intervenções ocorreu há quase meio século, e à ausência de análises exaustivas sobre estes sítios permite compreender as dificuldades que rodeiam a devida contextualização, em termos cronológicos e/ou estratigráficos, dos enterramentos postos a descoberto.

No que respeita à Azinhaga do Senhor dos Mártires (ASM), de onde provém parte da amostra analisada para o presente trabalho (ver subcapítulo 4.1.2), estaria situada a oeste/noroeste da urbe, junto, segundo refere Abreu (2002), à via que ligava *Salacia* à cidade de *Olisipo*, atual Lisboa. Atualmente insere-se na zona que circunda a ermida do Senhor dos Mártires, a cerca de um quilómetro da elevação onde figura o castelo de Alcácer do Sal (Gomes, 2013).

Os primeiros relatos alusivos à descoberta deste sítio remontam ao ano de 1876 (Castro, 1876) sendo reportados, em 1896, novos achados realizados aquando da cava de um terreno com vista à plantação de uma vinha (Baptista, 1896)<sup>139</sup>. Volvido quase um século, mais concretamente em 1968, no âmbito de obras de alargamento da referida

<sup>139</sup> Importa mencionar que em 1875 é relatada a descoberta de uma “necrópole romana” (Silva, 1875) que, na realidade e de acordo com publicações posteriores, corresponderia à área funerária sidérica do Olival do Senhor dos Mártires (consulte-se Correia, 1925a, 1925b, 1928, 1930a, 1930b; Silva, 1878). Esta estaria situada ao lado da área funerária da Azinhaga do Senhor dos Mártires (Caetano, 2002), a poucos metros desta.

azinhaga, ao longo da sua extensão, dá-se a exposição de novas sepulturas de cremação romanas, localizadas a Norte da via, sendo destruído “um número indeterminado delas” (Paixão, 1978: 5). Entretanto, em 1977, o conhecimento de labutas de terraplanagem para implantação de um conjunto de moradias com “destruição de parte representativa da necrópole aí representada” (Paixão, 1978: 3), em terreno sito imediatamente a norte da azinhaga, suscita uma primeira campanha de escavação de emergência (Figura 3.19) sob a orientação de António Cavaleiro Paixão, durante os meses de Abril a Agosto (Paixão, 1978). Um ano depois, este mesmo autor leva a cabo nova campanha, que decorre entre Novembro de 1978 a Janeiro de 1979 (Paixão, 1980, 1982), sucedendo-lhe uma última intervenção em 1981, desta vez em contexto de emergência face, novamente, a trabalhos de urbanização na zona (Paixão, 1984). Os trabalhos concretizados neste sítio são alvo de notícia sumária na revista *Informação Arqueológica* (Paixão, 1982, 1984).



**Figura 3.19** Enterramentos em urna de cerâmica e em pedra identificados no sítio da Azinhaga do Senhor dos Mártires durante a primeira campanha de escavação (adaptado de Paixão, 1978: fotografia nº15/Estampa IX).

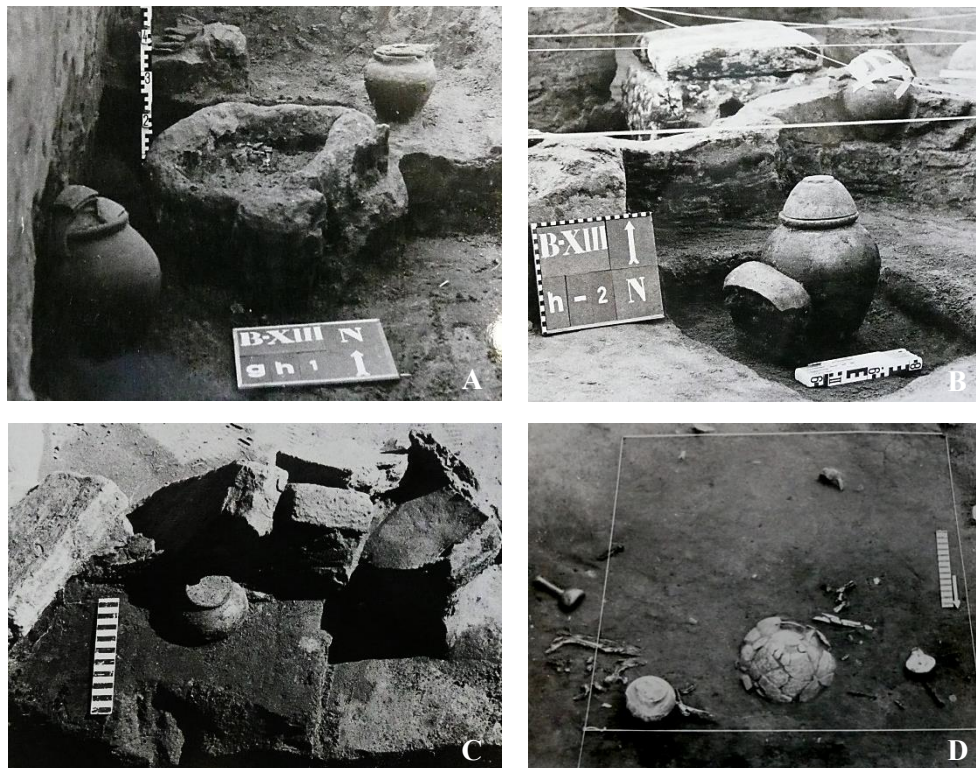
O número exato de sepulturas intervencionadas por António Cavaleiro Paixão permanece por apurar, conquanto, pelos dados veiculados nos seus relatórios de escavação e publicações (Paixão, 1978, 1980, 1982, 1984), se presume ultrapassar as cinco dezenas (consulte-se o subcapítulo 4.1.2), todas associadas ao rito da cremação, excetuando um caso<sup>140</sup>. No relatório referente à campanha de 1977 o autor distingue quatro tipos de

---

<sup>140</sup> No seu relatório de 1980 o autor identificou um enterramento de inumação, designadamente, um esqueleto de indivíduo adulto em decúbito dorsal com um anel de cobre de forma espiralada num dos dedos da mão esquerda. O recheio do enterramento da sepultura revelou fragmentos de cerâmica de “natureza totalmente diversa da que foi encontrada até aqui na necrópole” (Paixão, 1980: 23). Em sondagens efetuadas a norte da Igreja do Senhor dos Mártires Paixão (1980)



enterramentos, designadamente, em urna de cerâmica, em urnas líticas quadrangulares (Figura 3.20), em caixas de *lateres* e em terra (Paixão, 1978; ver subcapítulo 4.1.2), sendo que, no da campanha seguinte, opta por utilizar as designações “enterramento constituído por cinzeiro” ou “cinzeiro” para indicar os depósitos ósseos e/ou cinzas em terra (Paixão, 1980).



**Figura 3.20** Tipos de enterramentos de cremação documentados na Azinhaga do Senhor dos Mártires. **A)** e **B)** Urna e caixa de pedra. **C)** Caixa de *lateres*. **D)** “Cinzeiro” (adaptado de Paixão, 1978: Estampas VIII, IX, VI e XV).

Presume-se, com base nas informações disponibilizadas por Paixão (1980, 1984), que o tipo de enterramento mais frequente nesta área funerária fosse em urna, particularmente de cerâmica, assim como se crê que a maioria dos depósitos ósseos escavados seria secundário. A cronologia dos enterramentos situa-se nos séculos I a II d.C. (Paixão, 1984), datação que os resultados de estudos recentes a lucernas e unguentários deste sítio também apoiam (consultem-se Gomes, 2013; Pereira, 2013).

Por fim, já em 2008 este sítio é palco de escavações, desta vez sob a alçada de António Rafael Carvalho e com a colaboração da antropóloga Nathalie Antunes Ferreira,

---

também documentou um número não especificado de esqueletos sem espólio associado que presumiu ser de época medieval.

circunscrita aos Lotes 1 e 2 do Bairro Dr. Francisco Gentil/estrada Senhor dos Mártires, sendo exumados 29 depósitos de cremação, a grande maioria em urna de cerâmica (Carvalho, 2015, ver subcapítulo 4.1.2).

Afigura-se premente salientar que na mesma zona da área funerária romana (ASM), ainda que em locais distintos (Mantas, 1990; consulte-se 4.1.2), se identificou a necrópole sidérica do Olival do Senhor dos Mártires (OSM), que estava associada ao *oppidum* pré-romano (Paixão *et al.*, 2007; consultem-se Correia, 1925a, 1928, 1930; Gomes, 2013, 2015; Paixão, 1983; Silva, 1875, 1887)<sup>141</sup>. Esta revelou sepulturas de cremação, cujo espólio incluía escaravinhos egípcios (Paixão, 1971, 1983) e vasos gregos (Correia, 1925a, 1928; Paixão, 1983), que atestam o contacto com outros povos (Gomes e Arruda, 2013; Faria, 2002). As evidências recolhidas mostram que este espaço funerário foi igualmente utilizado em época romana (Abreu, 2002; Correia, 1925b; Gomes, 2013), pelo menos até o século II d.C. (Mantas, 1996; Paixão, 1982).

No que concerne a necrópole de São Francisco dos Frades, situar-se-ia a norte/nordeste do centro urbano salaciense, junto à via, atrás referida, a de *Olisipo-Salacia* (Mantas, 1990), que também apresentava ligação a *Ebora*, Évora (Abreu, 2002), rumo a *Augusta Emerita*, Mérida. Os primeiros vestígios desta área funerária terão sido assinalados em 1985, seguindo-se, em 1991, a recolha de diversos materiais arqueológicos, nomeadamente, urnas cinerárias, unguentários de vidro e cerâmica importada, entre outros, bem como a realização de escavações no ano de 1999 (Faria, 2002; ver Abreu, 2002). Estes enterramentos inserem-se nos primeiros séculos da nossa era (Faria, 1998 *in* Abreu, 2002)<sup>142</sup>.

Relativamente à necrópole do Bairro do Crespo estaria localizada a este da cidade romana, próximo, como Abreu (2002) e Faria (2002) referem, da via para *Pax Iulia*, moderna cidade de Beja. A escavação deste sítio revelou duas sepulturas de inumação datadas do século III d.C., estas, porém, não seriam as únicas, uma vez que se sabe ter havido destruição de um número indeterminado por terraplanagens efetuadas no local (Faria e Ferreira, 1986 *in* Faria, 2002).

Presentemente, os poucos conhecimentos disponibilizados sobre as áreas funerárias de *Salacia* não nos permitem grandes considerações. Existem, todavia, alguns aspetos interessantes a destacar: por ora, excetuando um caso, não terão sido identificadas

---

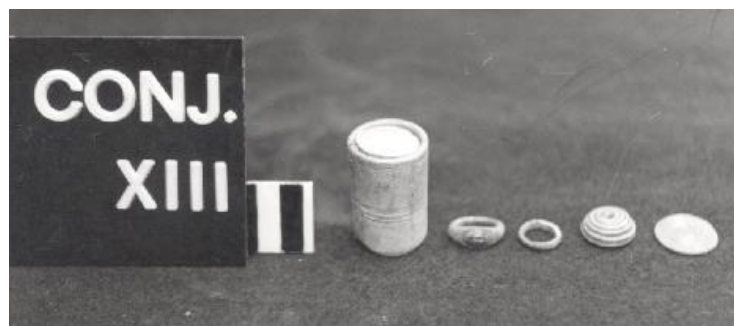
<sup>141</sup> Não obstante, Gomes (2013, 2015, 2016) considera que terá ocorrido sobreposição, pelo menos parcial, entre a OSM e a ASM.

<sup>142</sup> No site portal do arqueólogo (*arqueologia.patrimóniocultural.pt*) é, no entanto, indicado só ter sido identificada no decurso de trabalhos arqueológicos realizados em 1999.



inumações coevas das sepulturas de cremação. Também não se vislumbraram vestígios de edifícios funerários coletivos. As evidências recolhidas sugerem que a cremação se faria principalmente num local distinto da sepultura sendo depois os restos ósseos recolhidos e dispostos em urnas de cerâmica ou de pedra. Neste tipo de enterramentos costumavam colocar-se também resíduos da pira funerária a envolver a urna. Alguns dos “cinzeiros” documentados indiciam tratar-se de *busta*, muito embora também existam enterramentos cujas descrições apontam para que sejam depósitos secundários de restos ósseos com resíduos da pira, ou mesmo de meros depósitos de resíduos (ver subcapítulo 1.3.1). O facto das sepulturas e respetivo espólio não terem sido alvo de estudo detalhado impede que se possa confirmar se as suspeitas de António Cavaleiro Paixão estariam corretas, nomeadamente, que alguns dos distintos enterramentos encontrados (em urna ossuário *versus* “cinzeiro”) correspondiam a enterramentos de diferentes cronologias (consulte-se Paixão, 1978: 13-14).

Tal como sucede em outras áreas funerárias romanas, algumas das sepulturas escavadas, nomeadamente na Azinhaga do Senhor dos Mártires, apresentam mobiliário funerário, como sejam: vasilhas e lucernas em cerâmica, unguentários em vidro, *acus crinalis*, agulhas e caixas em osso (Figura 3.21), moedas, anéis bem como outras peças menos comuns em metal como um espelho, uma agulha, pequenas caixas cilíndricas e um anzol em bronze, uma balança, assim como um biberão de cerâmica fina ou um dado (consulte-se Paixão, 1978, 1980, 1984). Além do espólio funerário também se identificaram em Alcácer do Sal *cupae* (Mantas, 1990) assim como epitáfios (Encarnação, 1984; consultem-se Caetano, 2002; Faria, 2002).



**Figura 3.21** Espólio da urna cinerária pertencente ao enterramento XIII, documentado por António Cavaleiro Paixão na necrópole da Azinhaga do Senhor dos Mártires (adaptado de [http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/fotos/ipafotos.php?code=2667242&px\\_x=550&px\\_y=550](http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/fotos/ipafotos.php?code=2667242&px_x=550&px_y=550)).



## **Capítulo 4.** Material e métodos



## 4.1 Amostras

### 4.1.1 Área funerária sul/ Los Bodegones, Mérida (*Augusta Emerita*)

A amostra de *Augusta Emerita* advém de escavações realizadas sob a tutela do Consorcio Ciudad Monumental Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida por Juana Márquez Pérez, entre 2004 e 2005, na parte sul desta cidade, numa zona atualmente conhecida por Los Bodegones (ver subcapítulo 3.2). O material ósseo em causa diz respeito às intervenções<sup>143</sup> números 5036 a 5039, compreendendo sepulturas de cronologia alto-imperial (séculos I a II d.C.) que estão relacionadas entre si espacialmente (Márquez, comunicação pessoal; Márquez 2005a, 2005b, 2005c, 2012a), facto que levou a que fossem consideradas como parte de uma mesma área funerária. Nestas intervenções também se puseram a descoberto sepulturas de inumação coevas das de cremação (Márquez, comunicação pessoal; Márquez 2005a, 2005b, 2005c, 2012a) não incluídas neste estudo.

Graças às informações disponibilizadas por Juana Márquez Pérez, designadamente, relatórios de escavação, listas das unidades estratigráficas e das atividades<sup>144</sup> acompanhados das respetivas fichas, fotografias, assim como de plantas com a distribuição e a localização de sepulturas, foi possível obter toda uma série de dados pertinentes para a análise antropológica que serão expostos nas próximas linhas. Como ponto de partida apresentar-se-ão dados gerais sobre as quatro intervenções.

A intervenção número 5036 decorreu na atual rua Bartolomé José Gallardo número 5 (12040/22/10S), entre os meses de Julho de 2004 e Março de 2005, na sequência de sondagens realizadas em Outubro de 2003 (Márquez, 2012a). O terreno em causa foi parcialmente escavado tendo abarcado uma área de 1342 m<sup>2</sup> (Márquez, comunicação pessoal; Silva, 2015) onde se puseram a descoberto 473 unidades estratigráficas e 56 atividades (Márquez, 2012a: 1). Das atividades, seis corresponderiam a edifícios e/ou recintos funerários, dois dos quais, nomeadamente o E e o D (este último de cronologia

<sup>143</sup> A cada intervenção arqueológica feita na cidade sob a tutela do Consorcio de Mérida é atribuído um número.

<sup>144</sup> Unidade estratigráfica e atividade integram o léxico da metodologia de escavação arqueológica assente no processo estratigráfico ocorrido no local. No âmbito do presente trabalho cada um dos elementos presentes numa sepultura, bem como noutros depósitos, ou estruturas, descobertos nas quatro intervenções arqueológicas foram considerados unidades estratigráficas distintas. Já o conjunto dos elementos (unidades estratigráficas) que integravam uma sepultura, um depósito ou outras estruturas e que estavam relacionados entre si em termos espaciais e cronológicos constituíam uma atividade. Para mais detalhes sobre a metodologia e os conceitos referidos consulte-se Harris (1989) ou Carvalho (2006).

posterior) não foram escavados (Márquez, comunicação pessoal) e a 50 enterramentos (Márquez, 2012a). Os quatro edifícios e/ou recintos funerários escavados, denominados edifícios A, C, F e G (Márquez, 2012a) alojavam no seu interior e/ou no espaço circundante os referidos enterramentos (Márquez, 2012a). Também se identificaram outras estruturas, nomeadamente, um poço nos edifícios A e G e um *triclinium* no edifício G (Márquez, 2012a), achados já mencionados no subcapítulo anterior.

Nos enterramentos documentaram-se 34 (68,0%) sepulturas de cremação, 14 (28,0%) inumações, um (2,0%) ossário e uma (2,0%) sepultura dupla com evidências dos dois ritos (5036/A33). Esta última albergava um depósito de cremação em urna (5036/A33/333) e uma inumação (5036/A33/325), cujas peculiaridades motivaram já uma análise mais detalhada (Silva *et al.*, 2008; Silva *et al.*, 2014).

A localização dos 50 enterramentos relativamente aos edifícios e/ou recintos funerários identificados foi a seguinte: dez encontravam-se no interior do edifício A (nove de cremação e um de inumação), três no C (um de cremação e dois de inumação), 19 no F (14 de cremação e cinco de inumação) e 12 no G (nove de cremação, duas de inumação e uma com os dois ritos). No exterior foram escavadas uma inumação relacionada com o edifício G, três inumações e um ossário associados ao edifício C assim como uma inumação perto do edifício A (Márquez, 2012a). Importa referir que a cronologia dos enterramentos expostos na intervenção 5036 se estende dos séculos I ao IV d.C. como o documentam as datações aferidas para algumas inumações (Márquez, comunicação pessoal; lista de materiais). Outro aspeto a assinalar respeita ao facto de se terem detetado sepulturas de cremação que cortavam ou se justapunham, a sepulturas de inumação de cronologia anterior e vice-versa (Márquez, 2012a).

No que concerne à intervenção 5037, esta teve lugar no subsolo de um terreno situado na rua Tomás Romero de Castilla s/n (12040/20-10S) ocupando uma área de 881,34 m<sup>2</sup>. O início da escavação, em Outubro de 2004, foi desencadeado pelo aparecimento, em grande quantidade, de restos arqueológicos fruto da ação da máquina que procedia ao esvaziamento do terreno (Márquez, 2005a). Segundo refere a autora todos os restos documentados foram afetados ou destruídos pela pá da máquina, tendo sido, posteriormente, identificadas 172 unidades estratigráficas e 20 atividades, nomeadamente, 20 sepulturas (Márquez, 2005a). Destas 18 (90,0%) eram de cremação sendo as restantes (10,0%) de inumação.

Relativamente à intervenção 5038 localizou-se na rua González Serrano s/n (12040/21-10S) tendo como área 474,37 m<sup>2</sup> (Márquez, 2005b). Foram identificadas 176

unidades estratigráficas e 36 atividades (Márquez, 2005b). Estas últimas, com a exceção de duas, correspondem a enterramentos, designadamente, 32 (94,1%) sepulturas de cremação e a duas (5,9%) inumações (Márquez, 2005b). Refira-se que um dos enterramentos de cremação (A28) conservava, quase intacto, o *monumentum*, nomeadamente, uma cobertura abobadada com caixa para inscrição, bem como grande parte das pinturas que a decoravam (Márquez, 2005b).

Por fim, a intervenção 5039 decorreu, tal como a intervenção 5037, na atual rua Tomás Romero de Castilla s/n (12040/20-10S), englobando uma área de 118,5 m<sup>2</sup> (designadamente, a metade nordeste de um terreno que não foi escavada em 2004 aquando da intervenção número 6033). Possibilitou a identificação de 134 unidades estratigráficas e de 25 atividades (Márquez, 2005c). Das 20 sepulturas descobertas, 17 (85,0%) dizem respeito a depósitos de cremação e três (15,0%) a inumações. Refira-se ainda o achado, no enchimento da sepultura de cremação (A4), de um crânio de inumação (Márquez, fichas de atividades e unidades estratigráficas). De acordo com os dados de Márquez (2005c) é possível que o crânio seja de alguma inumação próxima e que, na sequência de fossas de roubo realizadas no passado que foram, aliás, registadas no processo de escavação, tenha vindo parar à sepultura de cremação.

Na Figura 4.1 pode observar-se a localização das intervenções números 5036 a 5039 na atual cidade de Mérida, bem como de outras intervenções que lhe estão mais próximas (situadas no mesmo quarteirão em terrenos vizinhos) e que partilham a mesma cronologia e uso (Márquez, 2005b), nomeadamente, a 6015 (Palma, 2002), a 7504 (Estévez, 2002; Silva, 2002), a 8061 (Méndez, 2006a) e a 6033 (não publicada)<sup>145</sup>. Toda esta área funerária revelou enterramentos dos séculos I à primeira metade do século II d.C., em seguida terá passado por um momento de abandono sendo novamente espaço de enterramentos a partir do século IV d.C. (Márquez (2005a: 3; 2005b: 3; 2005c: 3).

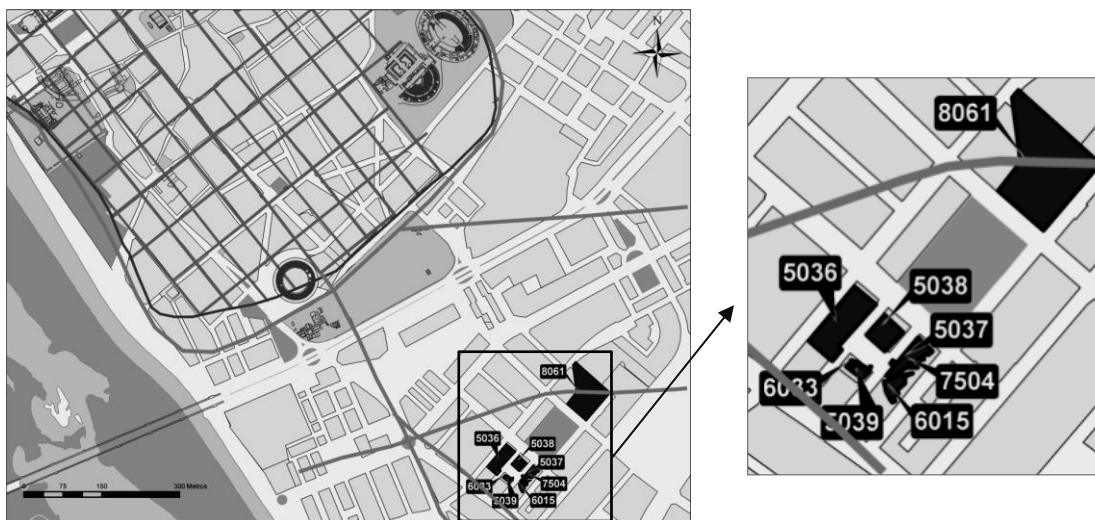
Nas intervenções 5036 a 5039 não foi possível recuperar a totalidade, ou mesmo parte, do depósito ósseo de algumas das sepulturas escavadas. Os motivos para tal circunstância serão, essencialmente, de natureza antrópica e prendem-se com a destruição parcial ou total da sepultura, quer pelo saque no passado, quer por sondagens que estiveram na origem das referidas intervenções ou pela ação de máquinas das obras<sup>146</sup>. Face a tais

---

<sup>145</sup> A estas somam-se as intervenções números 8137 (Vargas e Plasencia, 2017), 8111 (Pérez, 2017b), 8117 e 2835 (Bejarano, 2017a), assim como a 654 (Sánchez Hidalgo, 2017), alvo de publicação recente. Para mais detalhes consulte-se o Apêndice A.2.

<sup>146</sup> Em situações pontuais o estudo dos restos ósseos ficou, de igual modo, inviabilizado por não ter sido possível localizá-los entre os materiais recuperados destas intervenções, em acervo num armazém do Consorcio de Mérida.

circunstâncias os valores relativos ao número de sepulturas de cremação estudadas por intervenção correspondem a 26 para a intervenção 5036, nove para a 5037, 18 para a 5038 e sete para a 5039.



**Figura 4.1.** Localização das intervenções 5036 a 5039, 6015, 6033, 7504 e 8061 na atual cidade de Mérida. A linha preta demarca a muralha romana enquanto as de cor cinza clara assinalam vias romanas. Mapa inédito elaborado por Juana Márquez e por Isidoro Arroyo/Consortio de Mérida.

No total, a amostra de *Augusta Emerita* inclui 60 sepulturas de cremação. A partir das informações facultadas por Márquez (relatórios, fichas de atividades e de unidades estratigráficas) foram recolhidos dados relativos à designação do depósito ósseo, às características do seu local de deposição, ao tipo de depósito (primário, secundário ou indeterminado) e à condição deste (isto é, se estava intacto ou não) para cada uma das sepulturas de cremação estudadas.

No conjunto das 60 sepulturas analisadas 51 (85,0%) apresentavam fossa retangular que podia ser simples (em 31 situações) ou dupla (em 20), sendo que, em sete casos (13,7%) foi construída, após o processo de cremação, uma caixa de ladrilho a rodeá-la. Em seis (10,0%) não foi identificada qualquer fossa enquanto nos restantes três (5,0%) se detetaram covachos. Relativamente ao local de deposição dos restos ósseos, em 39 (65,0%) sepulturas encontravam-se diretamente em fossas escavadas na terra (das quais pelo menos 16 seriam fossas duplas), sete (11,7%) em caixa de ladrilho/fossa (Figuras 4.2A e 4.2B) (três em fossa simples e quatro em fossa dupla), sete (11,7%) em urna de cerâmica (Figura 4.2C) (destas quatro estavam em fossa simples e três em covachos), um (1,7%) em *dolium* em fossa simples (Figura 4.2D) e seis (10,0%) em terra (não foi identificada fossa).





**Figura 4.2** Exemplos de sepulturas de cremação da amostra emeritense. **A)** Em caixa de ladrilho/fossa (5037/A3) na fase inicial de escavação. **B)** Mesma sepultura num momento posterior onde se observa a fossa dupla. **C)** Em urna (5036/A21). **D)** Em *dolium* (5037/A14). Fotos de Juana Márquez (adaptado de Silva, 2015: 125-126).

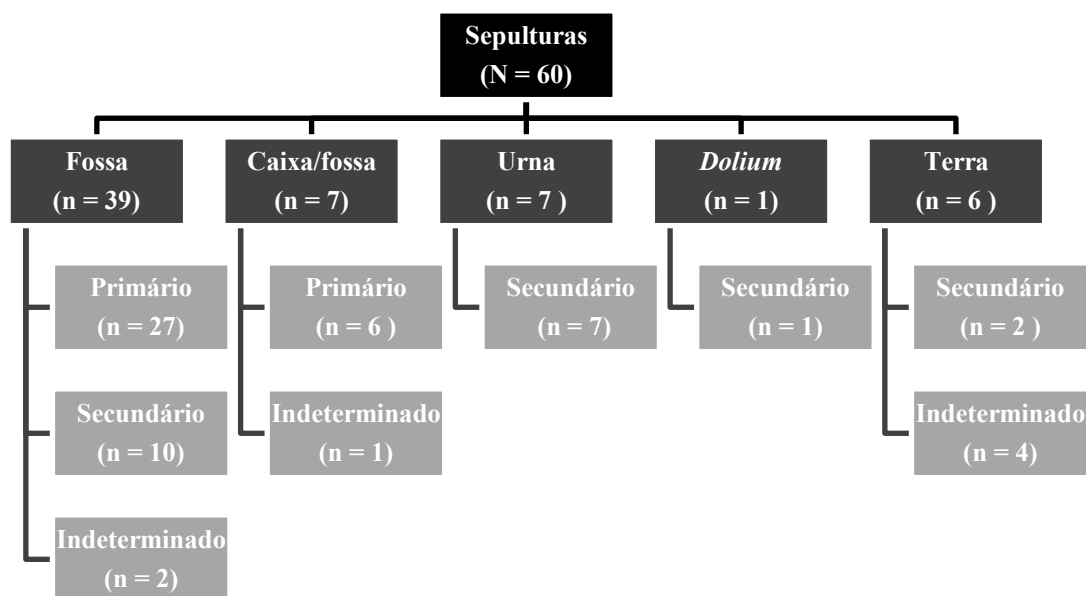
Quanto ao tipo de depósito ósseo, 33 (55,0%) foram identificados como primários (Figura 4.3), 20 (33,3%) secundários e sete (11,7%) de natureza desconhecida (indeterminados).



**Figura 4.3** Ilustração de um depósito primário em fossa dupla (5038/A18). Foto de Juana Márquez.

No esquema a seguir apresentado (Figura 4.4) pode observar-se a distribuição das 60 sepulturas de cremação estudadas em função do local de deposição óssea (fossa,

caixa/fossa, urna, *dolium*, terra) e respetivo tipo de depósito (primário, secundário, indeterminado).



**Figura 4.4** Caracterização das 60 sepulturas de cremação de *Augusta Emerita* por local de deposição e por tipo de depósito.

Em termos de espólio funerário importa referir que, do total de sepulturas analisadas, excluindo a sepultura dupla com os dois ritos (5036/A33) onde foi impossível apurar a quem pertenceriam as peças encontradas, apenas cinco não o apresentavam<sup>147</sup>. Quando existente, a maioria era constituído por objetos, nomeadamente, pratos, copos, jarros, lucernas ou unguentários, feitos em materiais como o vidro ou a cerâmica (Márquez, 2005a, 2005b, 2005c; 2012a; listas de materiais; fichas de atividades e de unidades estratigráficas). Por vezes também integravam o espólio artefactos, não especificados, em metal ou em osso. Em algumas sepulturas foram ainda identificadas peças de adorno pessoal, tais como *acus crinalis* em osso (como seja na 5037/A12), anéis em vidro (caso da 5037/A6 ou da 5037/A12) ou âmbar (5037/A3), contas de colares em vidro (5038/A15) tendo sido recuperados, inclusivamente, um colar em ouro (5037/A3), um colar e pulseira em bronze (5037/A12), bem como, por exemplo, espelhos em bronze (5036/A8; 5036/A9; 5036/A32; 5038/A12, entre outras), agulhas em osso (caso das 5036/A8, 5037/A3, 5038/A21, 5038/A29 ou 5038/A31), e colheres em osso (5037/A12) ou metal (Márquez, documentação das escavações).

<sup>147</sup> Destas, importa referir que quatro são em urna (das sete identificadas na amostra).

Em pelo menos 15 sepulturas de cremação foram encontradas moedas em bronze (Márquez, documentação das escavações). Também se identificaram restos ósseos de fauna. De assinalar, de igual modo, nestas sepulturas a presença frequente de pregos (Márquez, documentação das escavações).

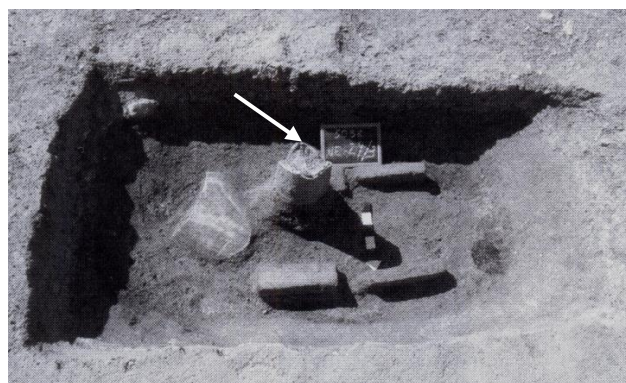
Comparativamente às sepulturas de cremação, cujo número de peças chegou a ascender, em determinados casos, as dezenas (caso, por exemplo, da 5037/A3 com 45 peças da 5036/A8 com 38, da 5037/A12 com 27 ou da 5036/A32 com 17), as sepulturas de inumação pautavam-se por um reduzido número de peças ou mesmo pela inexistência de espólio funerário (Márquez, 2005a, 2005b, 2005c, 2012a).

No que concerne à cobertura das sepulturas é de referir que se identificaram vestígios, nomeadamente, placas de mármore (Figura 4.5A) (5037/A3; Márquez, 2005a), ou de ladrilho (5038/A12; Márquez, 2005b), *tegulae* dispostas verticalmente formando telhado de duas águas (Figura 4.5B) (5036/A27; 5039/A7; Márquez, 2005c; 2012a). Por vezes também se detetaram elementos de sinalização das sepulturas sob a forma de pedras (5036/A5; Márquez, 2012a) ou de fragmento de ânfora (5038/A15; Márquez, 2005b). Algumas conservavam ainda tubo de libações<sup>148</sup> (Figura 4.6) (5036/A7; 5036/A52; 5038/A1; 5038/A3; 5039/A19; Márquez, 2005b; 2012a) constituído por fragmento de ânfora (5038/A4, 5038/A12; Márquez, 2005b).



**Figura 4.5** Coberturas de sepulturas de cremação estudadas. **A)** Com placa de mármore (5037/A3). Foto de Juana Márquez. **B)** Com telhado de duas águas (5039/A7) (adaptado de Márquez, 2005c: 5).

<sup>148</sup> Para mais detalhes consulte-se subcapítulo 2.1.



**Figura 4.6** Tubo de libação da sepultura 5038/A3 (adaptado de Márquez, 2005b: 9).

#### 4.1.2 Azinhaga do Senhor dos Mártires, Alcácer do Sal (Salacia)

Esta amostra diz respeito a espólio osteológico proveniente da área funerária da Azinhaga do Senhor dos Mártires (ASM), localizada na zona que circunda a ermida do Senhor dos Mártires, a cerca de um quilómetro do castelo de Alcácer do Sal (Gomes, 2013) e a Oeste/Noroeste da outrora urbe salaciense (consulte-se o subcapítulo 3.3.2). O material analisado advém das intervenções arqueológicas realizadas por António Cavaleiro Paixão entre 1978/1979 e 1981 por António Rafael Carvalho em 2008 (Figura 4.7) cuja cronologia dos enterramentos se situa, *lato sensu*, nos séculos I a II d.C. (Carvalho, 2015; Paixão, 1984).



**Figura 4.7** Localização das zonas escavadas por António Cavaleiro Paixão (número 2) e António Rafael Carvalho (número 1) na área funerária da Azinhaga do Senhor dos Mártires, Alcácer do Sal. Documento elaborado por António Rafael Carvalho.



No que concerne aos trabalhos de António Cavaleiro Paixão, importa referir que a primeira campanha de escavações, cujo material ósseo não integra a presente amostra, ocorre em 1977 num contexto de emergência motivado por mais um episódio de destruição de enterramentos, decorrente de obras efetuadas nas imediações e pelo conhecimento de que se preparava a construção de edifícios na zona (Paixão, 1978; ver subcapítulo 3.3.2). A área intervencionada abrangeu 400 metros de comprimento por 250 m de largura, tendo sido dividida em quadrados de 10 m por 10 m, onde, numa primeira fase, se efetuaram sondagens retangulares de 2x1 m distando 2 m entre si e posteriormente se escavou em superfície (Paixão, 1978; Figura 4.8). Tais labutas permitiram assinalar no quadrado/talhão BXIII, sobretudo na metade sul, “numerosas urnas ossuário, na sua maioria intactas, e cinzeiros” (Paixão, 1978:10; ver Figuras 3.19 e 3.20), aparecendo também vários vestígios funerários no talhão BXIV. O número total de achados referentes a esta primeira campanha não é indicado pelo autor. Na realidade, conquanto o respetivo relatório inclua planos e registo fotográfico de alguns dos enterramentos escavados é omissa na inventariação e descrição de todos os achados assim como na apresentação de uma planta geral que exhiba a respetiva localização pelo que, face às dificuldades sentidas em termos de contextualização, bem como ao tempo disponível para a análise antropológica, se optou por não os incluir na amostra do presente trabalho.



**Figura 4.8** Pormenor da área intervencionada por António Cavaleiro Paixão em pleno processo de escavação (adaptado de Paixão, 1978: Estampa IV).

Quanto à segunda campanha, que teve lugar entre 1978/1979, dá continuidade aos trabalhos desenvolvidos em 1977, designadamente, na escavação de enterramentos

localizados nos quadrados BXIV, BX e BXVI, parcialmente intervencionados em 1977, abrangendo, desta vez, os AXIII, AXIV; AXV e AXVI. Esta campanha deu azo a um relatório mais detalhado com descrição sumária de cada um dos depósitos postos a descoberto e a uma planta geral dos achados (ver Paixão, 1980). Percebe-se aqui que muito provavelmente alguns dos que foram exumados, a que o autor denominou conjuntos e identificou com algarismos romanos, corresponderão a depósitos de resíduos da pira ou de cinzas, a áreas de cremação, entre outras, e não propriamente a sepulturas (consulte-se o subcapítulo 1.4). De qualquer forma, esta será uma questão que, à luz dos conhecimentos disponíveis, se afigura difícil, senão mesmo impossível esclarecer.

O que se pode asseverar, com base em Paixão (1980), é que se sinalizaram 85 conjuntos. Sublinhe-se, contudo, o facto de alguns terem sido reportados como: “manchas de cinzas de pequenas dimensões sem quaisquer materiais”, zonas cuja terra ou areia ostenta características distintas do ambiente circundante, áreas de “contacto entre cinzeiros” ou locais de “cruzamento de distintos enterramentos” (Paixão, 1980: 8-23). As referências do autor a “cinzeiros”, ostentando distintas características em termos de tamanho e de espessura da camada de cinzas, surgem amiúde, mais concretamente, em pelo menos, 37 conjuntos, se bem que, na maioria das situações, não pareçam representar sepulturas. Um ou outro caso documentado sugere, no entanto, a possibilidade de constituir uma sepultura primária de cremação, em particular os “cinzeiros de assinaláveis dimensões” que combinam indícios de combustão *in situ* com a presença de oferendas funerárias secundárias e “numerosos fragmentos ósseos” (ver subcapítulo 1.4).

Já nas descrições alusivas a outros 29 conjuntos é mencionada a presença de uma urna cinerária em cerâmica (em 19 casos) ou de caixa lítica quadrangular (em 10), constituindo ao que tudo indica depósitos secundários de cremação. Cerca de metade destas urnas encontrar-se-ia rodeada por resíduos da pira funerária, designadamente “cinzas”. Somente um dos conjuntos (LXXXIV) visava uma inumação de um indivíduo em decúbito dorsal, evidenciando espólio funerário diferente dos demais (Paixão, 1980).

Sobre a intervenção de 1981, apenas dispomos dos dados publicados pelo autor na *Informação arqueológica* de 1984. A área escavada diz respeito a um talhão com 11x13 m de onde foram exumadas doze urnas (dez em cerâmica e duas em vidro), bem como fragmentos de uma urna de calcário (Paixão, 1984: 166-167). As urnas encontravam-se dispostas numa cavidade aberta no solo e somente num caso se observou uma densa camada de “cinzas” no enchimento. Acresce-lhe que as urnas de cerâmica apresentavam ainda a

particularidade de apresentar fragmentos de tijoleira ou de vasilhas de cerâmica a rodeá-las, de forma total ou parcial, servindo como calço e proteção das mesmas (Paixão, 1984).

Os resultados desta e das anteriores campanhas efetuadas por António Cavaleiro Paixão neste sítio não foram, como referimos anteriormente, alvo de análise e publicação pelo que o número total de enterramentos e/ou de outros vestígios funerários postos a descoberto nesta área funerária romana continua por aclarar<sup>149</sup>.

Para o presente trabalho foram efetuadas diligências várias no sentido de apurar onde se encontrava alojado o material recuperado por António Paixão, tendo-se verificado figurar nos acervos do Museu Nacional de Arqueologia (MNA.) e do Museu Municipal de Pedro Nunes (MMPN)<sup>150</sup>. A contextualização dos depósitos ósseos estudados baseou-se essencialmente nos relatórios inéditos deste arqueólogo em acervo na outrora denominada Direção Geral do Património Cultural (Paixão, 1978, 1980), assim como nos dados publicados na *Informação Arqueológica* (Paixão, 1982, 1984)<sup>151</sup>. Sabe-se, no entanto, que existem cadernos de campo, fotos de sepulturas, entre outra documentação, cujo paradeiro é incerto (Judite Paixão, comunicação pessoal), ou não nos foi possível consultar<sup>152</sup>. De qualquer forma, a análise antropológica dos depósitos ósseos deste sítio teve em conta, sempre que se dispunha de tal informação, a sua pertença a um dos quatro tipos de enterramentos distinguidos por Paixão (1978), nomeadamente, urna, caixa quadrangular de pedra, caixa de *lateres* e “cinzeiro” (ver Figura 3.20).

Assim sendo, do Museu Nacional de Arqueologia foram estudados restos ósseos cremados de 17 enterramentos (oito em urna, sete de “cinzeiros” e dois indeterminados)<sup>153</sup>. Já do Museu Municipal de Pedro Nunes analisaram-se 28 depósitos (16 em urna, cinco em caixa de pedra, uma de *lateres*/tijolos e seis de “cinzeiros”). No total do espólio recuperado por António Cavaleiro Paixão foram examinados 45 depósitos, compreendendo 24 em

<sup>149</sup> Com base na leitura das etiquetas que acompanham os depósitos disponibilizados para estudo antropológico é de crer que, nas campanhas a cargo de António Cavaleiro Paixão se tenham escavado mais de 85 enterramentos.

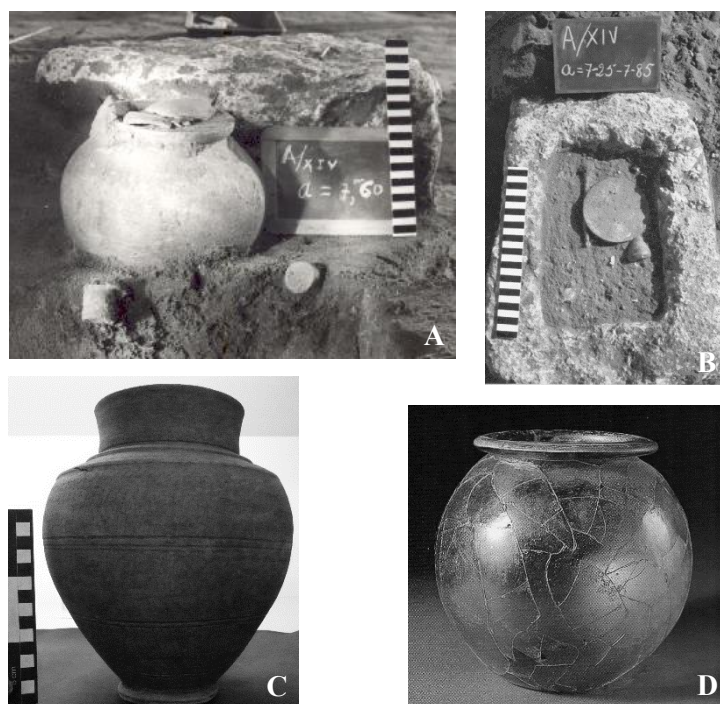
<sup>150</sup> O espólio das diversas campanhas encontrava-se repartido pelos dois museus, sem ordem aparente, ainda que a maioria dos depósitos da intervenção de 1978/1979 estivesse no MMPN e da de 1981 no MNA.

<sup>151</sup> A informação relativa ao contexto dos depósitos estudados foi, de igual modo, examinada conjuntamente com a Dra. Judite Paixão.

<sup>152</sup> Designadamente registos fotográficos das campanhas de António Cavaleiro Paixão a cargo da Dra. Esmeralda Gomes.

<sup>153</sup> Nesta instituição também nos foram atribuídos para estudo vários depósitos cujos elementos identificativos sugerem tratar-se de uma intervenção realizada em 1980 e sobre a qual não dispomos de quaisquer informações, assim como dois depósitos de uma intervenção de 1968 identificados como sendo da ASM. Além destes também nos foram entregues outros depósitos sobre os quais não foi possível discernir se seriam realmente do sítio da Azinhaga do Senhor dos Mártires ou da necrópole do Olival do Senhor dos Mártires, uma vez a maioria só apresentava referências do tipo “Cont. 3210, vol. 1”. Tal suspeita deve-se ao facto da semelhança nas designações atribuídas a estes dois sítios e a sua proximidade dar azo a algumas confusões assim como de, em dois destes depósitos figurar a indicação “Esc. U. Correia”, que terá escavado a OSM (ver subcapítulo 3.3.2). Este espólio foi analisado conquanto não o tenhamos incluído no presente trabalho face à natureza das informações existentes sobre os mesmos.

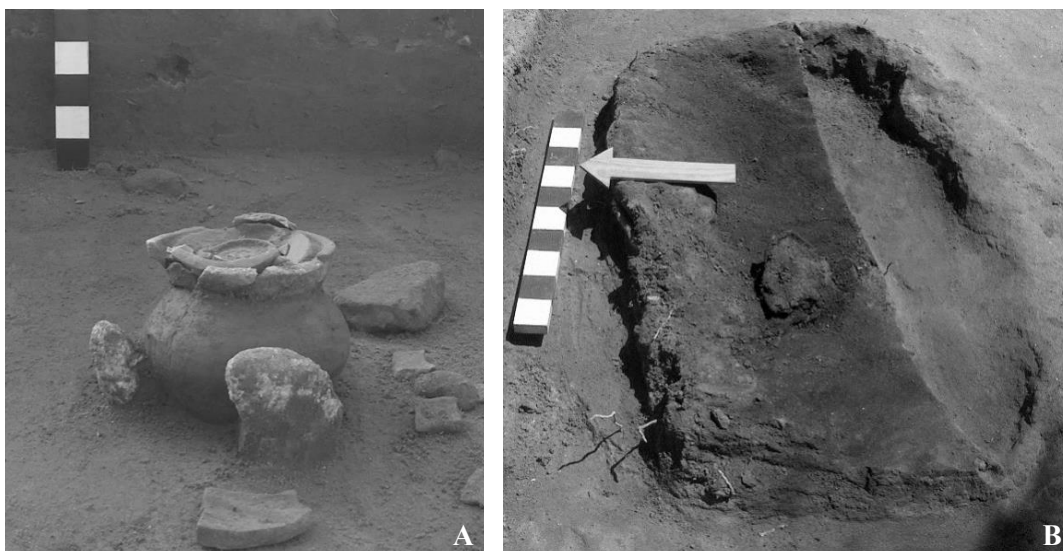
urna, cinco em caixa de pedra, 13 de “cinzeiros”, um em sepultura de *lateres* e dois indeterminados (Figura 4.8; Tabela 4.2).



**Figura 4.9** Ilustrações de urnas e de caixas cinerárias das intervenções de 1978/1979 e de 1981 cujos restos ósseos foram analisados. **A)** Urna de cerâmica (ASM/1978/C38) (adaptado de Paixão, 1980: 45). **B)** Caixa de pedra (ASM/1978/C27) (adaptado de Paixão, 1980: 48). **C)** Urna de cerâmica (ASM/1981/C4). **D)** Urna de vidro (ASM/1981/C3) (adaptado de Ribeiro, 2002: 219).

No que concerne à intervenção a cargo de António Rafael Carvalho (arqueólogo da Câmara Municipal de Alcácer do Sal), e com a colaboração pontual da antropóloga Nathalie Antunes-Ferreira, revelou depósitos de cremação com características similares aos anteriormente exumados por Paixão, nomeadamente, depósitos em urna e “cinzeiros” (Figura 4.10). Esta intervenção, localizada nos lotes 1 e 2 do bairro do Dr. Francisco Gentil, abarcou uma área repartida por quatro sectores, cada um deles constituído por um quadrado com 40 metros de lado e subdividido, por sua vez, em quadrados menores com 2 metros de lado (Carvalho, 2015), tendo sido, entretanto, interrompida por decisão da tutela, designadamente do IGESPAR, o que fez com que ficasse por concluir. Os procedimentos adotados durante os trabalhos de campo encontram-se detalhados no relatório de António Carvalho (Carvalho, 2015), onde também figura informação redigida pela antropóloga Nathalie Antunes-Ferreira sobre a metodologia utilizada na exumação dos depósitos de cremação onde interveio (Antunes-Ferreira, 2015).





**Figura 4.10** Exemplos de enterramentos identificados na campanha de 2008. **A)** Em urna (ASM/2008/U8). **B)** “Cinzeiro” (ASM/2008/C11). Fotos de António Rafael Carvalho.

Somente no sector 4 foram encontrados materiais arqueológicos, em 69 unidades estratigráficas, de onde foram exumados e alvo de estudo antropológico 29 depósitos referentes a: 19 urnas (uma em pedra e restantes em cerâmica), sete “cinzeiros”, um depósito de tipo indeterminado (urna ou “cinzeiro”), dois depósitos com sedimentos de natureza indefinida (Carvalho, 2015), relativos a um número não apurado de sepulturas<sup>154</sup>.

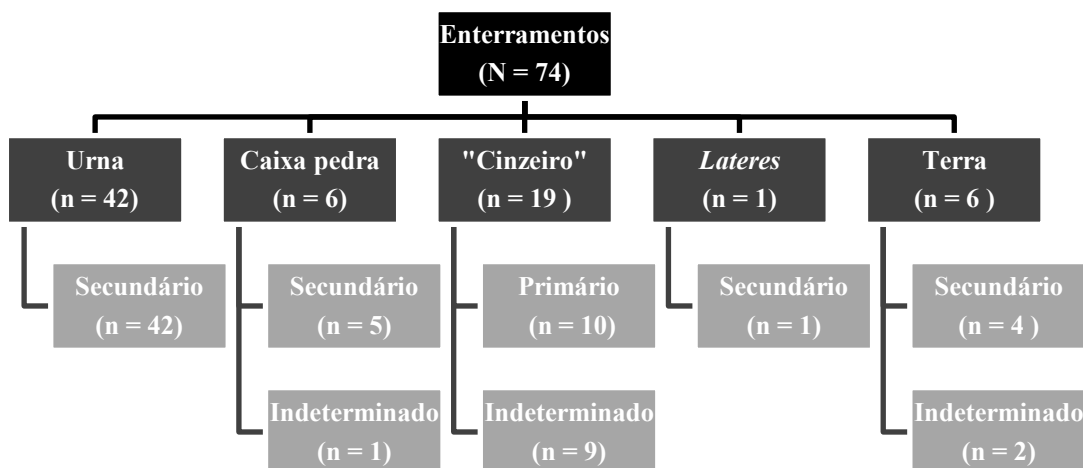
Os dados respeitantes aos depósitos de cremação que integram a amostra de *Salacia* encontram-se sintetizados na Tabela 4.1 (ver subcapítulo 5.2). Mais de metade consiste em depósitos em urna ( $n = 42$ ; 56,8%), seguidos pelos “cinzeiros” ( $n = 19$ ; 25,7%) e pelos em caixa de pedra ( $n = 6$ ; 8,1%). Relativamente ao tipo de depósito ósseo, 10 (13,5%) foram identificados como primários, 52 (70,3%) secundários e 12 (16,2%) de natureza desconhecida (indeterminados). No esquema seguinte (Figura 4.11) pode observar-se a distribuição dos 74 enterramentos de cremação estudados por local de deposição óssea (urna, caixa pedra, “cinzeiro”, sepultura em *lateres* e terra) e respetivo tipo de depósito (primário, secundário, indeterminado).

<sup>154</sup> Atendendo aos dados veiculados no relatório de Carvalho (2015) nesta intervenção ter-se-ão identificado 26 urnas (conquanto só 19 tenham sido exumadas uma vez que as restantes ainda permanecem *in situ*), 15 “cinzeiros” (pelo menos dois não foram escavados enquanto um apenas o foi parcialmente), assim como vestígios de duas estruturas não intervencionadas interpretadas como sendo vestígios de edifícios funerários. Importa ainda salientar ainda que um dos depósitos ósseos em urna (ASM/2008/U18) submetido a análise antropológica apenas foi parcialmente escavado em campo não integrando a presente amostra.

**Tabela 4.1** Número de enterramentos estudados de *Salacia* de acordo com o ano da campanha arqueológica e o local de deposição dos restos ósseos cremados.

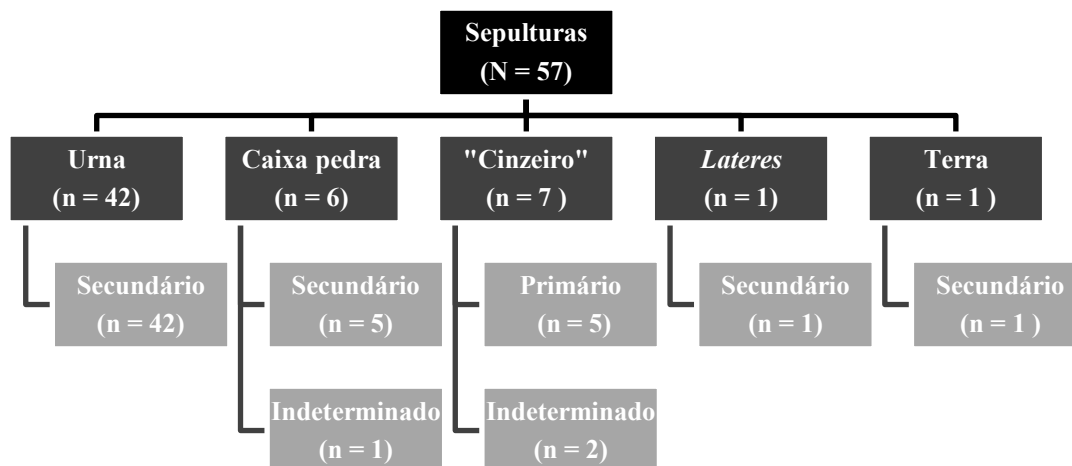
Amostra	Depósitos estudados											
	Total		Urna		Caixa p.		"Cinzeiro"		Lateres		Terra	
	N	% <sup>1</sup>	n	% <sup>2</sup>	n	% <sup>2</sup>	n	% <sup>2</sup>	n	% <sup>2</sup>	n	% <sup>2</sup>
Campanha 1978/1979	33	44,6	14	42,4	5	15,1	12	36,4	1	3,0	1	3,0
Campanha 1981	12	16,2	10	83,2	-	-	-	-	-	-	2	16,7
Campanha 2008	29	39,2	18	62,1	1	3,4	7	24,1	-	-	3	10,3
Total	74	100	42	56,8	6	8,1	19	25,7	1	1,4	6	8,1

**Caixa p.** Caixa pedra; **Sep. l.** Sepultura em lateres; %<sup>1</sup> Percentagem em relação ao número total de depósitos da amostra; %<sup>2</sup> Percentagem em relação ao número total de depósitos de cada subamostra.



**Figura 4.11** Caracterização dos 74 enterramentos de cremação de *Salacia* por local de deposição e por tipo de depósito.

Dos 74 enterramentos analisados só 57 sugerem, pelas características que apresentam, tratar-se de sepulturas, pelo que os restantes 17 foram considerados depósitos de natureza distinta ou indeterminada (para mais detalhes consulte-se o subcapítulo 5.2.1). Grande parte das sepulturas, mais concretamente 42 (73,7%), correspondia a depósitos ósseos em urna de cerâmica ou vidro, seguindo-se os “cinzeiros” (n = 7; 12,3%) e os em caixa de pedra (n = 6; 10,5%) (Figura 4.12). Mais de quatro quintos dizia respeito a depósitos secundários (n = 49; 85,9%), sendo os restantes depósitos primários (n = 5; 8,8%) e de tipo indeterminado (n = 3; 5,3%).



**Figura 4.12** Caracterização das 57 sepulturas de cremação de *Salacia* por local de deposição e por tipo de depósito.

Em termos de espólio funerário, e atendendo à informação de Paixão (1980, 1982) e Carvalho (2015), complementada pelos dados obtidos na micro-escavação e na triagem dos distintos materiais patentes nos depósitos de cremação, verifica-se que, pelo menos, 30 das 57 sepulturas analisadas o apresentavam<sup>155</sup>. Na maioria dos casos, este era constituído por unguentário em vidro e/ou taça ou prato em cerâmica. Por vezes, também integravam o espólio peças em metal, nomeadamente, instrumentos médicos (ASM/2008/C7), uma balança (ASM/1978/C36), uma agulha (ASM/1978/C37), um espelho (ASM/1978/C27), uma pinça (ASM/2008/U9) ou pequenas caixas cilíndricas (ASM/1978/C38), assim como em vidro, caso, por exemplo, duma vasilha (ASM/1978/C50) ou dum biberão (ASM/1981/C1). Artefactos em osso, referentes a caixas (ASM/1978/C13; ASM/1978/C36) ou agulhas (ASM/1978/C22; ASM/1978/C36) também se encontraram, assim como lucernas em cerâmica (ASM/1978/C36; ASM/1978/C46; ASM/2008/C7). Outros objetos, pontualmente, identificados foram os de adorno pessoal, como sejam *acus crinalis* em osso (ASM/2008/U9; ASM/2008/U13), anéis em bronze (ASM/1978/C13) ou contas de colares em vidro (ASM/2008/U11). Merece ainda destaque o achado de peças de fauna (ASM/1981/C1), associadas a jogo da época, conhecido por jogo do osso ou das tabas<sup>156</sup>. Acresce-lhe que, em, pelo menos, oito sepulturas figuravam moedas em bronze

<sup>155</sup> Não foram contabilizados casos ambíguos que se restringem a fragmentos de cerâmica detetados entre os restos ósseos ou a fauna.

<sup>156</sup> Neste jogo de crianças e adultos, muito popular na Antiguidade e ainda hoje, utilizam-se astrágalos de animais, geralmente de ovelhas (*Ovis aries*), cabras (*Capra hircus*) ou porcos (*Sus domesticus*) (Mazzorin e Minniti, 2013). Numerosos exemplos de sepulturas com astrágalos em sítios de distintas localizações e cronologias têm sido relatados, como o ilustra o trabalho de Mazzorin e Minniti (2013).

(caso, por exemplo, da ASM/1978/C26 ou da ASM/1978/C38), relacionadas com o Óbolo a Caronte (ver subcapítulo 2.2).

Pela documentação das campanhas de escavação de Paixão (1980, 1982) e de Carvalho (2015) é de crer que as sepulturas estudadas não apresentariam vestígios de cobertura (excetuando situações de caixas de pedra ou de urnas de cerâmica com a respetiva tampa, como sucedeu, por exemplo, com a ASM/1978/C26), assim como de elementos de sinalização ou de tubo de libações. Ainda assim, refira-se que existem em acervo no Museu Municipal de Pedro Nunes, em Alcácer do Sal, *cupae*, fragmentos de placas funerárias e de epitáfios provenientes de áreas funerárias romanas postas a descoberto nesta cidade (consulte-se Encarnação, 1984).



**Figura 4.13** Ilustrações de epígrafes associadas a *Salacia*. **A)** Cipo funerário; **B)** Placa funerária (adaptado de Encarnação, 1984: 269 e 270).

## 4.2 Métodos

A análise antropológica do espólio de *Augusta Emerita* decorreu em Mérida, num edifício situado na Alcáçova, após transporte do espólio ósseo, em acervo num armazém do Consorcio desta cidade. Constatou-se que os restos ósseos de cada um dos depósitos de cremação das 60 sepulturas estava embalados dentro de sacos plásticos identificados com o número da intervenção e respetiva unidade estratigráfica. Estes, por sua vez, encontravam-se dispostos dentro de caixas de papelão de acordo com o número de intervenção a que pertenciam. Saliente-se que, para cada intervenção, foram disponibilizados por Juana Márquez Pérez dados para a contextualização dos restos ósseos analisados, designadamente, o relatório da escavação, as fichas de atividade e de unidade

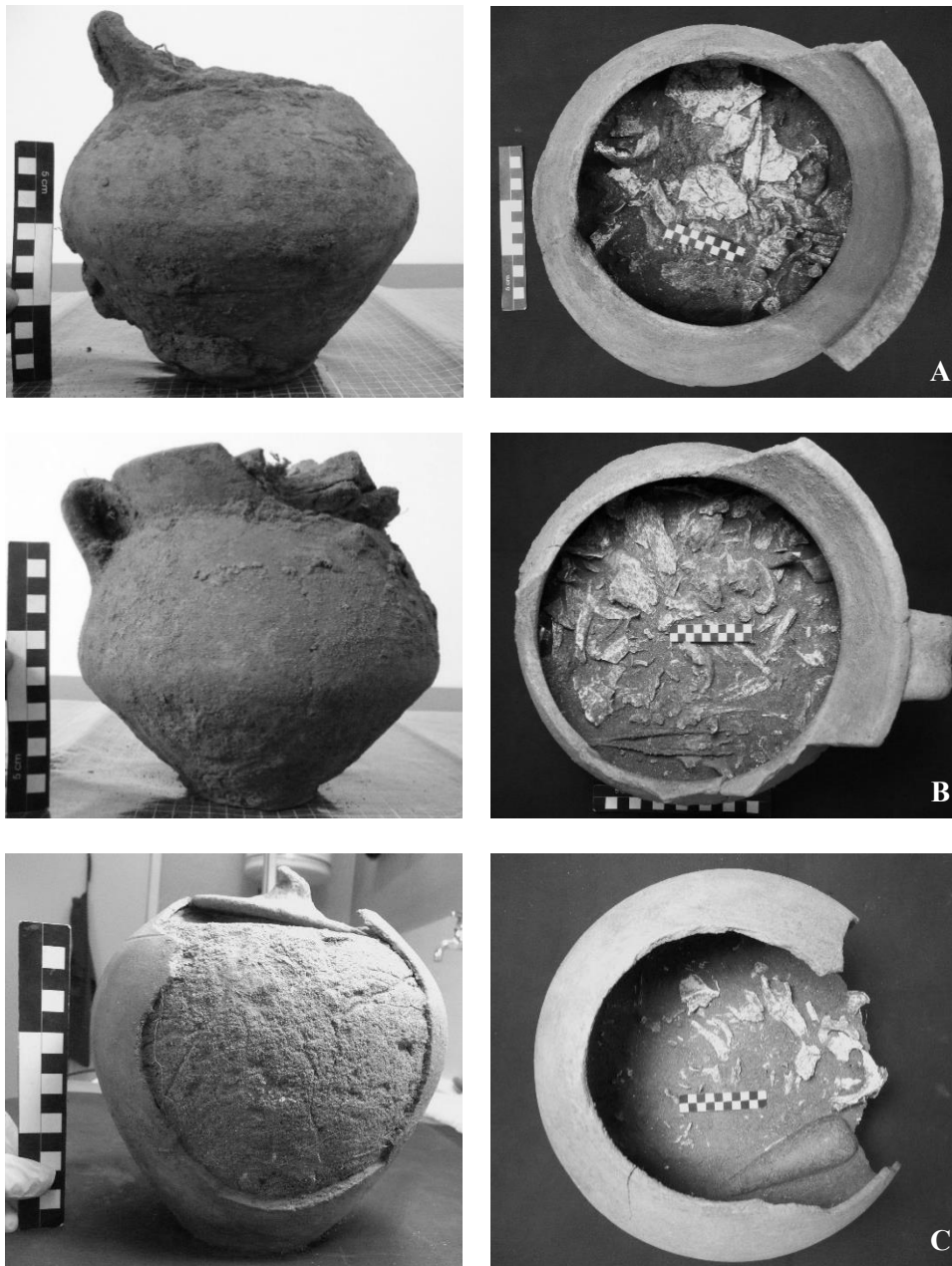
estratigráfica, a lista de unidades estratigráficas e de atividades, as fotos e/ou esboços/croquis de algumas sepulturas, assim como a listagem dos distintos materiais encontrados por sepultura e respetiva cronologia.

Quanto ao material ósseo de *Salacia*, o que estava em acervo no MNA foi estudado nas instalações dessa mesma Instituição enquanto o do MMPN teve lugar no Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra. Os depósitos ósseos dos distintos enterramentos encontravam-se dentro de sacos plásticos que, por sua vez, estavam acondicionados em urnas de cerâmica, em pequenas caixas de plástico e/ou diretamente em contentores do mesmo material. A maioria dos depósitos apresentava um papel manuscrito onde constavam informações arqueológicas de campo, de natureza diversa consoante o ano da intervenção arqueológica.

Na de 1978/1979, grande parte dos depósitos ósseos faz-se acompanhar de papel contendo informações relativas ao quadrado e ao tipo de enterramento, à localização na quadrícula estabelecida, ao conjunto a que pertencem e, por vezes, da data em que foi exumado (a título de ilustração: AXIV; caixa pedra a – b = 6 m-6,75 m; XXVI). Já os depósitos da intervenção de 1981 apresentavam as coordenadas geográficas (como por exemplo: X = +5,52; Y = +8,83; Z = -0,94) e a data da escavação. Para estes últimos foi necessário criar designações artificiais, para que se pudesse identificar facilmente o enterramento em causa, uma vez que tal informação não era dada nem se conseguiu obter. O número de conjunto atribuído teve em conta as coordenadas, bem como a planta parcial publicada (Paixão, 1984: 169) (ver subcapítulo 5.2.1). Por fim, nos respeitantes aos de 2008 figuravam o número da urna ou cinzeiro, bem como o sector e identificação do quadrado a que pertenciam, por exemplo: Urna 20; ASM-20/08; Sector 4, Q. F6.

O estudo antropológico dos restos ósseos das amostras de *Augusta Emerita* e de *Salacia* obedeceu a uma sequência de procedimentos similares adotados em conformidade com as características dos depósitos e com as informações suscetíveis de ser obtidas, metodologia que se irá apresentar de seguida. Para cada uma das intervenções verificou-se, antes de mais, se os dados relativos ao espólio disponibilizado para estudo coincidiam com os dos inventários, dos relatórios e/ou de outra documentação elaborada pelo arqueólogo. Os depósitos de cremação descontextualizados ou que não pertenceriam à intervenção em causa foram excluídos da amostra. Refira-se também que, 12 urnas cinerárias de *Salacia*, mais concretamente da intervenção de 2008 foram submetidas a micro-escavação (Figura 4.14). Os procedimentos basearam-se nos conselhos de Duday *et al.* (2000) e McKinley

(2004a) sendo o processo de escavação documentado a nível fotográfico (marca Lumix, Panasonic, modelo DMC-TZ3).



**Figura 4.14** Distintas urnas cinerárias de *Salacia* em processo de micro-escavação laboratorial. A) ASM/2008/U8. B) ASM/2008/U9. C) ASM/2008/U12.

Antes de encetar a análise antropológica do espólio osteológico o saco ou sacos, que continham cada depósito de cremação eram esvaziados sendo fotografado o seu conteúdo com escalas de 10, 50 ou 150 mm. Seguiu-se-lhe a limpeza utilizando para o efeito uma peneira de malha retangular de 1 mm de forma a separar os restos ósseos da terra envolvente e/ou de outros materiais de acordo com propostas de Gómez (1996) e

McKinley e Roberts (1993). Nesta etapa, e muito embora tivesse havido uma triagem dos diversos materiais aquando a escavação do enterramento foram detetados, pontualmente, fragmentos de natureza diversa, tais como carvão, pedra, cerâmica, metal e vidro que se separaram dos restos ósseos e se dispuseram em sacos plásticos devidamente identificados com o número de intervenção e com a unidade estratigráfica (no caso do material emeritense) ou com outros dados de campo acima referidos (para os de *Salacia*).

Atendendo ao facto que as características do solo nas amostras estudadas impediam uma observação rigorosa das peças ósseas, isto é, das suas características morfológicas e das eventuais alterações tafonómicas e/ou patológicas sofridas, optou-se pelo uso de água para retirar a sujidade envolvente, procedimento adotado por diversos autores (Fairgrieve, 2008; Gómez, 1996; Mays, 1998; McKinley e Roberts, 1993; Polo, 2000; Van den Bos e Maat, 2002). Para tal foram utilizados pincéis de diversos tamanhos com cerdas suaves humedecidas. Por vezes recorria-se a pera de borracha, a palitos de madeira ou a instrumentos de médico dentista (obturador espátula dupla tipo ASH, marca Carl Martim, referência CMA.1061.006, instrumento de modelar PKT, marca Carl Martim, referência CMA.1066.001) para facilitar a remoção de terra, bem como ao uso de pinça metálica para manusear fragmentos mais pequenos. Finda a limpeza dos restos ósseos, eram colocados a secar num local arejado e abrigado da luz solar (Figura 4.15).



**Figura 4.15** Depósito ósseo de cremação de *Augusta Emerita* (5038/A12/56). A) Antes de estar limpo. B) Após limpeza.

A análise antropológica foi arquitetada com o intuito de dar resposta às informações de índole tafonómica, bem como relativas ao perfil biológico e a lesões, alterações de entese ou variações anatómicas detetadas, requeridas na ficha laboratorial elaborada pela autora (Apêndice B.1). Para cumprir tal propósito utilizaram-se: uma balança (Blauscal, modelo AH Series, com capacidade máxima de 300 g e precisão de 0,01 g no caso do material ósseo

emeritense e uma Kern EW 1500-2M de 0,01 g de precisão no de *Salacia*), três peneiras em aço inoxidável de 200 mm de diâmetro e malhas circulares de tamanhos 10, 5 e 2 mm, uma craveira digital (Mitutoyo, modelo 500-181-1) de precisão 0,01 mm, uma carta de cores *Munsell Soil Color Chart* (marca Ben Meadows), uma lupa binocular, assim como a máquina fotográfica atrás referida. Para além deste material recorreu-se, sempre que necessário, à consulta de diversos manuais de osteologia, nomeadamente, Baker *et al.* (2005), Bass (1995), Burns (1999), Matshes *et al.* (2005), Pina (1999), Scheuer e Black (2000), White (2000) e à comparação das peças com ossos preservados das inumações.

O primeiro passo da análise antropológica consistiu na triagem por depósito/enterramento das peças ósseas não humanas. Estas foram fotografadas e pesadas sendo registado o grau de combustão, isto é, se estavam queimadas ou não (ver Symes e co-autores, 2015). No que concerne às peças ósseas humanas, foram submetidas à passagem pelas peneiras de malhas 10, 5 e 2 mm com pesagem do conjunto ósseo retido em cada uma (McKinley, 2004a). O peso ósseo total foi obtido mediante o somatório das pesagens alcançadas nas três peneiras. Outro dos procedimentos realizados visou a identificação e medição, com a ajuda da craveira, do maior fragmento ósseo patente no depósito de modo a aferir a fragmentação tal como sugerido por McKinley (2004a).

Em seguida, reagruparam-se os restos ósseos e encetou-se a triagem por região anatómica considerada e em conformidade com o sugerido por Duday *et al.* (2000) e McKinley (2004a), isto é: crânio, tronco, membros superiores, membros inferiores e indeterminados (Figura 4.16). Este último grupo incluía todos os fragmentos ósseos para os quais não foi possível determinar a que osso ou grupo ósseo pertenceriam. O processo de identificação das peças ósseas assentou na observação detalhada das características morfológicas (Spence, 1967; Mays, 1998) recorrendo, sempre que necessário, a uma lupa binocular. Houve, de igual modo, a quantificação óssea por região anatómica e por tipo de osso (Duday *et al.*, 2000).

Para além das pesagens efetuou-se o registo das alterações térmicas exibidas pelos restos ósseos de cada um dos enterramentos estudados. Foi então anotada a cor predominante por depósito (McKinley, 2004a) e por região anatómica. A presença de outras cores foi, igualmente, apontada sendo indicados os ossos nestas condições. No que concerne à deformação e ao tipo de fraturas foram assinalados, por região anatómica, a sua presença ou ausência, quando tal sucedia era anotado o osso ou ossos afetados. No caso das fraturas indicavam-se o tipo ou tipos existentes, de acordo com os autores Herrmann e



Bennett (1999). Outros sinais de tafonomia, nomeadamente, alterações de cor, de forma ou de textura foram descritos, sendo referido qual o osso atingido (Buikstra e Ubelaker, 1994).



**Figura 4.16** Processo de identificação das peças ósseas de depósito de *Salacia* (ASM/1978/C27). **A)** Fase inicial. **B)** Após triagem por regiões anatómicas.

No campo da análise do perfil biológico, foi necessário, antes de mais, proceder ao cálculo do número mínimo de indivíduos (N.M.I.) através dos critérios: duplicação óssea, peças ósseas sugerindo indivíduos de grupos etários distintos e/ou com robustez díspar (Duday *et al.*, 2000; Mays, 1998; McKinley, 2000a). Já a estimativa da idade à morte cingiu-se aos critérios definidos por Bass (1995), Buikstra e Ubelaker (1994) e Ferembach *et al.* (1980). Nos não adultos eram analisados a erupção e o desenvolvimento dentários (Ubelaker, 1989) procurando indagar se a dentição era decídua ou definitiva, facto na maioria das vezes, inferido pelo tamanho das raízes, e quando existiam coroas de dentes não erupcionados, identificar a que dentes pertenceriam. Também se avaliava o grau de união das epífises com as diáfises (Ferembach *et al.* 1980) assim como o tamanho e/ou espessura dos fragmentos ósseos. Para os adultos foram apreciadas a sinostose das suturas cranianas, registando se estas se encontravam abertas ou fechadas (Holck 1997/2008;

McKinley, 2000) assim como as alterações da superfície auricular (Lovejoy *et al.*, 1985) e da sínfise púbica (Brooks e Suchey, 1990). Para a estimativa da idade à morte de adultos foram ainda considerados indícios de patologia degenerativa.

No que se refere à diagnose sexual dos adultos, esta assentou na observação das características morfológicas do coxal e/ou do crânio, relatadas por Bass (1995), Ferembach *et al.* (1980), Mays (1998) ou Phenice (1969). Foi, de igual modo, empregue a metodologia de Wahl (1996) baseada na medição com craveira da espessura em pontos concretos do crânio e de ossos longos cremados, bem como se recorreu ao trabalho de Van Vark *et al.* (1996).

O cálculo da estatura não foi determinado, à semelhança do que aconselham Bellard (1996), Holck (1997/2008; 2005), McKinley (2000) ou Polo e García (2007), pelo facto dos resultados alcançados estarem imbuídos de imprecisões. Isto deve-se ao encolhimento, à deformação e à fragmentação que caracteriza material ósseo cremado (para uma síntese desta temática consulte-se Silva, 1999, 2005, 2007), bem como à ausência comum, entre os restos ósseos cremados, de peças que possibilitem a averiguação deste parâmetro.

Durante a observação das peças ósseas procurou-se ainda reconhecer eventuais lesões denunciadoras de patologias. Esta análise em concreto baseou-se em Buikstra e Ubelaker (1994) e Roberts e Connell (2004). Além destes foram ainda consultados outros trabalhos para o estudo específico de: cáries (Lukacs, 1989; Moore e Corbet, 1971), patologia degenerativa articular (Zampetti *et al.*, 2016; Waldron, 2009), *hyperostosis frontalis interna* (HersHKovitz *et al.*, 1999), *osteochondritis dissecans* (Brittberg e Winalski, 2003), hiperostose porótica (Nathan e Haas, 1966; Stuart-Macadam, 1992) e fraturas de corpos vertebrais (Genant *et al.*, 1993). Também se anotaram as alterações da entese (Villette *et al.*, 2016) e as variações anatómicas identificadas (Hauser e De Stefano, 1989; Saunders, 1978). Todas estas peças ósseas foram, de igual modo, alvo de registo fotográfico, e por vezes, de medições com craveira digital (Mitutoyo, modelo 500-181-1) de precisão 0,01 mm e/ou submetidas a raio X (Mamografo GE Health Care, Senographe DS) ou Tomografia Computorizada (Equipamento Siemens Somatom – Volume Zoom. Peças adquiridas em modo volumétrico com reformatação multiplanar 2D e 3D).

A análise antropológica de cada depósito ósseo foi acompanhada pelo registo fotográfico dos fragmentos ósseos. Concluído o estudo, acondicionava-se o espólio ósseo em sacos de plástico, devidamente identificados. A análise estatística dos dados foi realizada através do programa *IBM SPSS Statistics version 19 for Windows (Augusta Emerita)* e *IBM SPSS Statistics version 21 for Windows (Salacia)*.

## **Capítulo 5.** Resultados



## 5.1 Área funerária sul, Mérida (*Augusta Emerita*)

### 5.1.1 Perfil biológico

#### 5.1.1.1 Número mínimo de indivíduos

Dos 60 depósitos ósseos de cremação analisados, 53 (88,3%) dizem respeito a restos ósseos de um só indivíduo enquanto sete (11,7%) são duplos, o que perfaz um número mínimo de 67 indivíduos.

#### 5.1.1.2 Estimativa da idade à morte

Para os 67 indivíduos foi possível diferenciar se eram adultos ou não adultos em 55 (82,1%) casos contra doze (17,9%) de idade indeterminada (Apêndice C.1). A distribuição destas três categorias mais gerais pelos grupos etários considerados encontra-se discriminada na Tabela 5.1. No seu conjunto a amostra é constituída por onze (16,4%) não adultos, 44 (65,7%) adultos e doze (17,9%) indivíduos de grupo etário indeterminado.

**Tabela 5.1** Número de indivíduos de *Augusta Emerita* e respetiva percentagem por grupo etário.

<b>Grupo etário</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Perinatal/Infante (0 < 1 ano)	0	0
Infante I (1 - 6 anos)	5	7,5
Infante II (7 - 12 anos)	2	3,0
Infante I/II (1 - 12 anos)	1	1,5
Juvenil (13 - 19 anos)	3	4,5
Adulto Jovem (< 30 anos)	2	3,0
Adulto Maduro (30 - 50 anos)	9	13,4
Adulto Idoso (> 50 anos)	2	3,0
Adulto Indeterminado	31	46,3
Indeterminado	12	17,9
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100</b>

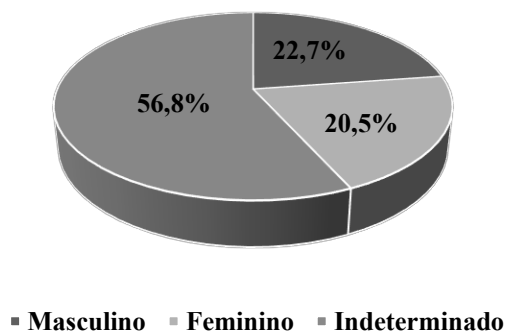
n Número; % Percentagem.

Circunscrevendo a análise às primeiras duas categorias, as percentagens aferidas situam-se nos 20,0% e 80,0%, respectivamente. Em relação aos onze não adultos verificou-

se que cinco (45,4%) pertenciam aos infantes I (1 - 6 anos), dois (18,2%) aos infantes II (7 - 12 anos), um (9,1%) ao infante I/II (1 - 12 anos) e três (27,3%) aos juvenis (13 - 19 anos). Quanto aos 44 adultos dois (4,5%) seriam jovens adultos (< 30 anos), nove (20,5%) adultos maduros (30 - 50 anos), designadamente, com idades entre os 30 e os 39 anos, e dois (4,5%) adultos idosos (> 50 anos), sendo que para os restantes 31 (70,5%) foi impossível precisar um intervalo etário concreto.

### 5.1.1.3 *Diagnose sexual*

No conjunto dos 44 adultos (Figura 5.1; Apêndice C.1) foram detetados dez indivíduos do sexo masculino (22,7%) e nove mulheres (20,5%), sendo os restantes 25 indeterminados (56,8%). A diagnose sexual foi viável em 43,2% (n = 19) dos casos.



**Figura 5.1** Percentagens de indivíduos da amostra emeritense do sexo masculino, feminino e indeterminado.

### 5.1.1.4 *O caso dos enterramentos duplos*

Nas sepulturas com dois indivíduos (Tabela 5.2), a estimativa da idade à morte revela que a combinação mais frequente consiste num não adulto com um adulto (n = 3; 42,9%), compreendendo os restantes quatro casos dois não adultos (n = 2; 28,6%) e dois adultos (n = 2; 28,6%). Já a diagnose sexual dos adultos permitiu detetar a associação de um adulto masculino com um juvenil, bem como dois casos de um indivíduo feminino com um adulto de sexo indeterminado.

**Tabela 5.2** Perfil biológico dos indivíduos que integram os depósitos duplos da amostra emeritense.

<b>Enterramento</b>	<b>Perfil biológico (Grupo etário e sexo)</b>
5036/A21/263	Não adultos (Infante II + Juvenil)
5036/A26/291	Não adulto (Infante) + adulto (Sexo indeterminado)
5036/A43/376	Não adulto (Infante I) + adulto (Sexo indeterminado)
5037/A3/38	Não adulto (Juvenil) + adulto (Masculino)
5037/A14/52	Não adultos (Infante I)
5038/A12/56	Adultos (Feminino + sexo indeterminado)
5038/A29/163	Adultos (Feminino + sexo indeterminado)

### 5.1.2 Indícios de patologia, de alterações da entese e de variações anatómicas

Doze (17,9%) dos 67 indivíduos estudados apresentava, nos seus restos ósseos, peças com lesões patológicas, enquanto as alterações da entese e as variações anatómicas foram observadas em dois indivíduos (2,98%) cada. Os treze (19,4%) que apresentavam lesões patológicas e/ou alterações da entese compreendiam dois dos onze não adultos (18,2%) e onze dos 44 adultos (25,0%). Estes últimos diziam respeito a sete dos dez indivíduos de sexo masculino (70,0%), a um dos nove femininos (11,1%) e a três dos 25 de sexo indeterminado (12,0%). Dois dos indivíduos masculinos revelaram ainda a presença de variações anatómicas. Nas próximas linhas serão dadas informações sobre os tipos de lesões, alterações da entese e variações anatómicas assinalados sendo que, no Apêndice C.2, pode aceder-se a uma síntese dos diversos indícios encontrados em cada um destes indivíduos.

#### 5.1.2.1 Patologia Oral

Evidências desta natureza foram encontradas em cinco indivíduos, correspondendo a 7,5% dos 67 indivíduos analisados e a 18,5% dos 27 que continham fragmentos de maxilares/mandíbulas e/ou dentes nos respetivos depósitos. Afetaram um não adulto e quatro adultos, sendo que, destes últimos, três eram do sexo masculino e um de sexo indeterminado. As lesões observadas dizem respeito a uma presumível cárie num não adulto, a perdas de dentes *ante mortem* em quatro adultos, sendo que dois destes últimos apresentavam também sinais de doença periodontal.

No que se refere à provável cárie, de localização interproximal (I) ou cervical (CEJ), foi detetada num fragmento de incisivo ou de canino de um indivíduo (5037/A14/52) com cerca de 3 anos  $\pm$  12 meses cuja severidade não foi possível apurar.

Quanto à perda de dentes *ante mortem* foi identificada em quatro de um mínimo de onze adultos (36,4%) que apresentavam sistema mastigatório, uma vez que um dos depósitos possuía restos ósseos de dois indivíduos. Atingiu três indivíduos masculinos e um de sexo indeterminado, tendo afetado um total de sete dos 60 (11,7%) alvéolos inspecionados (Tabela 5.3). A dentição posterior foi mais atingida do que a anterior, com cinco e dois casos, respetivamente. A perda de dentes *ante mortem* no maxilar superior *versus* mandíbula afigurou-se similar, com dois casos cada. No entanto, o número de dentes perdidos foi maior no maxilar superior, com dois e três dentes perdidos. Apesar de três dos quatro indivíduos afetados serem do sexo masculino, o diminuto número de casos em que foi possível efetuar a diagnose sexual e a suscetibilidade de erro que esta última encerra não nos permite interpretar estes resultados por sexo.

**Tabela 5.3** Número de dentes perdidos *ante mortem* e respetiva localização por indivíduo.

Enterramento	D. S.	Dente (s)	Dentição	Alvéolos (n°)	
				C/ reabs.	Obs.
5038/A12/56	Ind.	M3?	Mand.	1	8
5038/A19/78	Mas.	M1 ou M2	Mand.	1	9
5038/A21/87	Mas.	I1; I2; PM2	Max. Sup.	3	6
5039/A19/131	Mas.	PM1; PM2	Max. Sup.	2	12

**D. S.** Diagnose sexual; **Reabs.** Reabsorção; **Obs.** Observados; **Fem.** Feminino; **Mas.** Masculino; **Ind.** Indeterminado; **I** Incisivo; **C** Canino; **PM** Pré-molar; **M** Molar; **Max. Sup.** Maxilar Superior; **Mand.** Mandíbula; **Esq.** Esquerdo; **Dir.** direito; \* Número aproximado de alvéolos inspecionados.

Já os sinais de doença periodontal foram vistos em dois indivíduos masculinos (5038/A21/87 e 5039/A19/131) ao nível do maxilar superior afetando, possivelmente, o canino e o primeiro pré-molar esquerdos no primeiro caso e o canino direito no segundo.

### 5.1.2.2 Patologia degenerativa articular

No campo da patologia degenerativa só se registaram lesões ao nível da coluna vertebral. Verificou-se que cinco adultos, quatro masculinos e um feminino, manifestava lesões, sobretudo labiação e/ou porosidade (Tabela 5.4).



**Tabela 5.4** Alterações degenerativas detetadas na coluna vertebral por indivíduo.

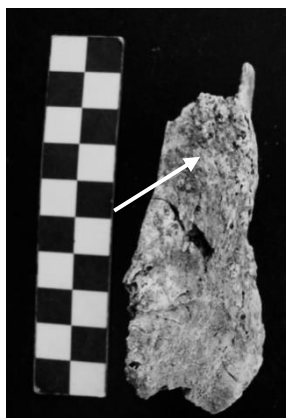
Enterramento	D. S.	Lesões observadas
5036/A35/342	Masculino	Labição em v. torácica ou lombar
5038/A19/78	Masculino	Labição e porosidade (osteoartrose) nas facetas articulares em duas v. torácicas Labição num corpo de v. torácica
5038/A20/36	Feminino	Labição e porosidade (osteoartrose) num corpo de v. cervical Labição em dois corpos de v. indeterminadas
5038/A31/140	Masculino	Labição em faceta articular numa v. torácica
5039/A19/131	Masculino	Labição, porosidade e alteração do contorno da articulação (osteoartrose) no atlas e áxis Labição e porosidade (osteoartrose) em v. torácicas e/ou lombares Labição em facetas articulares de v. torácicas e num corpo de v. lombar

**D. S.** Diagnose sexual; **Mas.** Masculino; **Fem.** Feminino; **Ind.** Indeterminado; **V.** Vértebra.

Sinais de osteoartrose foram observados em três destes indivíduos (11,1% a 12,0%), mais concretamente, em dois homens e numa mulher. Atingiu sobretudo vertebrae cervicais e processos articulares de vertebrae torácicas. A patologia degenerativa da coluna vertebral afetou então 7,5% dos 67 indivíduos estudados, isto é, 11,4% dos 44 adultos sendo que os casos de osteoartrose correspondem a 4,5% dos 67 indivíduos e 6,8% dos 44 adultos.

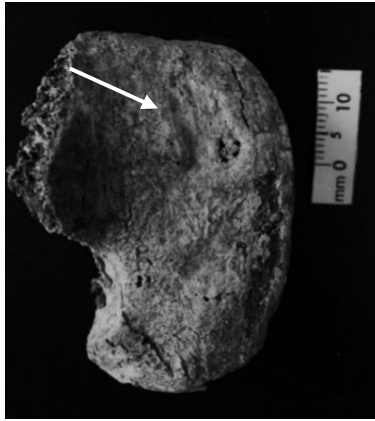
### 5.1.2.3 Patologia traumática

Na esfera da patologia traumática um dos dois casos identificados diz respeito a uma fratura em processo de remodelação, mais concretamente, um calo ósseo com presença de osso novo num fragmento de terço distal de diáfise de perónio (Figura 5.2) detetado num adulto de sexo feminino (5038/A20/36).



**Figura 5.2** Calo ósseo com osso novo em fragmento de terço distal de diáfise de perónio num indivíduo feminino (5038/A20/36).

A outra lesão representa um caso de *Osteochondritis dissecans* (OD) patente na epífise distal direita de fêmur, designadamente, no côndilo medial de um não adulto (Figura 5.3) com 7 a 12 anos (5039/A7/75). Esta, de acordo com a escala de International Cartilage Repair Society, ICRS, corresponde ao tipo IV, isto é, ao chamado “empty defect” (Brittberg e Winalski, 2003), tendo como medidas 12,68 mm de comprimento por 6,39 mm de largura.



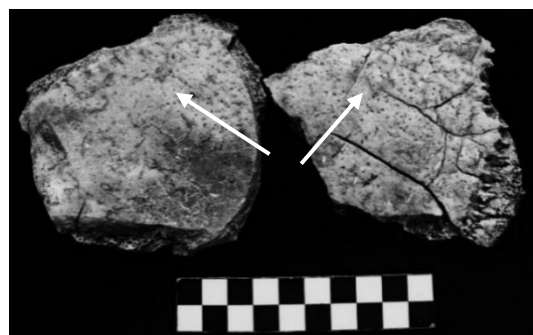
**Figura 5.3** *Osteochondritis dissecans* no côndilo medial de epífise distal direita de fêmur num não adulto (5039/A7/75).

#### 5.1.2.4 Outras lesões

Além das patologias supracitadas foram ainda notadas outras lesões de índole diversa em fragmentos ósseos de três indivíduos. Uma diz respeito a *hiperostosis frontalis interna* (HFI) assinalada num adulto do sexo masculino (5038/A28/182; Figura 5.4), que corresponderá ao tipo A, segundo HersHKovitz *et al.* (1999). Sinais de hiperostose porótica (HP) patentes em dois fragmentos cranianos de um adulto de sexo indeterminado (5038/A3/23) (Figura 5.5) constituem outra das lesões, enquadrando-se, de acordo com as classificações de distintos autores, no tipo porótico (Nathan e Haas, 1966) e no grau I (Stuart-Macadam, 1992).



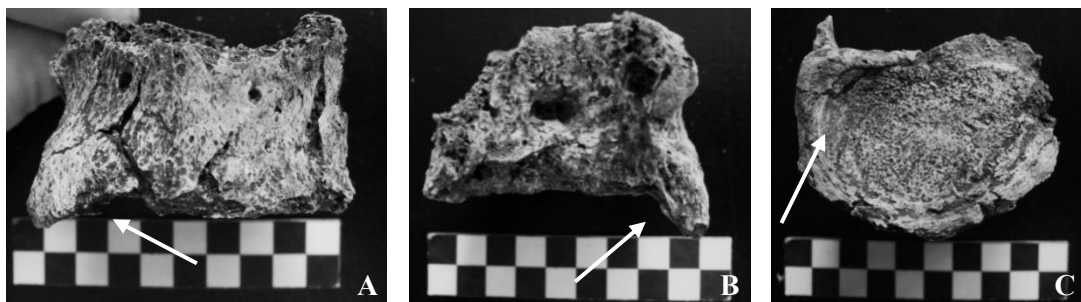
**Figura 5.4** *Hiperostosis frontalis interna* em adulto do sexo masculino (5038/A28/182).



**Figura 5.5** Vestígios de hiperostose porótica em adulto de sexo indeterminado (5038/A3/23).

Também foi identificado um nódulo de Schmorl (NS) num corpo de vértebra torácica de um adulto do sexo masculino (5037/A3/38), único caso detetado nos 44 adultos (2,3%). Situa-se na superfície inferior medindo cerca de 7,96 mm por 4,26 mm.

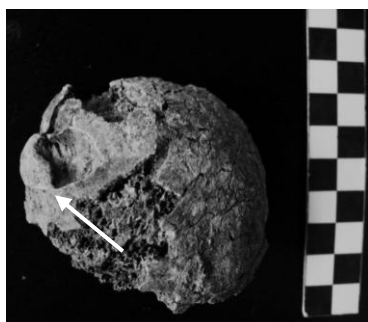
Entre os restos ósseos desse mesmo indivíduo (5037/A3/38) foram ainda observadas, em dois corpos vertebrais distintos, alterações de natureza diversa, suscetíveis de estar relacionadas entre si (Figura 5.6). Uma consiste num osteófito com cerca de 4 mm na superfície lateral/inferior direita num corpo de vértebra torácica (Figura 5.6A e 5.6B). Note-se que a peça óssea está incompleta e apresenta fissuras longitudinais de índole tafonómica quando vista em norma anterior. A segunda lesão afeta um corpo de vértebra lombar (Figura 5.6C). Este, em norma inferior, mostra uma compressão no lado esquerdo, que se revela mais acentuada no canto superior.



**Figura 5.6** Distintas alterações em dois corpos vertebrais de um adulto do sexo masculino (5037/A3/38). **A)** Osteófito em vértebra torácica. Norma anterior. **B)** Mesmo osteófito visto em norma posterior. **C)** Compressão na superfície inferior de corpo de vértebra lombar.

#### 5.1.2.5 Alterações da entese

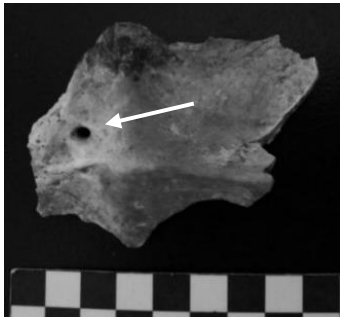
Na amostra estudada observaram-se alterações da entese em dois dos 44 adultos (4,5%) envolvendo “formação óssea” (Villotte *et al.*, 2016) a nível do fémur. Assim sendo foi detetado um entesófito na zona do *fovea capitis femoris*, num adulto de sexo indeterminado (5038/A27/125) (Figura 5.7) e uma protusão longitudinal na linha intertrocanterica num adulto de sexo masculino (5036/A35/342).



**Figura 5.7** Entesófito no *fovea capitis femoris* num adulto de sexo indeterminado (5038/A27/125).

### 5.1.2.6 Variações anatómicas

Quanto às variações anatómicas documentadas dizem respeito a *foramina occipitais* patentes em dois indivíduos adultos (4,5%) de sexo masculino (5038/A21/87 e 5038/A28/182), um em cada (Figura 5.8).



**Figura 5.8** *Foramen occipital* em adulto do sexo masculino (5038/A21/87).

### 5.1.3 Perfil biológico e características dos enterramentos

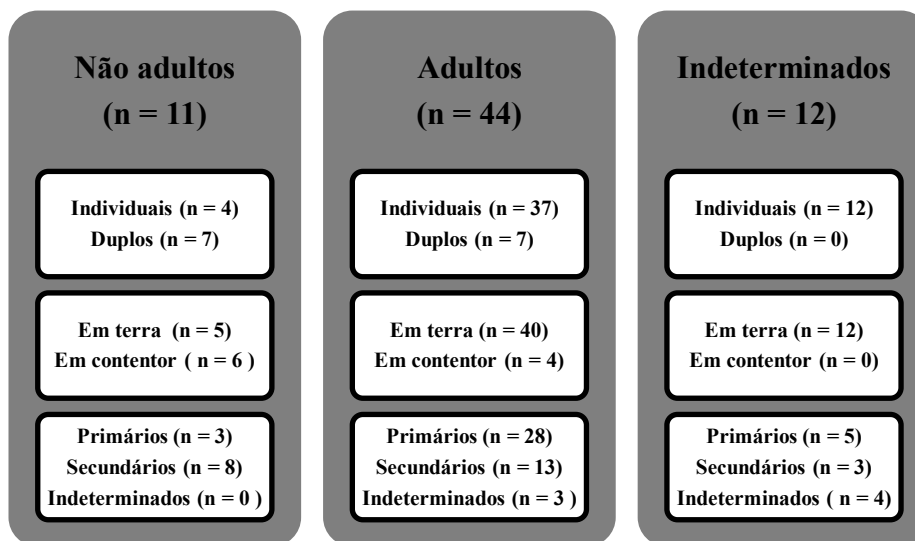
Tendo em conta o perfil biológico dos 67 indivíduos foram examinadas as características dos respetivos depósitos ósseos em termos de número de indivíduos representados (individual ou duplo), do local de deposição óssea e do tipo de depósito de cremação para averiguar eventuais diferenças nos gestos funerários por grupo etário e/ou por sexo.

No que respeita ao item depósito individual *versus* duplo, quatro dos onze não adultos constituíam depósitos individuais e sete duplos, ao passo que nos 44 adultos os valores encontrados foram, respetivamente, 37 e sete. Já os 12 elementos de grupo etário indeterminado pertenciam todos a depósitos individuais (Figura 5.9).

Cingindo a análise aos indivíduos de grupo etário determinado constata-se que 63,6% dos não adultos integravam depósitos duplos em contraste com os 15,9% assinalados nos adultos. Verificou-se a existência de diferenças estatisticamente significativas no número de não adultos e de adultos em depósitos individuais *versus* duplos (Teste de Fisher,  $p = 0,003$ ).

Os locais de deposição dos restos ósseos dos onze não adultos foram: quatro (36,4%) em urna (destes, dois integravam um depósito duplo); três (27,3%) em fossa (um deles de um depósito duplo); dois (18,2%) em *dolium* (provenientes de depósito duplo); um (9,1%) em caixa/fossa (depósito duplo) e um (9,1%) em terra. Dos 44 adultos, 32

(72,7%) estavam colocados em fossa (sendo que cinco integravam depósitos duplos), quatro (9,1%) em caixa (um proveniente de um depósito duplo), quatro (9,1%) em terra (um deles de um depósito duplo) e quatro (9,1%) em urna.



**Figura 5.9** Grupo etário dos indivíduos em sepulturas e respectivas características do depósito ósseo em termos de número de indivíduos, local de deposição e tipo de depósito.

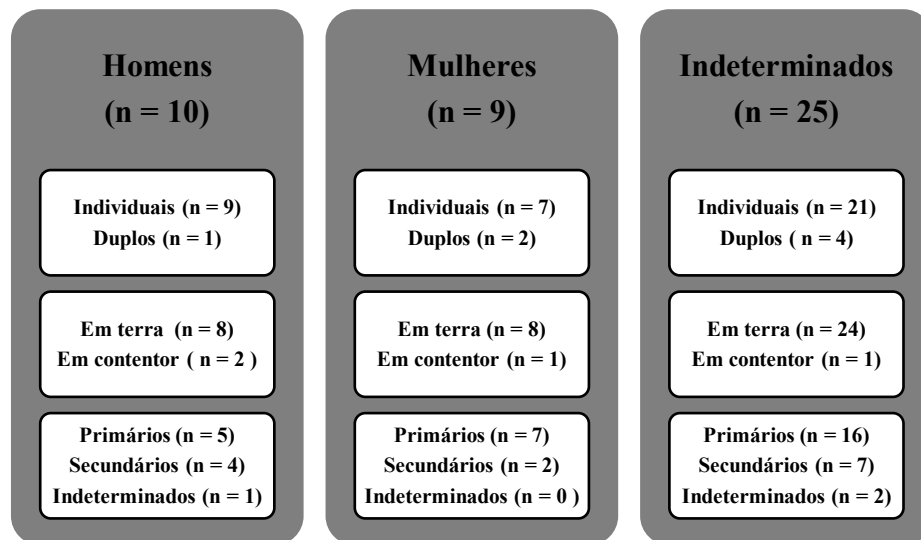
Comparando os locais de deposição óssea para não adultos e adultos verifica-se que 90,9% dos adultos foram depositados em fossa/terra enquanto 54,5% dos não adultos se encontravam em urnas ou noutros contentores cinerários. Na esfera dos depósitos individuais a confrontação do número de não adultos depositados em terra (n = 2) e em contentor (n = 2) com os valores registados para os adultos (33 e 4, respetivamente) não revelou diferenças estatisticamente significativas (Teste de Fisher,  $p = 0,095$ ). Constatou-se, no entanto, que os quatro infantes I estavam em urna ou *dolium*, o que sugere uma eventual tendência para colocar restos ósseos de crianças em contentores e os restos ósseos de indivíduos mais velhos em fossa. Relativamente aos 12 indivíduos de idade indeterminada, sete (58,3%) estavam em fossa, três (25,0%) em caixa e dois (16,7%) em terra.

Quanto ao tipo de depósito três (27,3%) dos 11 não adultos integravam depósitos primários (um dos quais duplo) enquanto oito (72,7%) pertenciam a depósitos secundários (três eram duplos). Dos 44 adultos, 28 (63,6%) integravam depósitos primários, 13 (29,5%) estavam em depósitos secundários e três (6,8%) em depósitos de tipo indeterminado. Para os 12 indivíduos de idade indeterminada observou-se que cinco (41,7%) estavam em

depósitos primários, três (25,0%) em secundários e quatro (33,3%) em depósitos de tipo indeterminado.

Excluindo os casos indeterminados, tanto para a idade como para o tipo de depósito, constata-se que dos 41 adultos, 28 (68,3%) estavam em depósito primário (três eram depósitos duplos) enquanto 13 (31,7%) pertenciam a depósitos secundários (um deles era um depósito duplo). Se apenas forem considerados os indivíduos em depósitos individuais registam-se diferenças estatisticamente significativas entre frequência de não adultos e adultos por tipo de depósito (Teste de Fisher,  $p = 0,038$ ). Estes dados levam a crer que os não adultos tendem a integrar depósitos secundários ao passo que os adultos estão associados a depósitos primários.

Dentro dos 44 adultos e atendendo aos resultados da diagnose sexual a percentagem de depósitos individuais *versus* duplos situa-se, respetivamente, nos 90,0% e 10,0% para os homens e nos 77,8% e 22,2% nas mulheres (Figura 5.10).



**Figura 5.10** Sexo dos adultos em sepulturas e respetivas características do depósito ósseo em termos de número de indivíduos, local de deposição e tipo de depósito.

Ao analisar os locais de deposição óssea verifica-se que dos dez indivíduos masculinos cinco (50,0%) estavam em fossa, dois (20,0%) em caixa (um deles integrava um depósito duplo com um juvenil), dois (20,0%) em urna e um (10,0%) em terra enquanto os nove elementos femininos, oito (88,9%) se encontravam em fossa (dois indivíduos integravam sepulturas duplas) e um (11,1%) em urna. Na esfera das sepulturas individuais não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres no número de deposições em terra *versus* contentor (Teste de Fisher,  $p = 1,000$ ). No que se

refere aos 25 adultos de sexo indeterminado, 19 (76,0%) estavam em fossa, dois (8,0%) em caixa, um (4,0%) em urna e três (12,0%) em terra.

Em relação ao tipo de depósito (sem casos indeterminados) de um total de nove indivíduos masculinos, cinco (55,6%) integravam depósitos primários (um deles pertencente a um depósito duplo) e quatro (44,4%) depósitos secundários. Já dos nove indivíduos femininos, sete (77,8%) foram detetados em depósitos primários (dois provinham de dois depósitos duplos) e dois (22,2%) em depósitos secundários. Entre o tipo de depósito e o sexo dos indivíduos não foram assinaladas diferenças estatisticamente significativas ao nível das sepulturas individuais (Teste de Fisher,  $p = 0,608$ ).

#### 5.1.4 Pesagens

##### 5.1.4.1 Número mínimo de indivíduos e perfil biológico

Os 60 depósitos estudados apresentam 754,56 g de peso médio oscilando entre 1,69 g (5036/A47/408) e 4261,6 g (5038/A29/163). Para as 53 sepulturas individuais (Tabela 5.5) este item situa-se nos 598,37 g com mínimo nos 1,69 g (5036/A47/408) e máximo nos 2565,53 g (5038/A20/36). Se, todavia, apenas forem considerados os dos não adultos ( $n = 4$ ; 7,55%), o peso médio obtido reside nas 583,70g variando entre 164,80 g (5036/A5/123) e 1581 g (5039/A7/75). Neste grupo etário os valores encontrados para as categorias infante I, infante II e juvenil figuram, respetivamente, nas 294,49 g, 1581 g e 164,80 g.

Nas sepulturas de adultos ( $n = 37$ ; 69,8%) o peso médio ascende aos 761,46 g com limites entre os 34,55 g (5036/A41/364) e os 2565,53 g (5038/A20/36). Os indivíduos do sexo feminino ( $n = 7$ ) têm um peso médio de 1169,06 g variando entre os 360,02 g (5037/A9/30) e os 2144,70 g (5038/A20/36) enquanto nos homens ( $n = 9$ ) este reside nos 1303,59 g, com quantidades entre os 589,93 g (5037/A4/8) e os 2565,53g (5038/A19/78). Quanto aos adultos de sexo indeterminado ( $n = 21$ ) a média é de 393,25 g com os valores extremos nas 34,55 g (5036/A41/364) e 1463,65 g (5037/A6/18).

Por fim, aos indivíduos de idade indeterminada ( $n = 12$ ; 22,6%) cabe uma média de 100,41 g com um máximo de 371,93 g (5038/A15/75) e um mínimo de 1,69 g (5036/A47/408). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na comparação dos pesos médios dos depósitos ósseos de não adultos *versus* adultos ( $U = 63,0$ ;  $W = 73,0$ ;  $p = 0,629$ ) nem entre homens e mulheres ( $U = 30,0$ ;  $W = 58, 0$ ;  $p = 0,874$ ).

**Tabela 5.5** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão por grupo etário e por sexo dos depósitos individuais emeritenses.

Depósitos individuais			Peso (gramas)				
Grupo etário/Sexo	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo	
Não adulto	Inf. I	2	50,0	294,49	120,35	209,39	379,59
	Inf. II	1	25,0	1581	1581	1581	1581
	Juv.	1	25,0	164,80	164,80	164,80	164,80
	Total	4	100	583,70	671,28	164,80	1581,00
Adulto	Mas.	9	24,3	1303,59	689,14	589,93	2565,53
	Fem.	7	18,9	1169,06	626,72	360,02	2144,70
	Ind.	21	56,8	393,25	374,48	34,55	1463,65
	Total	37	100	761,46	660,72	34,55	2565,53
Ind.	Total	12	100	100,41	135,60	1,69	371,93
<b>Todos</b>		53	100	598,37	638,97	1,69	2565,53

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão; **Inf. I** Infante I; **Inf. II** Infante II; **Juv.** Juvenil; **Mas.** Masculino; **Fem.** Feminino; **Ind.** Indeterminado.

Em relação aos depósitos duplos ( $n = 7$ ; 11,7%), o peso médio (Tabela 5.6) reside nos 1937,12 g, variando entre os 456,97 g (5037/A14/52) pertencentes a dois infantes I e os 4261,60 g (5038/A29/163) de dois adultos. Atendendo ao grupo etário dos indivíduos (adulto e não adulto) os valores médios alcançados cifram-se nos 754,40 g para os depósitos com dois não adultos, 1313,65 g correspondentes aos três casos de um adulto e um não adulto e 4055,05 g para as duas sepulturas com dois adultos. Refira-se que, nas situações em que foi viável a diagnose sexual, isto é, num dos depósitos com um não adulto e um adulto de sexo masculino e nos dois depósitos com adultos (sexo feminino e indivíduo de sexo indeterminado) o peso médio obtido foi de 1650,29 g e 40055,05 g, respetivamente.

**Tabela 5.6** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão por grupo etário dos depósitos duplos.

Depósitos duplos			Peso (gramas)			
Grupo etário	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Não adultos	2	28,6	754,40	420,63	456,97	1051,83
Não adulto + adulto	3	42,9	1313,65	384,94	893,97	1650,29
Adultos	2	28,6	4055,05	292,11	3848,50	4261,60
<b>Todos</b>	7	100	1937,12	1499,65	456,97	4261,60

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão.



#### 5.1.4.2 Local de deposição e condição de preservação

A leitura dos pesos médios obtidos por local de deposição mostra que o maior valor registado (Apêndice C.3) pertence aos depósitos em urna 1028,29 g (n = 7; 11,7%), seguido dos depósitos em fossa (n = 39; 65,0%) com 773,87 g. Já os depósitos em terra, (n = 6; 10,0%), em caixa (n = 7; 11,7%) e em *dolium* (n = 1; 1,7%) revelam pesos médios na ordem das 688,73 g, 472,17 g e 456,97 g, respetivamente. Estes valores sofrem alterações quando se tem em conta a condição da sepultura (íntacta ou afetada), bem como o número mínimo de indivíduos.

Nas 53 sepulturas individuais (Tabela 5.7) o *ossilegium* com maior peso médio corresponde a depósitos em urna, designadamente, 1024,37 g (n = 6; 11,3%) enquanto o valor mais baixo cabe aos em caixa (n = 6; 11,3%) com 275,81 g. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (Teste de Kruskal-Wallis 3,526;  $p = 0,317$ ) nos pesos médios por local de deposição.

**Tabela 5.7** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de depósitos individuais por local de deposição e condição de preservação.

Depósitos individuais				Peso (gramas)			
Local	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Fossa	Íntactos	23	43,4	694,37	543,78	87,29	1581,00
	Afetados	13	24,5	361,82	406,52	1,69	1496,20
	Todos	36	67,9	574,28	518,43	1,69	1581,00
Caixa	Íntactos	3	5,7	518,18	396,28	128,80	921,02
	Afetados	3	5,7	33,45	38,41	7,95	77,62
	Todos	6	11,3	275,81	365,92	7,95	921,02
Urna	Íntactos	4	7,5	1324,80	1204,05	209,39	2565,53
	Afetados	2	3,8	423,50	550,06	34,55	812,45
	Todos	6	11,3	1024,37	1070,97	34,55	2565,53
Terra	Íntactos	1	1,9	2314,78	-	2314,78	2314,78
	Afetados	4	7,5	230,91	257,55	2,86	475,10
	Todos	5	9,4	647,68	958,26	2,86	2314,78
<b>Todos</b>		53	100	598,37	638,97	1,69	2565,53

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão.

A análise dos pesos médios por condição do depósito sugere, por outro lado, que o baixo peso dos afetados relativamente aos íntactos poderá ter contribuído para as diferenças

assinaladas nos pesos ósseos por local de deposição, nomeadamente, de 332,55 g nos 36 em fossa, de 484,73 g nos seis em caixa, de 901,3 g nos seis em urna e de 2083,87 g nos que se encontravam em terra. Apesar destas variações não foram registadas diferenças estatisticamente significativas entre pesos médios de depósitos afetados e intactos por local de deposição<sup>157</sup>. De salientar também que os depósitos intactos em urna (n = 4) apresentam pesos médios superiores aos depósitos em fossa (n = 23), designadamente, 1324,80 g contra 694,37 g.

Para os quatro não adultos dos depósitos individuais (Tabela 5.8), que se apresentavam intactos, sobressai o maior peso médio dos restos ósseos em fossa comparativamente com os em urna, designadamente de 872,90 g e de 294,49 g. Contudo, não é possível estabelecer quaisquer ilações uma vez que estes indivíduos, conforme já foi referido anteriormente, pertencem a grupos etários distintos (os depósitos em urna correspondem a infantes I enquanto que os em terra são de um infante II e de um juvenil).

**Tabela 5.8** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de não adultos de depósitos individuais por local de deposição e condição de preservação.

Depósitos (não adultos)				Peso (gramas)			
Local	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Fossa	Intacto	2	50,0	872,90	1001,40	164,80	1581,00
Urna	Intacto	2	50,0	294,49	120,35	209,39	379,59
<b>Todos</b>		4	100	583,70	671,28	164,80	1581,00

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão.

Ao nível dos 37 adultos (Tabela 5.9), os maiores pesos médios cabem aos depósitos em urna (1389,31 g; n = 4), seguindo-se os em terra (1073,85 g; n = 3), em fossa (662,66 g; n = 27) e em caixa (421,71 g; n = 3). Não foram assinaladas diferenças estatisticamente significativas nos pesos médios por local de deposição dos adultos (Teste de Kruskal-Wallis = 1,802;  $p = 0,614$ ).

Para cada um dos locais de deposição sobressaem os maiores pesos médios dos depósitos intactos em relação aos afetados, conquanto essas variações também não representem diferenças estatisticamente significativas<sup>158</sup>. Considerando apenas os intactos mantém-se o predomínio dos depósitos em urna com 2355,12 g (n = 2) e dos em terra com

<sup>157</sup> A análise estatística revelou os seguintes dados: depósitos em fossa (U = 63,0; W = 108,0;  $p = 0,203$ ), em caixa (U = 0,0; W = 1,0;  $p = 0,221$ ), em urna (U = 2,0; W = 5,0;  $p = 0,355$ ) e em terra (U = 0,0; W = 3,0;  $p = 0,221$ ).

<sup>158</sup> Fossa (U = 56,0; W = 101,0;  $p = 0,198$ ); caixa (U = 0,0; W = 1,0;  $p = 0,221$ ); terra (U = 0,0; W = 3,0;  $p = 0,221$ ); urna (U = 0,0; W = 3,0;  $p = 0,121$ ).

2314,78 g (n = 1), ao passo que os em fossa e em caixa apresentam, respetivamente, 756,75 g (n = 18) e 712,87 g (n = 2), sem evidenciar diferenças estatisticamente significativas (Teste de Kruskal-Wallis = 7,500;  $p = 0,058$ ). Sucede o mesmo comparando depósitos em terra *versus* em contentor (U = 76,0; W = 154,0;  $p = 0,061$ ).

**Tabela 5.9** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de adultos de depósitos individuais por local de deposição e por condição de preservação.

Depósitos (adultos)				Peso (gramas)			
Local	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Fossa	Intactos	18	48,6	756,75	519,80	132,58	1463,65
	Afetados	9	24,3	474,48	435,79	47,15	1496,20
	Todos	27	73,0	662,66	503,48	47,15	1496,20
Caixa	Intactos	2	5,4	712,87	294,38	504,71	921,02
	Afetados	1	2,7	77,62	-	77,62	77,62
	Todos	3	8,1	501,12	421,71	77,62	921,02
Urna	Intactos	2	5,4	2355,12	297,57	2144,70	2565,53
	Afetados	2	5,4	423,50	550,06	34,55	812,45
	Todos	4	10,8	1389,31	1172,21	34,55	2565,53
Terra	Intactos	1	2,7	2314,78	-	2314,78	2314,78
	Afetados	2	5,4	453,39	30,70	431,68	475,10
	Todos	3	8,1	1073,85	1074,89	431,68	2314,78
<b>Todos</b>		37	100	761,46	660,72	34,55	2565,63

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão.

Nos 16 indivíduos de sexo determinado (Tabela 5.10) importa destacar que os pesos médios mais elevados residem, no caso dos homens, nos depósitos em terra com 2314,78 g (n = 1) enquanto nas mulheres figura nos em urna com 2144,70 g (n = 1). Ambos os sexos evidenciam ausência de diferenças estatisticamente significativas nos pesos médios por local de deposição<sup>159</sup>. Nas duas situações em que foi possível comparar valores médios alcançados por homens e mulheres, designadamente, nos depósitos em fossa e em urna, também não se assinalaram diferenças estatisticamente significativas.<sup>160</sup>

Nas sepulturas duplas (Tabela 5.11) os maiores valores visam depósitos em fossa (n = 3) com peso médio de 3168,93 g, oscilando entre 1396,68 g e 4261,60 g, seguido pelos depósitos em caixa (n = 1) com 1650,29 g, em urna (n = 1) com 1051,83 e em terra (n = 1)

<sup>159</sup> Homens (Teste de Kruskal-Wallis = 2,027;  $p = 0,567$ ); mulheres (Teste de Kruskal-Wallis = 2,250;  $p = 0,134$ ).

<sup>160</sup> Fossa (U = 13,0; W = 28,0;  $p = 0,715$ ); urna (U = 1,0; W = 2,0;  $p = 1,000$ ).

com 893,97 g (todos intactos). O menor valor pertence ao depósito (afetado) em *dolium* com 456,97 g.

**Tabela 5.10** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de homens e mulheres de depósitos individuais por local de deposição e condição de preservação.

Depósito (masculino)				Peso (gramas)			
Local	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Fossa	Intactos	4	44,4	1132,16	299,85	694,77	1376,77
	Afetados	1	11,1	589,93	-	589,93	589,93
	Todos	5	55,6	1023,71	355,29	589,93	1376,77
Caixa	Intacto	1	11,1	921,02	-	921,02	921,02
Urna	Intactos	1	11,1	2565,53	-	2565,53	2565,53
	Afetados	1	11,1	812,45	-	812,45	812,45
	Todos	2	22,2	1688,99	1239,61	812,45	2565,53
Terra	Intacto	1	11,1	2314,78	-	2314,78	2314,78
<b>Todos</b>		9	100	1303,59	698,14	589,93	2565,53

Depósito (feminino)				Peso (gramas)			
Local	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Fossa	Intactos	4	57,1	969,10	543,10	360,02	1444,44
	Afetados	2	28,6	1081,17	586,95	666,13	1496,20
	Todos	6	85,7	1006,45	499,22	360,02	1496,20
Urna	Intacto	1	14,3	2144,70	-	2144,70	2144,70
<b>Todos</b>		7	100	1169,06	626,72	360,02	2144,70

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão.

**Tabela 5.11** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de depósitos duplos por local de deposição e condição de preservação.

Depósitos duplos				Peso (gramas)			
Local	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Fossa	Intactos	3	42,8	3168,93	1548,65	1396,68	4261,60
Caixa	Intactos	1	14,3	1650,29	-	1650,29	1650,29
Urna	Intactos	1	14,3	1051,83	-	1051,83	1051,83
<i>Dolium</i>	Afetado	1	14,3	456,97	-	456,97	456,97
Terra	Intactos	1	14,3	893,97	-	893,97	893,97
<b>Todos</b>		7	100	1937,12	1499,65	456,97	4261,60

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão.

### 5.1.4.3 Tipo de depósito e condição de preservação

Independentemente da condição do depósito ósseo, na amostra de *Augusta Emerita* o maior peso médio diz respeito aos primários ( $n = 33$ ; 55,0%) com 821,11 g (Apêndice C.4) muito embora se tenham registado valores de 749,07 g para os secundários ( $n = 20$ ; 33,3%). Já os depósitos indeterminados ( $n = 7$ ; 11,7%) revelaram 456,49 g de peso médio. Quando se consideram apenas os depósitos intactos constata-se que as quantidades médias de osso recuperadas de depósitos primários (1027,99 g;  $n = 23$ ) e de secundários (944,87 g;  $n = 13$ ) se mantêm próximas.

Ao nível dos depósitos individuais (Tabela 5.12) constata-se que o peso médio dos secundários (698,87 g;  $n = 16$ ) é mais elevado do que o dos primários (577,88 g;  $n = 30$ ). Atendendo à condição, os depósitos intactos apresentam sempre valores superiores aos afetados, com diferenças na ordem dos 348,88 g para os primários, 520,55 g para os secundários e 2168,01 g para os indeterminados.

**Tabela 5.12** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de enterramentos individuais por tipo de depósito e condição de preservação.

Depósitos individuais				Peso (gramas)			
Tipo	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Primários	Intactos	20	37,7	694,17	512,73	87,29	1581,00
	Afetados	10	18,9	345,29	457,66	14,77	1496,20
	Todos	30	56,6	577,88	514,99	14,77	1581,00
Secundários	Intactos	10	18,9	894,08	910,30	143,96	2565,53
	Afetados	6	11,3	373,53	314,97	1,69	812,45
	Todos	16	30,2	698,87	773,30	1,69	2565,53
Indeterminados	Intactos	1	1,9	2314,78	-	2314,78	2314,78
	Afetados	6	11,3	146,77	212,17	2,86	475,10
	Todos	7	13,2	456,49	842,01	2,86	2314,78
<b>Todos</b>		53	100	598,37	638,97	1,69	2565,53

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão.

Para os quatro não adultos, cujos depósitos estavam intactos, verifica-se que os dois primários apresentam um peso médio de 872,90 g ( $\sigma = 1001,40$  g) com mínimo e máximo de 164,80 e 1581,00 g. Quanto aos dois depósitos secundários possuem como valores médios 294,49 g ( $\sigma = 120,35$  g) com limites entre os 209,39 g e 379,59 g.

Ao nível dos 37 adultos (Tabela 5.13) é de destacar o maior peso médio patente nos onze depósitos secundários (916,04 g) em relação aos 23 primários (650,01 g). Contudo, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os pesos médios de adultos por tipo de depósito (Teste de Kruskal-Wallis = 0,326;  $p = 0,568$ ). Outro aspeto relevante prende-se com o facto de os depósitos intactos ostentarem sempre pesos médios mais elevados do que os afetados, ainda que estas diferenças não sejam significativas em termos estatísticos<sup>161</sup>.

**Tabela 5.13** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de adultos de depósitos individuais por tipo de depósito e condição de preservação.

Depósitos Adultos				Peso (gramas)			
Tipo	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Primários	Intactos	15	40,5	769,98	466,77	132,58	1463,65
	Afetados	8	21,6	425,06	482,59	47,15	1496,20
	Todos	23	62,2	650,01	490,88	47,15	1496,20
Secundários	Intactos	7	18,9	1172,55	967,71	153,89	2565,53
	Afetados	4	10,8	467,15	327,98	34,55	812,45
	Todos	11	29,7	916,04	849,00	34,55	2565,53
Indeterminados	Intactos	1	2,7	2314,78	-	2314,78	2314,78
	Afetados	2	5,4	416,30	83,16	357,49	475,10
	Todos	3	8,1	1049,12	1097,67	357,49	2314,78
<b>Todos</b>		37	100	761,46	660,72	34,55	2565,53

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão.

No que respeita à análise por sexo (Tabela 5.14), é nos depósitos secundários que se registam os maiores pesos médios tanto em homens (1336,17 g;  $n = 4$ ) como em mulheres (1777,08 g;  $n = 2$ ). Já os valores referentes aos primários situam-se nos 1018,22 g para os quatro depósitos masculinos e nos 925,85 g para os cinco femininos. Em ambos os sexos, não foram assinaladas diferenças estatisticamente significativas nos pesos médios de depósitos primários e secundários<sup>162</sup>.

O peso médio mais elevado nos depósitos duplos (Tabela 5.15) diz respeito aos primários ( $n = 3$ ) com 3253,46 g enquanto nos secundários ( $n = 4$ ) reside nos 949,86 g. Observam-se, de igual modo, valores discrepantes quando se comparam os depósitos intactos primários com os intactos secundários, designadamente, 3253,46 g e 1114,16 g.

<sup>161</sup> Depósitos primários ( $U = 31,0$ ;  $W = 67,0$ ;  $p = 0,061$ ); depósitos secundários ( $U = 9,0$ ;  $W = 19,0$ ;  $p = 0,345$ ).

<sup>162</sup> Homens ( $U = 7,0$ ;  $W = 17,0$ ;  $p = 0,773$ ); mulheres ( $U = 2,0$ ;  $W = 17,0$ ;  $p = 0,245$ ).

**Tabela 5.14** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de homens e mulheres de depósitos individuais por tipo de depósito e condição de preservação.

Depósito (masculino)				Peso (gramas)			
T. d.	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Primário	Intactos	4	44,4	1018,22	259,83	694,77	1229,14
Secundário	Intactos	2	22,2	1971,15	840,58	1376,77	2565,53
	Afetados	2	22,2	701,19	157,35	589,93	812,45
	Todos	4	44,4	1336,17	883,96	589,93	2565,53
Indeterminado	Intacto	1	11,1	2314,78	-	2314,78	2314,78
<b>Todos</b>		9	100	1303,59	698,14	589,93	2565,53

Depósito (feminino)				Peso (gramas)			
T. d.	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Primário	Intactos	3	42,9	822,31	559,60	360,02	1444,44
	Afetados	2	28,6	1081,17	586,95	666,13	1496,20
	Todos	5	71,4	925,85	512,65	360,02	1496,20
Secundário	Intacto	2	28,6	1777,08	519,89	1409,46	2144,70
<b>Todos</b>		7	100	1169,06	626,72	360,02	2144,70

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão; T. d. Tipo de depósito.

**Tabela 5.15** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de depósitos duplos por tipo e condição de preservação.

Depósitos duplos				Peso (gramas)			
Tipo	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Primários	Intactos	3	42,9	3253,46	1403,67	1650,29	4261,60
	Intactos	3	42,9	1114,16	257,09	893,97	1396,68
Secundários	Afetados	1	14,3	456,97	-	456,97	456,97
	Todos	4	57,1	949,86	389,92	456,97	1396,68
<b>Todos</b>		7	100	1937,12	1499,65	456,97	4261,60

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão.

#### 5.1.4.4 Fragmentação

Com base no peso médio (754,56 g) aferido para os 60 depósitos de cremação, verifica-se que 91,0% (692,71 g) compreende peças ósseas de tamanho superior ou igual a 10 mm, isto é, que ficaram retidas na peneira de malha com estas dimensões, enquanto 8,0% (55,46 g) e 1,0% (6,39 g) abarcam grandezas na ordem dos 5 mm e 2 mm,

respetivamente. Os valores mais extremos dizem respeito a situações onde 100% a 57,2% das peças ósseas do depósito permaneceram na malha de 10 mm, 38,5% a 0% na de 5 mm e 11,4% a 0% na de 2 mm.

Relativamente ao tamanho médio do maior fragmento por depósito ( $n = 60$ ), este situa-se nos 63,02 mm com um valor máximo de 131,23 mm (5037/A3/38) e mínimo de 14 mm (5036/A47/408). Grande parte dos casos (88,3%;  $n = 53$ ) diz respeito a peças de ossos longos, com as frequências mais altas a estarem situadas nos membros inferiores, nomeadamente, no fémur ( $n = 14$ ) e na tíbia ( $n = 13$ ) e as mais baixas nos membros superiores ao nível do cúbito ( $n = 2$ ) e do rádio ( $n = 3$ ).

Na esfera dos depósitos individuais<sup>163</sup> a fragmentação óssea por condição de preservação, local de deposição (terra *versus* contentor), grupo etário e sexo dos indivíduos (Tabela 5.16) apresenta ligeiras variações consoante os parâmetros e variáveis analisados. No entanto, ainda que os pesos médios das peças com 2, 5 e 10 mm sejam distintos, a comparação das respetivas percentagens revela resultados bastante homogêneos com valores na ordem dos 0,1 a 1,9%, 5,2 a 10,4% e 89,1 a 94,5%.

A análise da fragmentação por condição do depósito ósseo (íntacto *versus* afetado) indica que os valores encontrados são praticamente iguais, designadamente, 0,8 e 0,6 % para os 2 mm, 7,0 e 7,6 % para os 5 mm e 91,8 e 92,2 % para os 10 mm, não tendo sido registadas diferenças estatisticamente significativas<sup>164</sup>. No entanto, é de assinalar a disparidade no tamanho médio do maior fragmento ósseo dos depósitos íntactos (70,26 mm) em relação aos afetados (47,29 mm), evidenciada pela análise estatística ( $U = 128,0$ ;  $W = 381,0$ ;  $p = 0,000$ ).

Quanto à comparação da fragmentação por local de deposição óssea (em terra ou em contentor) também se afigura similar, uma vez que, em ambos os casos, as percentagens obtidas rondam o 1% para os 2 mm, os 7% para os 5 mm e os 92% para os 10 mm, com o maior fragmento ósseo a ter em média 61 a 62 mm. Entre depósitos em terra e em contentor foram assinaladas diferenças estatisticamente significativas nas percentagens de 5 mm e 2 mm, contrariamente ao notado no tamanho do maior fragmento<sup>165</sup>.

Para a fragmentação por tipo de depósito o cenário mantém-se. Sobre este parâmetro somente importa referir que, entre os depósitos primários e os secundários, se assinalaram

<sup>163</sup> A análise da fragmentação, bem como dos itens abordados nos próximos subcapítulos apenas incidirá sobre os depósitos individuais. Nos depósitos duplos não é possível destrinçar o seu impacto a nível individual.

<sup>164</sup> 10 mm ( $U = 336,0$ ;  $W = 832,0$ ;  $p = 0,928$ ); 5 mm ( $U = 339,0$ ;  $W = 592,0$ ;  $p = 0,971$ ); 2 mm ( $U = 305,0$ ;  $W = 801,0$ ;  $p = 0,511$ ).

<sup>165</sup> 10 mm ( $U = 117,0$ ;  $W = 1245,0$ ;  $p = 0,500$ ); 5 mm ( $U = 58,0$ ;  $W = 1186,0$ ;  $p = 0,020$ ); 2 mm ( $U = 40,0$ ;  $W = 1168,0$ ;  $p = 0,004$ ). Tamanho do maior fragmento ( $U = 140,0$ ;  $W = 161,0$ ;  $p = 0,978$ ).



ligeiras diferenças nas percentagens de peças com 2, 5 e 10 mm (que, todavia, não excedem os 2,0%), bem como no tamanho médio do maior fragmento (inferiores aos 5,16 mm). Os depósitos primários apresentam mais peças com 2 e 5 mm bem como fragmentos com maior tamanho médio (65,48 mm). Não se observam diferenças estatisticamente significativas entre as percentagens de 10, 5 e 2 mm aferidas nos distintos tipos de depósitos e no tamanho médio do maior fragmento.<sup>166</sup>

**Tabela 5.16** Fragmentação (peso e percentagem médios das peças ósseas com tamanhos maiores ou iguais a 2, 5 e 10 mm) dos depósitos individuais por condição de preservação do depósito, local de deposição, grupo etário e sexo.

Depósitos individuais				Fragmentação						
Parâmetro	Variável	N	P. t. (g)	2 mm		5 mm		10 mm		> F.
				Peso (g)	%	Peso (g)	%	Peso (g)	%	(mm)
Condição	Intacto	31	810,94	6,97	0,8	65,08	7,0	738,89	92,2	70,26
	Afetado	22	298,85	4,34	0,6	30,41	7,6	264,10	91,8	47,29
Local	Terra	47	543,99	3,67	0,7	40,97	7,2	499,35	92,0	60,57
	Contentor	6	1024,37	23,16	0,5	126,82	7,3	874,39	92,2	61,95
T. D.	Primário	30	577,88	3,56	0,9	34,31	7,3	540,01	91,8	65,48
	Secundário	16	698,87	10,47	0,4	67,30	5,7	621,09	93,8	60,32
	Ind.	7	456,49	5,33	0,5	82,91	10,4	368,25	89,1	41,24
G. E.	Não adu.	4	583,70	15,75	1,9	74,91	8,1	493,04	90,1	58,78
	Adulto	37	761,46	6,56	0,7	62,62	7,5	692,28	91,8	67,97
	Ind.	12	100,41	0,46	0,2	5,85	6,2	94,10	93,6	39,02
Sexo	Mas.	9	1303,59	13,69	0,3	144,96	5,2	1144,94	94,5	78,67
	Fem.	7	1169,06	6,21	0,1	69,46	8,3	1093,39	91,6	84,0
	Ind.	21	393,25	3,63	1,1	25,05	8,2	364,58	90,7	58,05
<b>Todos</b>		53	598,37	5,88	0,7	50,69	7,2	541,81	92,1	60,72

**T.D.** Tipo de depósito; **G. E.** Grupo etário; **N** número de depósitos; **P. t.** Peso total do depósito; **> F.** Maior fragmento; **Não adu.** Não adulto; **Ind.** Indeterminado; **Mas.** Masculino; **Fem.** Feminino.

Ao nível do grupo etário, os não adultos, os adultos e os indivíduos de idade indeterminada, ostentam entre si uma distribuição similar na quantidade de peças com 2, 5 e 10 mm de tamanho. As diferenças encontradas são diminutas e residem em particular nos não adultos que ostentam maiores percentagens de peças com 2 e 5 mm relativamente aos adultos, mas sem significado em termos estatísticos<sup>167</sup>. Por outro lado, é de salientar que

<sup>166</sup> 10 mm (U = 222,0; W = 687,0; p = 0,678); 5 mm (U = 224,0; W = 360,0; p = 0,712); 2 mm (U = 232,0; W = 697,0; p = 0,852). Tamanho do maior fragmento (U = 209,0; W = 345,0; p = 0,475).

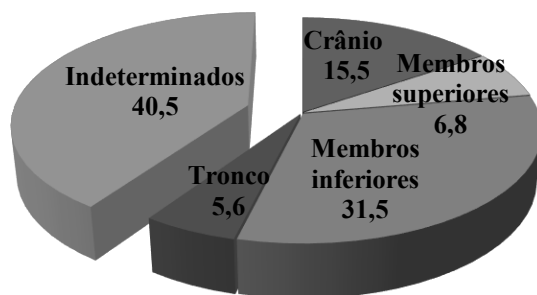
<sup>167</sup> 10 mm (U = 70,5; W = 773,5; p = 0,878); 5 mm (U = 68,5; W = 78,5; p = 0,809); 2 mm (U = 74,0; W = 777,0; p = 1,000).

nos não adultos o tamanho médio do maior fragmento é 9,19 mm menor do que o dos adultos (58,78 contra 67,97 mm), muito embora esta diferença não seja significativa a nível estatístico ( $U = 49,0$ ;  $W = 59,0$ ;  $p = 0,272$ ).

No que concerne à comparação da fragmentação óssea por sexo verifica-se que apesar da distribuição se revelar muito próxima, os depósitos de indivíduos masculinos apresentam, comparativamente com os femininos, percentagens superiores de peças com 2, 5 e 10 mm (%) muito embora as diferenças não ultrapassem os 3,1%. A maior disparidade observada respeita ao tamanho médio do maior fragmento que nas mulheres é de 84,0 mm contra os 78,67 mm registados nos homens, sem diferenças estatisticamente significativas<sup>168</sup>.

#### 5.1.4.5 Identificação e representatividade por região anatómica

Nos 60 depósitos a percentagem média de peças ósseas identificadas situa-se nos 59,5% ( $\bar{X} = 485,75$  g) contra 40,5% ( $\bar{X} = 268,81$  g) de indeterminados (Figura 5.11). Neste último figuram, essencialmente, fragmentos de diáfises de ossos longos. Para os identificados a distribuição por região anatómica denota um predomínio de peças dos membros inferiores (31,5%;  $\bar{X} = 226,10$  g), seguido de fragmentos cranianos (15,5%;  $\bar{X} = 127,69$  g), em contraste com a escassez de elementos do tronco (5,6%;  $\bar{X} = 73,50$  g) e dos membros superiores (6,8%;  $\bar{X} = 58,47$  g).



**Figura 5.11** Distribuição das peças ósseas dos 60 depósitos emeritenses por regiões anatómicas.

No entanto, a análise dos restos ósseos revelou que nem sempre todas as regiões anatómicas estavam presentes e/ou foram identificadas num dado depósito. Dos 60 depósitos 90,0% ( $n = 54$ ) continham peças ósseas dos membros inferiores; 75,0% ( $n = 45$ )

<sup>168</sup> 10 mm ( $U = 26,0$ ;  $W = 71,0$ ;  $p = 0,560$ ); 5 mm ( $U = 27,0$ ;  $W = 55,0$ ;  $p = 0,634$ ); 2 mm ( $U = 19,0$ ;  $W = 47,0$ ;  $p = 0,179$ ).

respeitando fragmentos cranianos, 68,3% (n = 41) elementos dos membros superiores e 63,3% (n = 38) do tronco, sendo que 98,3% (n = 59) possuíam peças indeterminadas. Sintetizando, 9/10 dos 60 depósitos de *Augusta Emerita* exibiam peças ósseas dos membros inferiores e/ou indeterminadas, sendo que três quartos dos depósitos exibiam também restos ósseos do crânio. Já peças ósseas dos membros superiores e do tronco só foram detetadas em pouco mais de metade dos depósitos.

Se considerarmos como *missing values* os casos em que uma determinada região anatómica não era identificada no depósito sendo a pesagem 0 g já obtemos os seguintes pesos médios: 170,89 g (n = 45) para o crânio; 116,04 g (n = 38) para o tronco; 85,56 g (n = 41) para os membros superiores; 251,49 g (n = 54) para os membros inferiores e indeterminados 273,11 g (n = 59).

Ao nível das 53 sepulturas individuais (Tabela 5.17) os pesos médios registados, incluindo *missing values*, são de 101,48 g (14,5%) para o crânio, 54,63 g (5,0%) para o tronco, 39,33 g (6,5%) para os membros superiores, 178,09 g (32,1%) para os membros inferiores e 224,84 g (48,9%) para o grupo indeterminados. Já a comparação dos pesos médios por região anatómica em função das características do depósito, designadamente a sua condição de preservação, o seu local de deposição óssea e respetivo tipo de depósito, assim como em relação ao perfil biológico do indivíduo, isto é, o seu grupo etário e sexo, denuncia divergências nos valores apresentados entre algumas das variáveis examinadas.

Em termos de condição de preservação verifica-se que os depósitos intactos exibem, para todas as regiões anatómicas com exceção dos membros inferiores, maiores pesos médios de peças ósseas do que os afetados. São, igualmente, notórias as discrepâncias na representatividade de peças do crânio, com valores médios na ordem dos 18,7% nos intactos contra 8,7% nos afetados, bem como ao nível dos indeterminados, com 36,8% para os primeiros e 49,2% nos segundos. Não obstante, só se assinalaram, diferenças estatisticamente significativas a nível do crânio e dos membros superiores<sup>169</sup>.

Quanto ao local de deposição, sobressaem os menores pesos médios (cerca de metade) dos restos ósseos em terra relativamente aos que se encontravam dentro de contentor para as regiões do crânio, do tronco e dos indeterminados. A inspeção do teor com que estão representadas as distintas regiões revela ainda que as diferenças mais acentuadas figuram no crânio, cujos elementos constituem, em média, 25,6% do peso dos

---

<sup>169</sup> Crânio (U = 171,0; W = 424,0; p = 0,002); tronco (U = 236,5; W = 489,5; p = 0,05); membros superiores (U = 208,0; W = 461,0; p = 0,014); membros inferiores (U = 307,0; W = 803,0; p = 0,539 e indeterminados (U = 285,0; W = 781,0; p = 0,312).

depósitos em contentor em contraste com os 13,1% exibidos pelos feitos em terra. Também distintas são as percentagens apresentadas para os membros inferiores, mas desta vez, com os depósitos em terra a deterem os valores mais altos (33,2% contra os 22,8% dos em contentor), sem que estes se traduzam em diferenças estatisticamente significativas<sup>170</sup>.

Já o exame dos pesos médios das distintas regiões anatómicas por tipos de depósitos, mais concretamente, entre primários e secundários, mostra pesos médios semelhantes entre si. É no tronco (onde os depósitos secundários possuem quase o dobro do valor em comparação com os primários) e nos indeterminados (onde estes excedem em cerca de 100 g os primários) onde figuram as maiores diferenças. As percentagens com que as distintas regiões anatómicas se encontram representadas em depósitos primários *versus* secundários não distam mais de 5% entre si, conquanto não mostrem diferenças significativas a nível estatístico<sup>171</sup>.

No que toca ao grupo etário, os não adultos ostentam, excetuando para os membros inferiores, pesos médios por região anatómica inferiores aos dos adultos. Entre os não adultos os valores médios mais extremos cabem aos membros inferiores (239,16 g) e aos indeterminados (218,95 g) em contraste com o sucedido no tronco (7,55 g) e nos membros superiores (28,52 g). Para os adultos os valores mais elevados figuram nos indeterminados (325,87 g) e nos membros inferiores (167,24 g), com os membros superiores (45,21 g) e o tronco (125,88 g) a exibirem os menores pesos médios. A representatividade média de cada região anatómica nos quatro não adultos mostra, para além dos indeterminados (44,2%), um predomínio de peças do crânio (30,3%) e dos membros inferiores (20,0%) enquanto o tronco (1,7%) e os membros superiores (3,8%) não ultrapassam os 5%. Quanto aos 37 adultos apresentam os valores mais altos ao nível dos membros inferiores (37,8%), seguindo-se os indeterminados (33,9%), o crânio (13,8%), os membros superiores (7,8%) e o tronco (6,7%). Entre não adultos e adultos não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nas percentagens com que estão representadas as distintas regiões anatómicas<sup>172</sup>.

<sup>170</sup> Crânio (U = 98,0; W = 1226,0; p = 0,222); tronco (U = 86,5; W = 1214,5; p = 0,112); membros superiores (U = 124,0; W = 145,0; p = 0,625); membros inferiores (U = 97,0; W = 118,0; p = 0,216) e indeterminados (U = 132,0; W = 1260,0; p = 0,801).

<sup>171</sup> Crânio (U = 236,5; W = 701,5; p = 0,935); tronco (U = 229,0; W = 694,0; p = 0,792); membros superiores (U = 175,0; W = 311,0; p = 0,128); membros inferiores (U = 214,5; W = 350,5; p = 0,556) e indeterminados (U = 203,5; W = 668,5; p = 0,400).

<sup>172</sup> Crânio (U = 46,0; W = 749,0; p = 0,217); tronco (U = 65,0; W = 75,0; p = 0,690); membros superiores (U = 51,0; W = 61,0; p = 0,310); membros inferiores (U = 31,0; W = 41,0; p = 0,059) e indeterminados (U = 60,0; W = 763,0; p = 0,538).

Os pesos médios por região anatômica dos 16 adultos de sexo determinado são, por norma, muito aproximados. No entanto, reportam-se discrepâncias nos valores obtidos para o crânio, onde as sete mulheres possuem um peso médio muito superior ao dos nove homens, nomeadamente, 330,66 g (23,5%) contra 163,04 g (11,7%). Em menor escala também se registaram valores distintos entre sexos para os membros inferiores, desta vez com o sexo masculino a apresentar um peso médio mais elevado, nomeadamente, 385 g (33,9%) e as mulheres 294,99 g (28,6%)<sup>173</sup>.

---

<sup>173</sup> Crânio (U = 13,0; W = 58,0;  $p = 0,050$ ); tronco (U = 29,0; W = 57,0;  $p = 0,791$ ); membros superiores (U = 26,0; W = 54,0;  $p = 0,560$ ); membros inferiores (U = 24,0; W = 52,0;  $p = 0,427$ ) e indeterminados (U = 21,0; W = 49,0;  $p = 0,266$ ).

**Tabela 5.17** Distribuição das distintas regiões anatómicas nos depósitos individuais atendendo às suas características e ao perfil biológico do indivíduo.

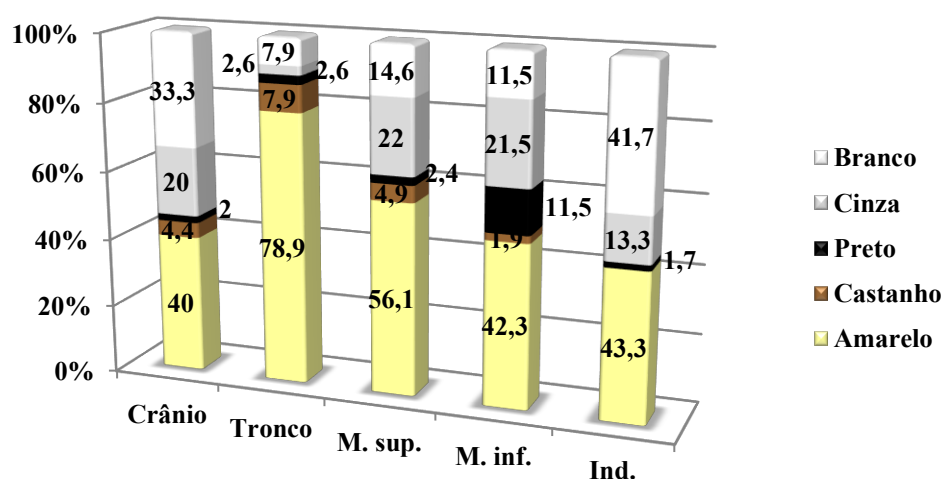
Depósitos individuais		Regiões anatómicas (incluindo <i>missing values</i> )											
		Depósito*		Crânio		Tronco		Membros Sup.		Membros Inf.		Indeterminados	
Parâmetro	Variável	P. m. (g)	N	P. m. (g)	%	P. m. (g)	%	P. m. (g)	%	P. m. (g)	%	P. m. (g)	%
Condição	Intacto	810,94	31	147,02	18,7	82,11	6,7	53,28	8,0	225,06	29,8	303,46	36,8
	Afetado	298,84	22	37,31	8,7	15,92	2,7	19,68	4,3	111,89	35,2	114,05	49,1
Local	Terra	543,99	47	89,15	13,1	46,36	4,8	39,42	6,8	178,03	33,2	191,03	42,1
	Contentor	1024,37	6	198,07	25,6	119,44	7,2	38,63	3,7	178,54	22,8	489,69	40,7
Tipo de depósito	Primário	577,88	30	99,51	13,7	36,83	4,6	49,15	7,9	193,27	36,0	199,11	37,8
	Secundário	698,87	16	122,07	15,9	79,34	5,4	31,32	4,9	175,70	31,9	290,43	41,9
	Ind.	456,49	7	62,86	14,9	74,45	6,3	15,57	3,6	118,46	15,7	185,15	59,5
Grupo etário	Não adu.	583,70	4	89,51	30,3	7,55	1,7	28,52	3,8	239,16	20,0	218,95	44,2
	Adulto	761,46	37	133,64	13,8	125,88	6,7	45,21	7,8	167,24	37,8	325,87	33,9
	Indet.	100,41	12	6,33	11,5	0,27	1,1	6,40	3,3	30,90	18,4	56,52	65,7
Sexo (adultos)	Mas.	1303,59	9	163,04	11,7	138,76	8,7	74,52	7,7	385,00	33,9	542,27	38,0
	Fem.	1169,06	7	300,66	23,5	143,96	10,0	68,74	6,4	294,99	28,6	360,71	31,5
	Ind.	393,25	21	65,36	11,5	28,84	4,7	35,33	8,2	122,91	42,5	140,80	33,0
<b>Todos</b>		598,37	53	101,48	14,5	54,63	5,0	39,33	6,5	178,09	32,1	224,84	41,9

**Sup.** Superiores; **Inf.** Inferiores; **Ind.** Indeterminado; **P.m.** Peso médio; **Mas.** Masculino; **Fem.** Feminino; **Adu.** Adulto; **Não ad.** Não adulto; **N** Número total; **%** Percentagem relativamente ao peso médio do depósito.

### 5.1.5 Sinais de fogo

#### 5.1.5.1 Cor

Em cada um dos 60 depósitos, a inspeção da cor predominante revelou que 46,7% (n = 28) apresentam a cor amarela, 36,7% (n = 22) o branco; 15,0% (n = 9) cinza e/ou cinza azulado e 1,7% (n = 1) o preto. Ao nível das distintas regiões anatómicas as frequências por cor encontram-se patentes na Figura 5.12. Note-se que os valores apresentados traduzem as situações onde foi possível avaliar a cor de uma dada região anatómica pelo facto desta se encontrar representada no depósito.



**Figura 5.12** Percentagens de cores predominantes por regiões anatómicas representadas nos 60 depósitos.

Através do gráfico pode então verificar-se que o amarelo constitui a cor predominante mais frequente em todas as regiões anatómicas, com valores entre os 40,0% (n = 45) para o crânio e 78,9% (n = 38) para o tronco. Quanto aos membros superiores e inferiores, bem como nos indeterminados, os valores assinalados foram de 56,1% (n = 41), 42,3% (n = 52) e 43,3% (n = 60), respetivamente. A segunda cor mais registada foi o branco tanto para as regiões do crânio (33,3%; n = 15) como do tronco (7,9%; n = 3) e dos indeterminados (41,7%; n = 25) enquanto nos membros superiores e inferiores foi o cinzento com 22,0% (n = 9) e 21,5% (n = 11). Bem menos frequentes foram as cores castanha com valores a oscilar entre os 1,9% (n = 1), patentes nos membros inferiores, e os 7,9% (n = 3), observados no tronco e o preto com 1,7% (n = 1) nos indeterminados e 11,5% (n = 6) nos membros inferiores.

Ao nível dos 53 depósitos individuais, 47,2% (n = 25) exibia o amarelo como cor predominante, seguido de 34,0% (n = 18) brancos; 16,0% (n = 9) cinza e 1,9% (n = 1) preto. Nestes, a análise da cor predominante por tipo de depósito (excluindo os sete casos indeterminados) mostra que nos primários (n = 30), o branco e o amarelo dominam com valores quase idênticos, nomeadamente, 43,3% (n = 13) e 40,0% (n = 12), segue-se o cinzento com 13,3% (n = 4) e o preto com 3,3% (n = 1). Já nos secundários (n = 16), 62,5% (n = 10) manifestava a cor amarela, 25,0% (n = 4) a cor branca e 12,6% (n = 2) a cor cinza.

Em relação ao local de deposição óssea respeitando um indivíduo, 44,7% (n = 21) dos 47 depósitos em terra e 67,7% (n = 4) dos seis feitos em contentor apresentam a cor amarela. Em seguida, as frequências mais elevadas cabem à cor branca com 34,0% (n = 16) para os depósitos em terra e 33,3% (n = 2) para os realizados em contentor. Já as cores cinza e o preto, só foram assinaladas em depósitos em terra com 19,2% (n = 9) e 8,3% (n = 1) cada.

Para os quatro não adultos e 37 adultos das sepulturas individuais a cor amarela foi a mais frequente, com 50,0% (n = 2) para os primeiros e 54,1% (n = 20) nos segundos. No entanto, ao passo que nos não adultos o branco representou os outros 50,0% (n = 2) de casos, nos adultos, para além do branco com 24,3% (n = 9) também se observaram 18,9% (n = 7) depósitos com a cor cinza. Não se assinalaram diferenças estatisticamente significativas quando se comparam não adultos e adultos em relação ao número de depósitos amarelos *versus* brancos (Teste de Fisher,  $p = 0,586$ ).

Quanto aos nove homens e as sete mulheres das sepulturas individuais, 55,6% (n = 5) dos masculinos exibia a cor amarela, 33,3% (n = 3) o branco e 11,1% (n = 1) o cinza enquanto nos femininos 85,7% (n = 6) detinha a cor amarela e 14,3% (n = 1) a cor branca. Quanto aos restos ósseos dos 21 indivíduos de sexo indeterminado, 42,9% (n = 9) eram amarelos; 28,5% (n = 6) cinza; 23,8% (n = 5) brancos e 4,8% (n = 1) pretos. Entre homens e mulheres não foram, de igual modo, encontradas diferenças estatisticamente significativas nas cores amarelas *versus* brancas (Teste de Fisher,  $p = 0,569$ ).

Ao nível dos sete depósitos duplos 42,9% (n = 3) exibem a cor amarela e 57,1% (n = 4) a cor branca. Os de cor amarela 66,7% (n = 2) correspondem a depósitos secundários e 33,3% (n = 1) a primários. Metade dos depósitos de cor branca é primário sendo a outra metade secundário. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre estes itens. Atendendo ao local de deposição constata-se que, dos cinco feitos em terra, 60,0% (n = 3) apresenta a cor branca e 40,0% (n = 2) a cor amarela enquanto os dois efetuados em contentor ostentam a cor branca e amarela com uma ocorrência cada (50,0%).

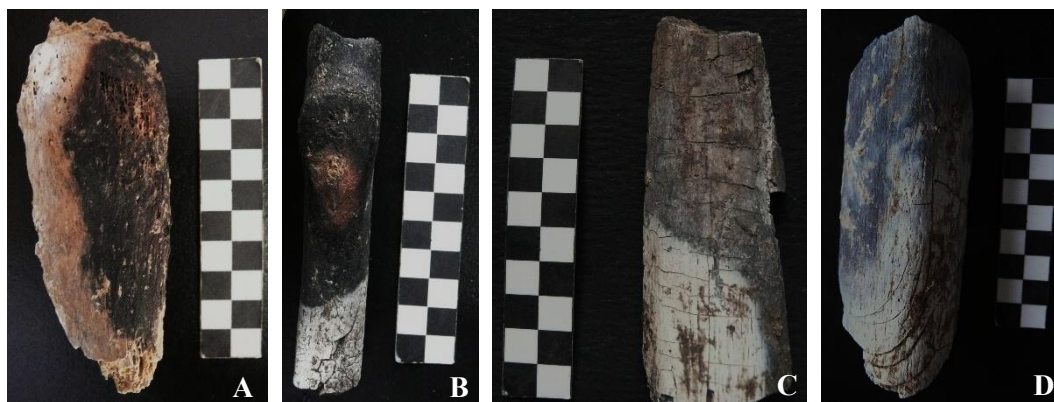


Não existem diferenças estatisticamente significativas entre a cor exibida pelos depósitos duplos e o respetivo local de deposição.

Se forem tidos em conta o grupo etário e o sexo dos indivíduos nestes depósitos também não se detetam valores discrepantes. Os três depósitos amarelos correspondem a ocorrências singulares (33,3%) relativas a dois não adultos, um não adulto com adulto e a dois adultos. Já nos quatro brancos as frequências são iguais excetuando os dois casos assinalados nos depósitos de adulto com não adulto ( $n = 2$ ). Nos dois depósitos onde se detetaram indivíduos femininos, um apresenta a cor amarela e o outro o branco. O depósito duplo com um indivíduo masculino apresenta a cor branca.

A análise da cor óssea não ficaria completa sem mencionar as variações no grau de combustão por região anatómica. Conquanto fosse registada uma cor predominante, a maioria dos depósitos ósseos revelava uma ou mais regiões anatómicas com outra cor em supremacia. Nos depósitos individuais as variações cromáticas, observadas em 56,6% dos casos, visaram 48,0% ( $n = 12$ ) dos 25 depósitos amarelos, 55,6% ( $n = 5$ ) dos nove cinza e 72,2% ( $n = 13$ ) dos 18 brancos.

Para além das variações cromáticas detetadas ao nível das distintas regiões anatómicas também foram notadas, pontualmente, peças ósseas com uma ou mais cores (Figura 5.13). Por norma as cores mais associadas ao amarelo eram o preto, castanho e/ou cinza sucedendo o mesmo com o cinza/cinza azulado. Para o branco o mais usual era encontrar tonalidades de cinza/cinza azulado.



**Figura 5.13** Exemplos de variações cromáticas patentes num só fragmento ósseo. **A)** Tuberosidade anterior de tibia (5038/A20/36). **B)** Terço proximal de diáfise de rádio (5038/A31/140). **C)** Diáfise de membro inferior (5036/A49/394). **D)** Diáfise de fêmur (5038/A3/23).

### 5.1.5.2 Deformação

A presença de peças ósseas deformadas foi assinalada em 27 (45,0%) dos 60 depósitos estudados. Convém ter em mente que, muitas vezes, uma ou mais regiões anatómicas estavam omissas do depósito (ver subcapítulo 5.1.4.5) o que implica que no universo destes 27 casos existam *missing values*. No grupo dos depósitos com deformação, as regiões anatómicas mais atingidas foram os membros superiores (n = 16 em 25; 64,0%) e inferiores (n = 14 em 26; 53,8%), seguidas do crânio (n = 11 em 26; 42,3%) enquanto o tronco (n = 3 em 25; 12,0%) e os indeterminados (n = 3 em 27; 11,1%) evidenciaram as menores frequências (Figura 5.14).

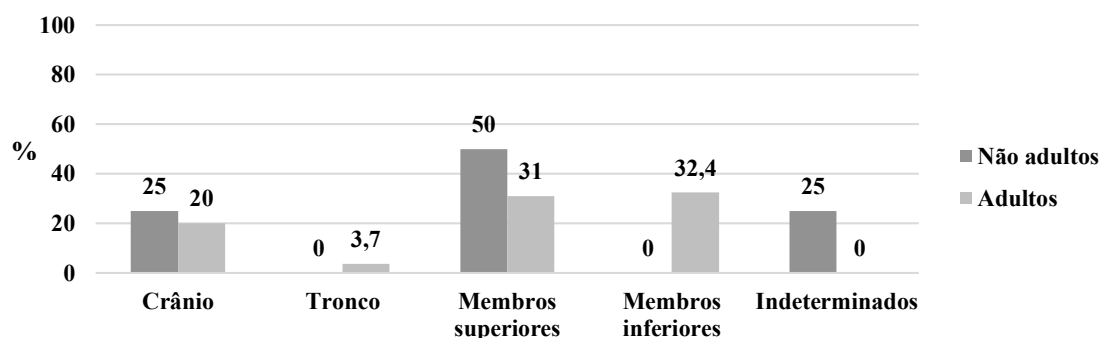


**Figura 5.14** Ilustrações de deformação óssea pronunciada. **A)** Fragmento de diáfise de rádio (5038/A12/56). **B)** Fragmento de zigomático (5036/A30/318).

Ao nível das sepulturas individuais foi registada deformação óssea em 21 (39,6 %) depósitos. Nestes as frequências por região anatómica afiguram-se mais elevadas nos membros superiores (33,3%), seguidos dos membros inferiores (27,7%) e do crânio (21,1%) enquanto no tronco residem os valores mais baixos (3,0%). Já a inspeção da cor predominante revelou que 16 (76,2%) são amarelos; quatro brancos (19,0%) e um cinzento (4,8%).

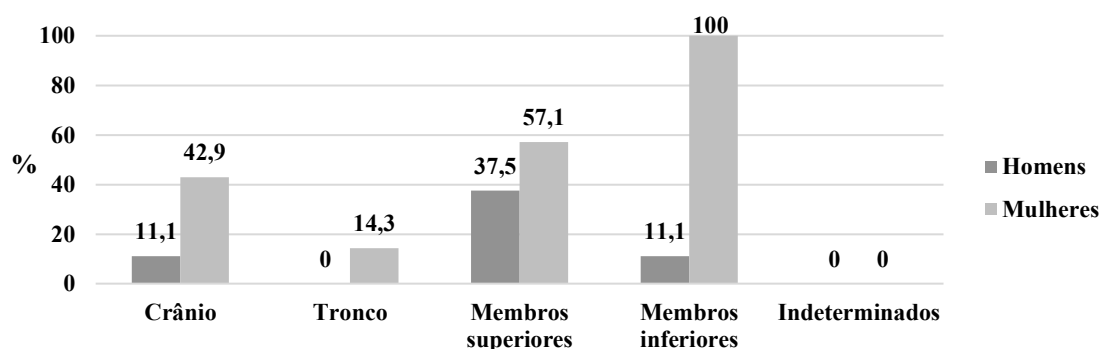
Em termos de frequências de deformação óssea por grupo etário e restringindo a análise aos depósitos com indivíduos de grupo etário determinado (n = 41) verificou-se que esta afetou peças ósseas de dois dos quatro não adultos (50,0%) e de 17 dos 37 adultos (45,9%). Não existem diferenças estatisticamente significativas (Teste de Fisher, p = 1,000) entre as frequências de depósitos com deformação e o grupo etário. Contudo, ao serem

comparadas as percentagens de deformação por região anatómica entre não adultos e adultos encontram-se dissemelhanças nos valores do tronco e dos membros (Figura 5.15).



**Figura 5.15** Percentagens de deformação por região anatómica em não adultos e adultos.

Quanto às cifras de deformação nos 16 adultos de sexo determinado residem nos 44,4% ( $n = 4$ ) para os nove homens e nos 100% para as sete mulheres, com diferenças estatisticamente significativas (Teste de Fisher,  $p = 0,034$ ). Ao comparar as percentagens por regiões anatómicas constata-se que os homens apresentam sempre valores mais baixos do que as mulheres, na ordem dos 14,3% aos 31,8%, excetuando o caso dos indeterminados onde ambos os sexos apresentam uma cifra nula (Figura 5.16).

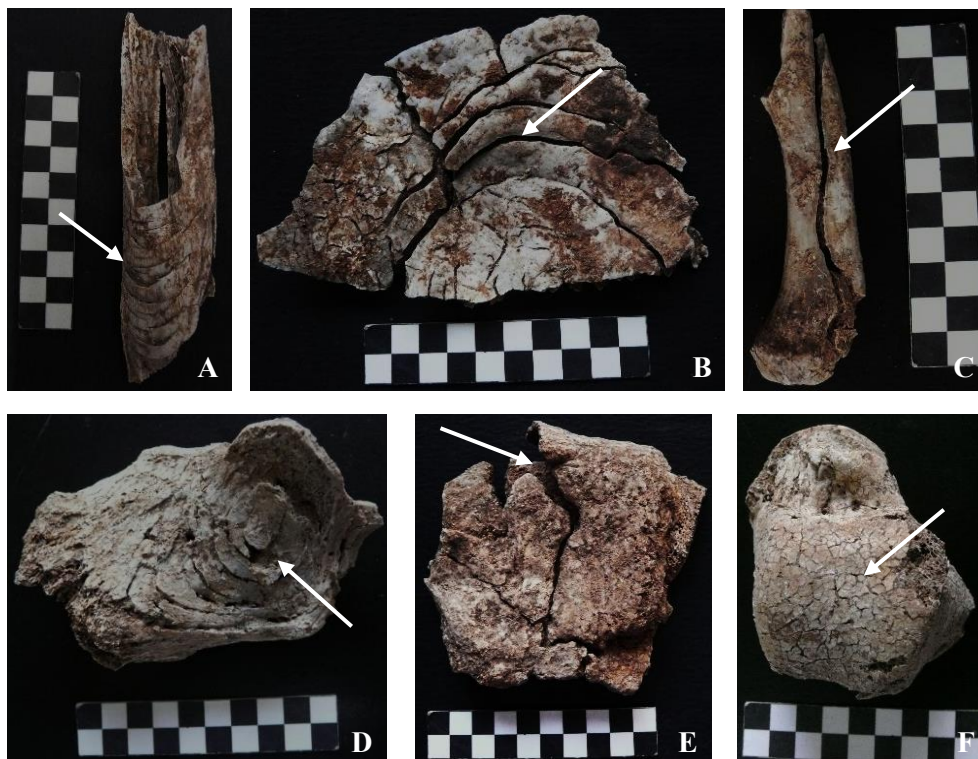


**Figura 5.16** Percentagens de deformação por região anatómica em homens e mulheres.

Para seis (85,7%) dos sete depósitos duplos foram assinalados casos de deformação. Três desses depósitos (50,0%) ostentam a cor amarela e três (50,0%) o branco. A deformação manifestou-se em igual número ( $n = 2$ ; 33,3%) em depósitos com dois não adultos, com adulto e não adulto e com dois adultos.

### 5.1.5.3 Fraturas

As fraturas fruto da ação do calor estão patentes em peças ósseas de 83,3% (n = 50) dos 60 depósitos estudados. Nestes, a presença dos distintos tipos de fraturas foi assinalada, sendo que, num mesmo depósito e, inclusive numa mesma peça óssea, podiam estar patentes mais do que um tipo de fratura. Os maiores valores obtidos cabem à laminação e às fraturas transversais encurvadas e/ou concêntricas ambas patentes em 66,0% (n = 33) dos depósitos (Figura 5.17). Seguem-se as fraturas transversais simples e a pátina com, respetivamente, 60,0% (n = 30) e 54,0% (n = 27). Em menor número de depósitos foram vistas fraturas longitudinais simples e/ou oblíquas (18,0%; n = 9) e *step* (6,0%; n = 3). De referir que casos específicos de fraturas transversais concêntricas, bem como de longitudinais oblíquas apenas foram encontrados em seis (12,0%) e em dois (4,0%) depósitos.



**Figura 5.17** Exemplos de fraturas térmicas observadas na amostra de *Augusta Emerita*. **A)** Transversal encurvada em fragmento de diáfise de úmero (5038/A29/163). **B)** Transversal encurvada em fragmento craniano (5038/A12/56). **C)** Longitudinal simples (5038/A3/23). **D)** Transversal concêntrica em calcâneo (5036/A32/321). **E)** Laminação num fragmento craniano (5038/A28/182). **F)** Pátina num talus (5038/A29/163).

No que respeita a localização dos distintos tipos de fraturas verificou-se que os ossos do crânio foram os mais atingidos pela laminação enquanto os fragmentos de diáfise dos membros superiores e inferiores apresentaram a maioria das fraturas transversais encurvadas e/ou concêntricas, as transversais simples, as longitudinais simples e/ou oblíquas e as *step*. A pátina foi maioritariamente assinalada em peças do crânio e nas extremidades de ossos longos.

Cingindo a análise aos 41 depósitos individuais de grupo etário determinado, verifica-se que as fraturas atingem 100% dos quatro depósitos de não adultos e 91,9% (n = 34) dos 37 adultos, sem que tais valores traduzam diferenças estaticamente significativas (Teste de Fisher,  $p = 1,000$ ). Nos não adultos foram observadas laminação e pátina em 75,0% (n = 3) dos depósitos assim como fraturas longitudinais e transversais simples em 25,0% (n = 1). Quanto aos 34 depósitos de adultos revelaram um predomínio de fraturas transversais encurvadas e/ou concêntricas (76,5%; n = 26), seguidas de transversais simples e de laminação, ambas com (64,7%; n = 22) e de casos de pátina (52,9%; n = 18). As longitudinais (17,7%; n = 6) e as *step* (8,8%; n = 3) foram as menos vistas. Comparando não adultos e adultos relativamente à presença de fraturas transversais encurvadas (não incluindo as concêntricas) observam-se diferenças significativas a nível estatístico (Teste de Fisher,  $p = 0,038$ ).

Para o caso concreto dos indivíduos de sexo determinado (Figura 5.18) as fraturas térmicas foram vistas em 77,8% (n = 7) dos depósitos ósseos de homens e em 100% das mulheres (n = 7) sem diferenças significativas (Teste de Fisher,  $p = 0,475$ ). Nos primeiros as mais comuns dizem respeito à laminação (66,7%; n = 6), seguindo-se as transversais simples (55,6%; n = 5), a pátina e as transversais encurvadas e/ou concêntricas (ambas com 44,4%; n = 4), e as *step* e as longitudinais simples (cada uma com 22,2%; n = 2). Quanto aos segundos apresentam sobretudo fraturas transversais encurvadas e/ou concêntricas (85,7%; n = 6), sucedendo-lhes as transversais simples e a laminação (ambas com 71,4%; n = 5), a pátina (42,9%; n = 3) e as longitudinais simples (14,3%; n = 1). Entre homens e mulheres não foram registadas diferenças significativas a nível estatístico (Teste de Fisher,  $p = 0,145$ ) relativamente à presença de fraturas transversais encurvadas (não incluindo as concêntricas).

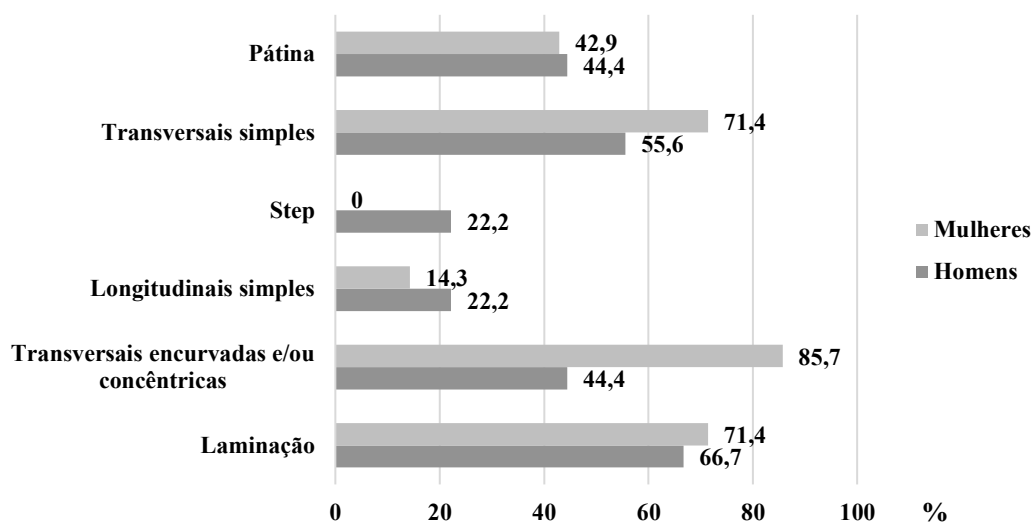


Figura 5.18 Percentagens dos distintos tipos de fraturas térmicas por sexo.

### 5.1.6 Outras marcas tafonómicas

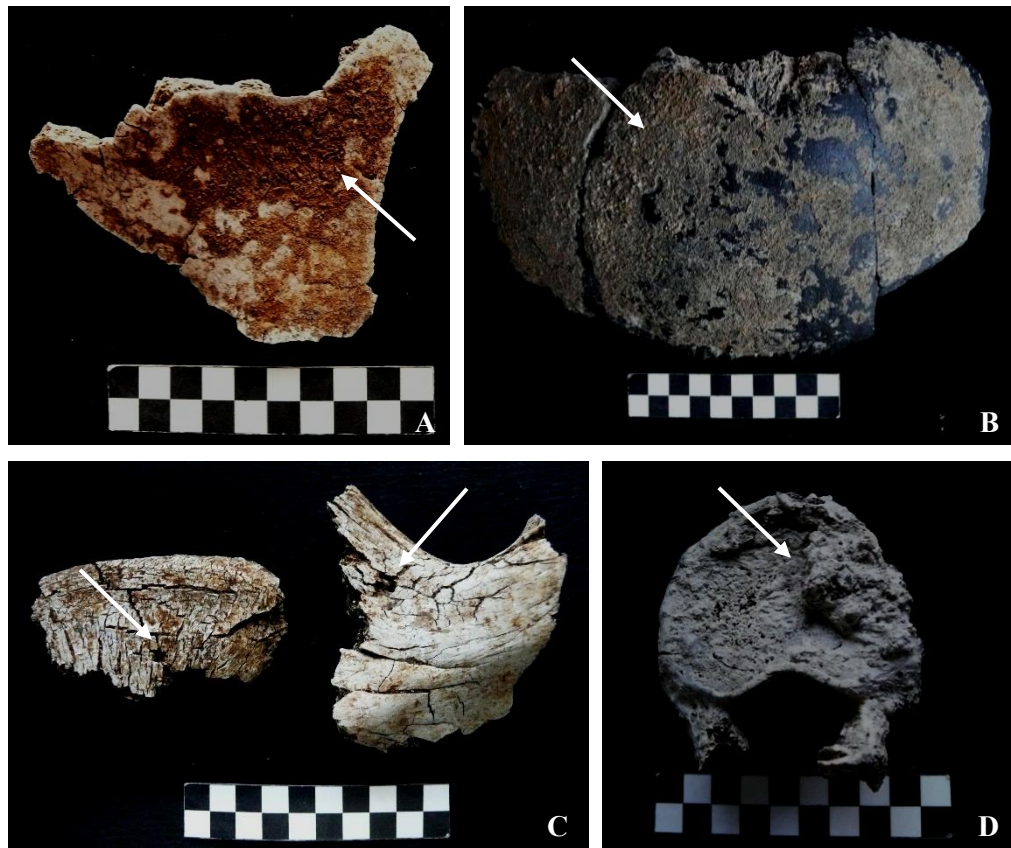
Em 43 (71,7%) dos 60 depósitos estudados foram ainda observadas outras marcas tafonómicas (Figura 5.19). As que se assinalaram em maior número de depósitos dizem respeito a casos de fraturas recentes ( $n = 24$ ; 55,8%), bem como situações de metal agarrado à superfície da peça óssea ( $n = 20$ ; 46,5%). Menos comuns foram as alterações motivadas por microrganismos ( $n = 7$ ; 16,3%), as manchas vermelhas ( $n = 6$ ; 14,0%), as excrescências de hipotética origem calcária ( $n = 5$ ; 8,3%), as manchas verdes ( $n = 4$ ; 9,3%), as marcas de dentes de animais e as manchas castanhas (ambas com  $n = 1$ ; 2,3%).

Ao nível dos não adultos e dos adultos em sepulturas individuais destacam-se alguns aspetos em concreto. Nos primeiros não foram notadas manchas vermelhas enquanto nos adultos estas alcançaram os 8,1% ( $n = 3$ ). Além disso nos não adultos apenas um depósito continha peças ósseas com metal agarrado (25,0%), contrariamente ao que sucedeu nos adultos (43,2%;  $n = 16$ ). Quanto às manchas verdes só foram vistas em adultos (5,4%;  $n = 2$ ).

No que concerne aos indivíduos masculinos *versus* femininos em sepulturas individuais as cifras referentes ao metal agarrado e às manchas vermelhas afiguram-se superiores nos primeiros face aos segundos (respetivamente 66,7%;  $n = 6$  contra 42,9%;  $n =$



= 3 e 22,2%; n = 2 contra 14,3%; n = 1). Já as manchas verdes afetaram apenas um indivíduo de cada sexo, correspondendo a 11,1% e a 14,3%.



**Figura 5.19** Exemplos de peças ósseas queimadas com marcas de outras alterações tafonômicas. **A)** Metal agarrado (5038/A27/125). **B)** Excrescências calcárias? (5036/A2/95). **C)** Marcas de dentes de animais (5036/A11/142). **D)** Ação de microrganismos (5038/A29/163).

## 5.2 Azinhaga do Senhor dos Mártires, Alcácer do Sal (*Salacia*)

### 5.2.1 Perfil biológico

#### 5.2.1.1 Número mínimo de indivíduos

Da área funerária designada Azinhaga do Senhor dos Mártires foram estudados 74 depósitos ósseos de cremação (Apêndice D.1). A diversidade dos contextos de onde foram recuperados os vestígios ósseos exigiu uma análise minuciosa dos dados disponíveis das escavações, só sendo considerados para efeitos do cálculo do número mínimo de indivíduos, os 57 (77,0%) enterramentos respeitantes a sepulturas e a prováveis sepulturas. Esta opção deve-se à natureza dos remanescentes 17 (23,0%) suscitar dúvidas sobre o que representam, isto é, se são resíduos da limpeza de uma, ou mais, piras funerárias, meros locais de cremação ou vestígios de sepulturas (consulte-se capítulo 1.4). Sobre estes enterramentos de natureza indeterminada importa referir que 12 correspondem aos chamados “cinzeiros”, onde se inclui um presumível *ustrinum*, (ASM/2008/C11), contra cinco de tipo indeterminado. Entre os primeiros, oito são individuais, três duplos e um triplo (*ustrinum*), enquanto os segundos constituem todos depósitos ósseos respeitantes a um só indivíduo.

Na esfera dos 57 depósitos visando supostas sepulturas, 44 (77,2%) são individuais e 13 (22,8%) duplos. Estes últimos integram oito (14,0%) depósitos interpretados como verdadeiras sepulturas duplas (NMI = 16) e cinco (8,8%) decorrentes de uma presumível contaminação fortuita ocorrida durante a recolha óssea da área onde ocorreu a cremação para a urna cinerária. Face ao exposto, considera-se que o número mínimo de indivíduos se situe então nos 65 indivíduos. É, todavia, provável que este valor se encontre subestimado sendo suscetível de ultrapassar as oito dezenas, se os restos ósseos dos 17 enterramentos de natureza ambígua correspondessem, em parte ou na totalidade, a distintos indivíduos, informação que, à luz dos relatórios das escavações, é impossível aferir.

#### 5.2.1.2 Estimativa da idade à morte

Para os 65 indivíduos de contextos sepulcrais a estimativa da idade à morte foi viável em 53 (82,8%) indivíduos *versus* 11 (17,2%) de grupo etário indeterminado (Tabela 5.18; Apêndice D.1). Isto é, nas sepulturas individuais encontravam-se nove não adultos, 25 adultos e dez indeterminados a que se somam os cinco não adultos, 15 adultos e um indeterminado provenientes dos depósitos duplos.



Constata-se que os adultos ( $n = 40$ ; 61,6%) constituem o grupo etário mais representado seguindo-se os não adultos ( $n = 14$ ; 21,5%) e os indeterminados ( $n = 11$ ; 16,9%). Por outro lado, quando se comparam não adultos *versus* adultos as percentagens residem, respectivamente, nos 25,9% e nos 74,1%. Os primeiros incluem quatro (28,6%) perinatais/infantes, oito (57,1%) infantes I, um (7,1%) infante II e um (7,1%) infante I/II ao passo que os segundos, nas 13 situações (32,5%) em que foi possível atribuir um intervalo etário concreto, apontam para dois adultos jovens (15,4%), dez adultos maduros (76,9%) e um idoso (7,7%).

A nível dos adultos predominam os de idades inferiores aos 40 anos conquanto se tenha assinalado a presença de três indivíduos mais velhos (45,6 anos  $\pm$  10,4 anos). Ressalte-se ainda que, entre os 27 adultos (67,5%) onde a atribuição de um intervalo etário concreto foi inviável, só seis apresentavam vestígios de lesões de âmbito degenerativo (ver subcapítulo seguinte)<sup>174</sup>. Já os 17 depósitos de contexto incerto continham peças ósseas de cinco não adultos, presumivelmente infantes I, na maioria dos casos, e sete adultos, sendo, para os remanescentes dez casos, se afigurou impossível apurar o respetivo grupo etário.

**Tabela 5.18** Número de indivíduos de *Salacia* e respetiva percentagem por grupo etário.

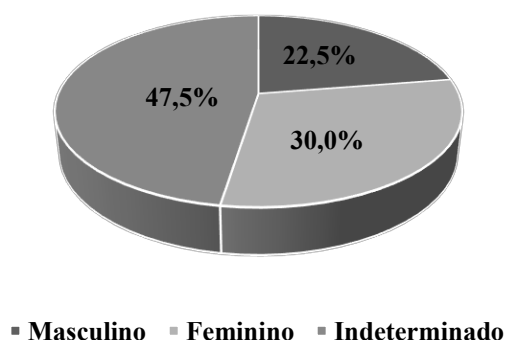
<b>Grupo etário</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Perinatal/Infante (0 < 1 ano)	4*	6,2
Infante I (1 - 6 anos)	8	12,3
Infante II (7 - 12 anos)	1	1,5
Infante I/II (1 - 12 anos)	1	1,5
Juvenil (13 - 19 anos)	0	0
Adulto Jovem (< 30 anos)	2	3,1
Adulto Maduro (30 - 50 anos)	10	15,4
Adulto Idoso (> 50 anos)	1	1,5
Adulto Indeterminado	27	41,5
Indeterminado	11	16,9
Total	65	100

**n** Número; **%** Percentagem; \*Um dos casos representa uma inumação.

<sup>174</sup> Um desses casos, no entanto, pela severidade das lesões sugere tratar-se de uma mulher idosa (ASM/1981/C4).

### 5.2.1.3 *Diagnose sexual*

A análise dos 40 adultos associados a sepulturas (Figura 5.20) permitiu detetar nove indivíduos masculinos (22,5%) e 12 femininos (30,0%), contra 19 de sexo indeterminado (47,5%), indicados no Apêndice D.1. A diagnose sexual foi viável em 52,5% (n = 21) dos indivíduos. Quanto aos sete adultos representados nos 17 depósitos de natureza dúbia dois seriam masculinos e os restantes de sexo indeterminado (Apêndice D.1).



**Figura 5.20** Percentagens de indivíduos do sexo masculino, feminino e indeterminado associados às sepulturas salacienses.

### 5.1.1.4 *O caso dos enterramentos duplos*

Para as oito sepulturas duplas (Tabela 5.19) as estimativas da idade à morte obtidas mostram que a combinação mais frequente diz respeito a um não adulto com um adulto (n = 5; 62,5%), enquanto as restantes situações se reportam a dois adultos (n = 2; 25,0%) e a um adulto com um indivíduo de grupo etário indeterminado (n = 1; 12,5%). Saliente-se que as peças ósseas de um dos três não adultos em associação com um adulto, nomeadamente, um perinatal/infante com cerca três meses de idade à morte (ASM/1974/C26), não apresentava quaisquer traços de combustão, indiciando ter sido alvo do rito de inumação. Já a diagnose sexual dos adultos indica a associação de um masculino com um indivíduo de sexo indeterminado em dois casos, quatro situações de um indivíduo feminino com um infante e uma de um adulto de sexo indeterminado com um infante.

Relativamente aos cinco depósitos duplos contaminados estes compreendem três ocorrências de um não adulto com um adulto (60,0%) e duas de um adulto com um indivíduo de grupo etário indeterminado (40,0%), provavelmente adulto ou juvenil. Um aspeto a destacar diz respeito ao facto de, em três situações, as peças sugestivas de contaminação (cerca de uma a duas por depósito) pertencerem a não adultos. Já a diagnose

sexual dos cinco adultos em causa revelou duas mulheres e três sujeitos de sexo indeterminado.

**Tabela 5.19** Perfil biológico dos indivíduos que integram os depósitos duplos de sepulturas da ASM.

Enterramento	Perfil biológico (Grupo etário e sexo)
ASM/1978/C13	Adulto (Feminino) + Indeterminado
ASM/1978/C14	Não adulto (Infante I) + Adulto (Feminino)
ASM/1978/C24	Dois adultos (Masculino + Sexo indeterminado)
ASM/1978/C26	Não adulto (Perinatal/Infante)* + Adulto (Feminino)
ASM/1978/C69	Não adulto (Infante I/II) + Adulto (Sexo indeterminado)
ASM/1981/C7	Não adulto (Infante I/II) + Adulto (Feminino)
ASM/2008/U1	Adulto (Sexo indeterminado) + Indeterminado
ASM/2008/U2	Não adulto (Infante I) + Adulto (Sexo indeterminado)
ASM/2008/U4	Não adulto (Infante I) + Adulto (Sexo indeterminado)
ASM/2008/U5	Adulto (Sexo indeterminado) + Indeterminado
ASM/2008/U8	Não adulto (Infante I) + Adulto (Feminino)
ASM/2008/U9	Não adulto (Infante I) + Adulto (Feminino)
ASM/2008/U20	Dois adultos (Masculino + Sexo indeterminado)

**Nota:** os depósitos assinalados a cinza representam prováveis contaminações. \* Inumação.

### 5.2.2 Indícios de patologia, de alterações da entese e de variações anatómicas

Nos restos ósseos dos 65 indivíduos provenientes de sepulturas verificou-se que, pelo menos, 24 (36,9%), possivelmente 26 (40,0%), apresentavam sinais de patologia, oito (12,3%) ou nove (13,8%) alterações da entese e dez (15,4%) ou onze (16,9%) variações anatómicas (Apêndice D.2). Estes valores devem-se ao facto de existirem duas situações onde a análise do depósito ósseo revelou, na devida ordem, um adulto com um indivíduo de grupo etário indeterminado (ASM/2008/U5) e dois adultos (ASM/2008/U20) sendo impossível asseverar, em circunstâncias concretas a seguir detalhadas, se os fragmentos com lesões pertenciam a um, ou a ambos. Os 24 indivíduos garantidamente alvo de lesões correspondem a adultos (24/40; 60,0%), sendo seis masculinos (6/9; 66,7%), nove femininos (9/12; 75,0%) e nove de sexo indeterminado (9/19; 47,4%).

Acresce-lhe que, em três dos 17 depósitos ósseos de natureza indeterminada, também se detetaram sinais de patologia num homem, num adulto de sexo indeterminado e num indivíduo de grupo etário indeterminado (Apêndice D.2). Segue-se uma exposição

das distintas lesões, alterações da entese e variações anatómicas identificadas nos 74 depósitos salacienses.

### 5.2.2.1 Patologia Oral

Os vestígios de patologia oral foram assinalados em 15 adultos (37,5%) de sepulturas, quatro masculinos (44,4%), cinco femininos (41,7%) e seis de sexo indeterminado (31,6%), correspondendo a 23,1% dos 65 indivíduos analisados. As lesões observadas respeitam sobretudo perdas de dentes *ante mortem* e indícios de doença periodontal, conquanto também se tenham notado sinais de patologia, por exemplo, degenerativa articular. Foram ainda encontrados casos singulares relacionados com uma possível situação de *osteochondritis dissecans*, de hiper cementose e de desgaste anormal, cuja descrição se fará em seguida.

No que concerne à perda de dentes *ante mortem* esta abrangeu nove adultos (22,5%), mais concretamente, 26,5% dos 34 que conservavam sistema mastigatório. Destes, dois eram masculinos, quatro femininos e três de sexo indeterminado, tendo afetado um total de 31 dos 102 (30,4%) alvéolos inspecionados (Tabela 5.20).

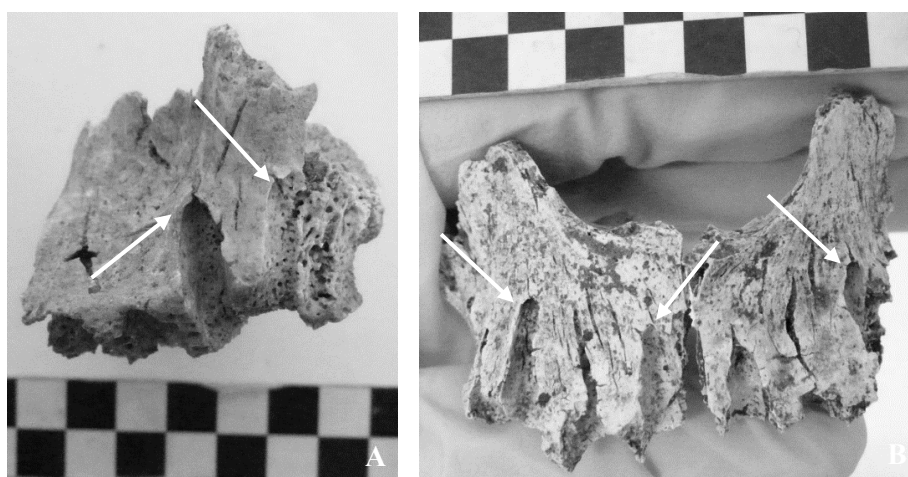
Os dados obtidos mostram que a perda de dentes *ante mortem* foi mais assinalada no maxilar superior do que na mandíbula, com sete e seis ocorrências cada. Já o número de dentes perdidos por indivíduo varia entre um a oito, sendo que cinco (55,6%) dos sujeitos afetados manifesta a perda de três a oito dentes. Em termos gerais o número médio de dentes perdidos situa-se nos 3,4%. Ressalte-se que as situações mais severas, designadamente sete e oito dentes perdidos *ante mortem*, respeitam dois homens atingidos, como se verá, por outras maleitas.

Quanto aos indícios de periodontite foram notados em sete indivíduos adultos (17,5%), nomeadamente, quatro femininos (33,3%), um masculino (11,1%) e dois de sexo indeterminado (10,5%). Em seis deles (três mulheres, um homem e dois adultos de sexo indeterminado) figuravam em fragmentos de maxilar superior, quatro ao nível da dentição anterior e dois na posterior (Figura 5.21), enquanto no restante caso (uma mulher) estava situada na mandíbula, na dentição posterior, designadamente, em molares.

**Tabela 5.20** Número dentes perdidos *ante mortem* e respetiva localização por indivíduo.

Enterramento	Sexo	Dente (s)	Dentição	Nº de alvéolos	
				C/ reabs.	Obs.
ASM/1987/C26	Fem.	PM I1; I2	Max. Sup. Mand.	3	11
ASM/1978/C54	Mas.	PM; 2M1; 2M2; 2M3	Mand.	7	9
ASM/1981/C2	Ind.	I/C (?)	Max. Sup.	1	1
ASM/1981/C4	Fem.	PM2; M1	Max. Sup.	2	11*
ASM/1981/C8	Fem.	PM	Max. Sup.	1	21
ASM/2008/U1	Ind.	M1 e M3	Mand.	2	5
ASM/2008/U5	Ind.	PM M2; M3 (?)	Max. Sup. Mand.	3	7
ASM/2008/U8	Fem.	M1; M2 (dir.) M1; M2 (esq.)	Max. Sup. Mand.	4	22
ASM/2008/U20	Mas.	PM2 (dir.) PM1; PM2; M1; M2 (esq.) I1; M2; M3	Max. Sup. Mand.	8	15

**Reabs.** Reabsorção; **Obs.** Observados; **Fem.** Feminino; **Mas.** Masculino; **Ind.** Indeterminado; **I** Incisivo; **C** Canino; **PM** Pré-molar; **M** Molar; **Max. Sup.** Maxilar Superior; **Mand.** Mandíbula; **Esq.** Esquerdo; **Dir.** Direito; \* Número aproximado de alvéolos inspecionados face à severidade da periodontite.

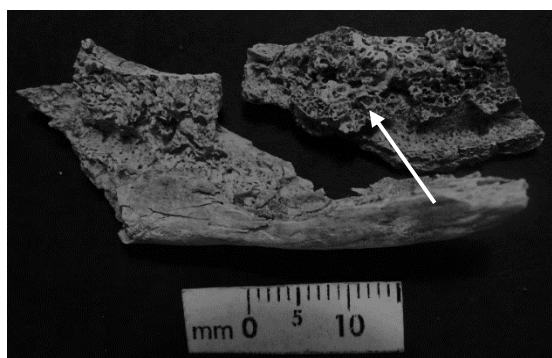


**Figura 5.21** Fragmentos de maxilar superior de dois indivíduos femininos com mostras de periodontite localizada. **A)** Dentição posterior (ASM/1987/C26) em norma lateral. **B)** Dentição anterior (ASM/2008/U8) em norma anterior.

Pelos dados recolhidos é de crer que seis destes sujeitos terão sido alvo da chamada periodontite localizada (consulte-se Wasterlain, 2006), com apenas uma situação respeitando uma suposta periodontite generalizada, detetada num maxilar superior de um

indivíduo feminino (ASM/1981/C4). Quatro destes indivíduos (57,1%) experimentaram, também, perda de dentes *ante mortem* (Apêndice D.2).

Também foram detetadas lesões de índole infecciosa ou neoplásica no tecido ósseo trabecular de dois fragmentos de corpo de mandíbula de um adulto de sexo indeterminado (ASM/1981/C6). Encontram-se localizadas na zona da dentição posterior, correspondendo a lesões osteoblásticas (Figura 5.22). Entre os possíveis diagnósticos encontram-se: osteomielite esclerosante difusa (OED), osteomielite de Garré, displasia óssea florida, ou neoplasia, como seja o mixoma odontogénico ou metástases. Refira-se que este indivíduo apresenta, de igual modo, fragmentos cranianos com aspeto anómalo ao nível do díploe e microporosidade na superfície endocraniana, suscetíveis de estar relacionadas entre si.



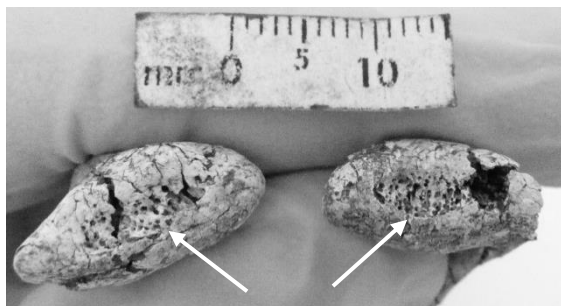
**Figura 5.22** Lesões osteoblásticas no tecido ósseo trabecular patentes em dois fragmentos de mandíbula de um adulto de sexo indeterminado (ASM/1981/C6). Peças em norma medial.

Indícios de um hipotético processo infeccioso ou neoplásico foram, de igual modo, notados em cinco fragmentos de mandíbula, particularmente num abrangendo a dentição anterior na zona do *menton*, de um adulto de sexo indeterminado (ASM/1981/C2). Nestes o padrão trabecular apresenta-se menos denso, com aspeto similar a tecido “roído por traça” denunciando lesões osteolíticas.

Em relação às evidências de patologia degenerativa articular, nomeadamente labiação, foram vistas no côndilo mandibular esquerdo de indivíduo feminino (ASM/1978/C36). Este foi também o ponto onde se detetou um possível caso de *osteochondritis dissecans*, assinalado em ambos os côndilos mandibulares de um indivíduo feminino (ASM/2008/U8). As concavidades em causa, onde também se assinala microporosidade, estão localizadas na parte superior e correspondem ao denominado tipo B (Oxenham e Whitworth, 2006). Estas medem 8,33 X 2,59 mm no côndilo direito e 6,64 X 3,01 mm no esquerdo (Figura 5.23).

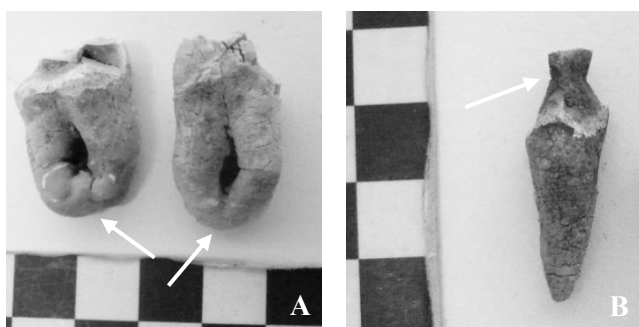
Refira-se que este indivíduo apresenta uma mandíbula muito estreita, em comparação com outras observadas até à data e independentemente de estarem cremadas

ou não, perfazendo cerca de 1,8 cm de largura interna entre caninos. Também se registou porosidade acentuada no lado esquerdo do palato (zona lateral da superfície bucal). Tais anomalias são suscetíveis de estar relacionadas com outras anomalias registadas no esqueleto apendicular deste indivíduo, de que se falará oportunamente.



**Figura 5.23** Concavidades nos dois côndilos mandibulares de um indivíduo feminino (ASM/2008/U8) associadas a possível caso de *osteocondritis dissecans*. Norma superior.

Por fim, os vestígios de um provável caso de hiper cementose (Figura 5.24A) visam as raízes de dois molares de um homem (ASM/1978/C75). Destaque-se ainda um hipotético canino com desgaste na coroa, de aparência “afunilada” (ASM/1978/C37) (Figura 5.24B). A diminuição de tamanho e a forma da coroa, apesar de não se poder confirmar, parece ter sido causado por um desgaste extramastigatório.



**Figura 5.24 A)** Provável hiper cementose nas raízes de dois molares de um indivíduo masculino (ASM/1978/C75). **B)** Desgaste atípico na zona da linha de cimento-esmalte de hipotético canino num indivíduo masculino (ASM/1978/C37).

#### 5.2.2.2 Patologia degenerativa articular

As lesões associadas a patologia degenerativa articular do esqueleto apendicular foram vistas em quatro dos adultos (10,0%), designadamente, dois homens (22,2%) e duas mulheres (16,7%). Um dos masculinos (ASM/1978/C37) apresentava labiação na faceta articular do acrómio e no primeiro metatarso enquanto o segundo (ASM/2008/U20) evidenciou osteoartrose nas primeiras falanges proximal e distal da mão (eburinação) e do pé (labiação e porosidade). Quanto aos femininos, um (ASM/1978/C36) revelou osteófitos

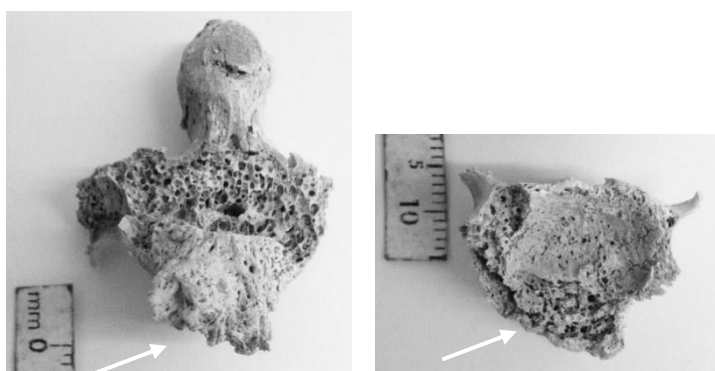
na superfície articular da rótula direita<sup>175</sup>, ao passo que o outro (ASM/1981/C4) possui labiação num fragmento de cuboide.

Ao nível da coluna vertebral tais modificações afetaram, pelo menos, nove dos adultos (22,5%) de contextos sepulcrais<sup>176</sup>, correspondendo a três indivíduos femininos, três masculinos e três de sexo indeterminado. As lesões observadas circunscreveram-se, excetuando um caso, a labiação, localizada, na maioria dos casos, em vértebras torácicas e nas primeiras três cervicais (Tabela 5.21). Refiram-se, no entanto, sinais severos de osteoartrose detetados na segunda e terceira vértebras cervicais de um indivíduo do sexo feminino (ASM/1981/C4) (Figura 5.25).

**Tabela 5.21** Alterações degenerativas detetadas na coluna vertebral por indivíduo.

Enterramento	Sexo	Lesões observadas
ASM/1978/C21	Fem.	Labiação no axis e em três fragmentos de v. torácicas e/ou lombares
ASM/1978/C22	Ind.	Labiação em três corpos de v. torácicas e/ou lombares
ASM/1978/C37	Mas.	Labiação nas facetas articulares em duas v. torácicas e em dois fragmentos de corpos vertebrais (torácicas e/ou lombares)
ASM/1974/C54	Mas.	Labiação em corpo de v. torácica
ASM/1978/C59	Mas.	Labiação em corpo de v. torácica
ASM/1978/C75	Mas.	Labiação no atlas, axis e v. torácicas
ASM/1981/C4	Fem.	Labiação, porosidade e perda de morfologia (axis e 3ª v. cervical)
ASM/1981/C6	Ind.	Labiação no axis e num corpo de v. ind.
ASM/2008/U9	Fem.	Labiação no axis
ASM/2008/U20	Ind. ?/Mas. ?	Labiação no axis, v. torácicas, lombar e na primeira de sacro

**Mas.** Masculino; **Fem.** Feminino; **Ind.** Indeterminado; **V.** Vértebra. A linha a cinza corresponde a depósito de contexto indeterminado.



**Figura 5.25** Osteoartrose severa na segunda e terceira vértebras cervicais dum indivíduo feminino (ASM/1981/C4) vistos, em norma anterior e superior.

<sup>175</sup> Além da suprarreferida labiação num côndilo mandibular.

<sup>176</sup> Uma vez que numa ocorrência o depósito continha restos ósseos de dois indivíduos adultos não sendo possível afiançar se, os fragmentos em causa, pertenciam a um ou aos dois.



Sintetizando, em 13,8% dos 65 indivíduos estudados foram notados sinais de patologia degenerativa da coluna vertebral, sendo que um dos casos respeitava vestígios de osteoartrose vertebral (2,5% dos adultos). As evidências de osteoartrose (axial e apendicular) foram vistas em 5,0% (n = 2) dos adultos.

### 5.2.2.3 Patologia traumática

Dentro da patologia traumática, além do supramencionado caso de *ostechondritis dissecans*, foram ainda identificados vestígios de fraturas em dois indivíduos. Um concerne um indivíduo masculino (ASM/1978/C37) com provável fratura em fase de consolidação num fragmento de costela superior esquerda (Figura 5.26A). Nesta peça também se observa uma presumível camada de osso novo/*woven* na superfície visceral adjacente ao local da rutura, suscetível de estar relacionada com o processo de consolidação. A outra ocorrência visa um indivíduo feminino (ASM/1981/C4) com uma fratura em cunha num corpo de vertebra torácica (Figura 5.26B) de grau 3, segundo a escala de Genant *et al.* (1993). Esta será fruto de uma perda de massa óssea, correspondendo a provável caso de osteoporose.

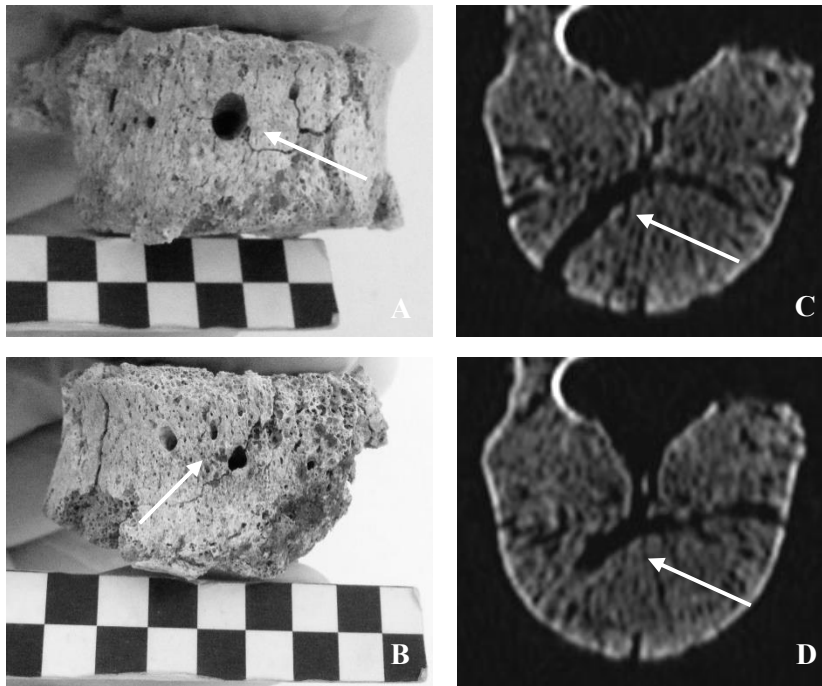


**Figura 5.26** **A)** Provável fratura em fragmento de costela superior esquerda em processo de consolidação num indivíduo do sexo masculino (ASM/1978/C37). Peça em norma medial/superfície visceral. **B)** Fratura em cunha em corpo de vértebra torácica num indivíduo do sexo feminino (ASM/1981/C4). Peça em norma lateral.

### 5.2.2.4 Patologia infecciosa

Distintas lesões presumivelmente associadas a um quadro de patologia infecciosa específica foram assinaladas em dois indivíduos adultos. Um dos casos diz respeito à hipervascularização de onze corpos vertebrais (nove torácicos e dois lombares) assinalada num jovem adulto do sexo masculino (ASM/1978/C38). Cada um destes corpos revela entre um a, aproximadamente, dez orifícios de formato oval e/ou circular e rebordos/margens bem definidos cujas dimensões oscilam entre os cerca de 1 mm e os 4,65

mm (Figuras 5.27A e 5.27B), sendo que, a dimensão média dos maiores, se situa nos 2,68 mm (em onze medidos).



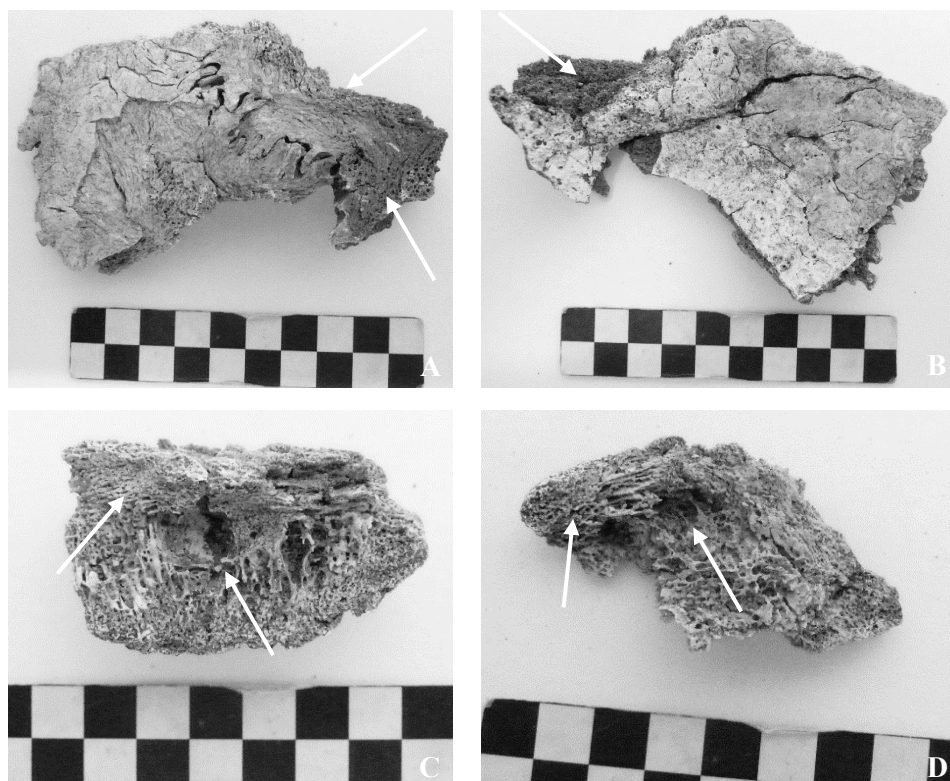
**Figura 5.27** Exemplo da hipervascularização detetada num corpo de vértebra torácica de um adulto jovem de sexo masculino (ASM/1978/38). **A)** Presença de *foramen* aumentado/alargado com 4,65 mm. Norma anterior. **B)** *Foramina* vasculares mais pequenos. Norma lateral esquerda. **C)** e **D)** Imagens da TAC onde se notam cavidades internas de contornos irregulares. Norma superior.

Estes *foramina* encontram-se localizados, sensivelmente, a meio e/ou na metade superior do corpo vertebral nas superfícies anterior (correspondendo, por norma, aos de maiores dimensões) e/ou nas laterais, referentes aos mais pequenos, que tendem a surgir agrupados. Já as imagens produzidas pela tomografia axial computadorizada (TAC) mostram diversos canais de contornos irregulares no interior destes corpos vertebrais, de (Figuras 5.27C e 5.27D). Nas restantes peças ósseas deste indivíduo, nomeadamente, nas do tronco, do crânio, dos membros superiores e inferiores não se vislumbram quaisquer outras lesões.

No que concerne à segunda situação respeita a alterações na superfície endocraniana de um adulto de sexo indeterminado (ASM/1981/C2). Estas foram assinaladas em três fragmentos cranianos indeterminados que exibiam uma mescla de canais e pequenos orifícios.

### 5.2.2.5 Neoplasias

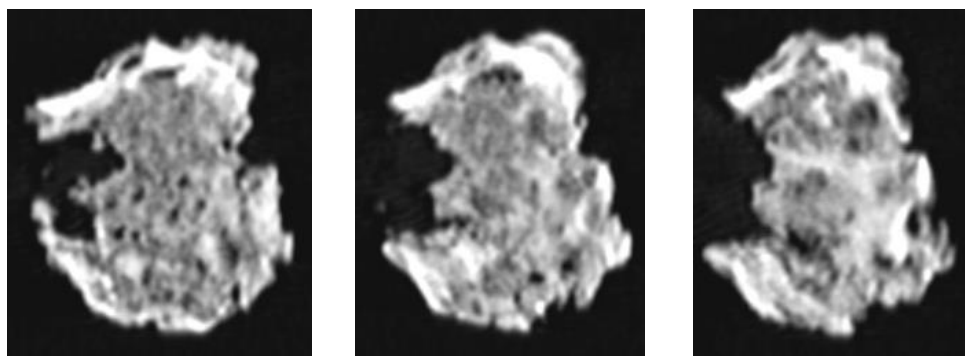
Em fragmentos do crânio, do atlas e do coxal de um adulto masculino (ASM/2008/U20) foram encontradas lesões, cujas características e distribuição apontam para uma neoplasia maligna, correspondendo, possivelmente, a metástases ósseas. Tais evidências foram detetadas em fragmentos de frontal, occipital, temporal, maxilar superior e noutros cranianos indeterminados, assim como no ílion/acetábulo, na superfície auricular e na sínfise púbica, além do aludido atlas. A olho nu traduzem-se em lesões predominantemente osteoblásticas, decorrentes da deposição de osso novo no tecido esponjoso que se apresenta mais denso e de trama irregular, sendo, nas peças cranianas, por vezes, acompanhado de microporosidade na camada exterior do tecido compacto (Figuras 5.28 A e B). Acresce-lhe que, em dois pedaços de crista ilíaca, também se assinalaram lesões de carácter misto (isto é, osteolíticas e osteoblásticas) (Figuras 5.28 C e D).



**Figura 5.28** Fragmentos ósseos de adulto do sexo masculino (ASM/2008/U20) com alterações relacionadas com provável neoplasia **(A)** Microporosidade na superfície exocraniana. **(B)** Lesões osteoblásticas no diploe. **(C)** e **(D)** Lesões de carácter misto ao nível da crista ilíaca.

Através do exame radiológico (Mamografo GE Health Care, Senographe DS) a que foram submetidos alguns dos fragmentos com lesões mais evidentes foi possível identificar

áreas de esclerose associadas a regiões hipodensas indicando atividade osteolítica, por exemplo, no acetábulo e em fragmentos cranianos, ao passo que a tomografia computadorizada (Equipamento Siemens Somatom – Volume Zoom. Peças adquiridas em modo volumétrico com reformatação multiplanar 2D e 3D) possibilitou, entre outras coisas, desvendar pequenas lesões osteolíticas de formato oval e esclerose ao nível da sínfise púbica (Figura 5.29). No entanto, não é viável um diagnóstico excessivamente específico sobre a origem destas lesões por se encontrar fragmentado, contudo a distribuição e a tipologia das lesões sugerem um processo metastático.



**Figura 5.29** Sequência de imagens produzidas pela TAC à sínfise púbica direita do referido indivíduo onde são perceptíveis lesões osteolíticas e esclerose associadas a provável neoplasia.

Nas restantes peças ósseas deste depósito, onde estavam representadas todas as regiões anatómicas, assim como vestígios de um segundo indivíduo adulto de sexo indeterminado, não se vislumbraram quaisquer outras alterações desta natureza.

#### 5.2.2.6 Outras lesões

Na amostra foram ainda detetadas outras lesões de índole diversa. Assim sendo, a inspeção dos restos ósseos de um adulto maduro do sexo masculino (ASM/1978/C75) revelou vestígios de alterações ósseas ao nível da coluna, designadamente, ossificação do ligamento vertebral comum anterior assim como formação de tecido mineralizado em enteses extra-raquidianas que se coadunam com um possível cenário de hiperostose idiopática difusa (HID). Pelo menos três vértebras torácicas apresentam ossificação do referido ligamento do lado esquerdo (num total de onze corpos observados)<sup>177</sup>. Quanto às alterações da entese extra-raquidianas, foram assinaladas em falanges proximais e

---

<sup>177</sup> Alguns corpos vertebrais apresentavam alterações tafonómicas, nomeadamente, fragmentação na zona a inspecionar, facto que impossibilitou apurar se apresentavam ou não ossificação.

intermédias da mão, na crista ilíaca, na tuberosidade isquiática, na fôvea e linha áspera femorais, na rótula e no calcâneo, assumindo a forma de osteófitos, assim como no terço proximal de diáfise de cúbito com a denominada protusão longitudinal.

Conquanto se afigure uma mera hipótese importa referir que, num outro indivíduo adulto do sexo masculino (ASM/1978/C37) também foram detetadas alterações do tecido conjuntivo em dois corpos de vértebras torácicas ou lombares decorrentes de uma suposta ossificação do ligamento vertebral comum anterior, que se assemelham às do caso precedente. Este indivíduo apresenta, de igual modo, osteófitos na crista ilíaca, margem saliente na tuberosidade radial e osteófito na fôvea femoral.

Em peças cranianas de cinco adultos (12,5%) de sepulturas, nomeadamente, dois homens (ASM/1978/C38 e ASM/1981/C3), duas mulheres (ASM/1978/C21 e ASM/2008/U9) e um indivíduo de sexo indeterminado (ASM/1978/C77) foram encontradas marcas de hiperostose porótica (HP) correspondendo ao tipo porótico (Nathan e Haas, 1966) e ao grau I (Stuart-Macadam, 1992)<sup>178</sup>. A estes casos juntam-se mais dois, cujas características se afiguram similares, visando dois adultos de sexo indeterminado (ASM/1978/C57 e ASM/1978/C85) assinalados em depósitos ósseos de contexto indefinido.

Ao nível da coluna vertebral, sete indivíduos adultos (17,5%), quatro femininos e três masculinos, (Apêndice D.2) apresentavam nódulos de Schmorl (NS). Três dos casos circunscreviam-se a um corpo vertebral (dois em torácicas e um em lombar), dois a uma vértebra torácica e a uma lombar, um a uma lombar e à primeira vértebra de sacro e um a três vértebras torácicas.

Outras alterações observadas em corpos vertebrais dizem respeito ao fenómeno de compressão/colapso, detetado num indivíduo adulto, de sexo masculino ou indeterminado (ASM/2008/U20)<sup>179</sup>. Este encontra-se em duas vértebras torácicas e numa lombar.

Em quatro indivíduos adultos foram ainda notadas lesões outrora classificadas como infeções não específicas, designadamente, reações proliferativas do periosteio (consulte-se Alves, 2015). Estas figuram num fragmento de coxal na superfície supra-acetabular de um

---

<sup>178</sup> Em dois desses indivíduos também se notaram outras marcas em fragmentos cranianos, designadamente, quatro pequenas depressões circulares aglomeradas com minúsculos orifícios no seu interior, medindo na sua totalidade, cerca de 2,80 mm (ASM/1978/C77) e três pequenas depressões circulares isoladas, desta vez na superfície endocraniana, com 1,99 mm, 2,24 mm e 2,86 mm, sendo que duas delas tinham, de igual modo, um a dois pequenos buracos (ASM/1978/C85).

<sup>179</sup> Em termos macroscópicos afigura-se impossível determinar a qual dos dois indivíduos identificados neste depósito cinerário correspondem as peças ósseas com as tais compressões.

indivíduo feminino (ASM/1981/C4)<sup>180</sup> e em três fragmentos de diáfises, mais concretamente, num de fêmur pertencente a um adulto de sexo indeterminado (ASM/2008/U5), num de tibia de um indivíduo feminino (ASM/1978/C13) e num de perónio de um homem ou adulto de sexo indeterminado (ASM/2008/U20)<sup>181</sup>. Atendendo à síntese elaborada por Alves as reações proliferativas aqui detetadas podem considerar-se morfologia em placa sendo constituídas por osso lamelar.

Numa mulher idosa (ASM/1978/C36) foram encontrados indícios de osteoporose revelados, em particular, pelo aspeto menos denso e leve do tecido esponjoso de fragmentos de corpos vertebrais assim como do primeiro metatarso. A confirmar-se este seria o segundo assinalado na amostra de *Salacia* (ver subcapítulo 5.2.2.3).

Uma última situação anómala, respeitando um indivíduo feminino com 30 a 50 anos (ASM/2008/U8), foi notada num fragmento esquerdo de omoplata, ao nível do interior da cavidade glenoide. Este apresenta várias lesões líticas localizadas na metade inferior. Refira-se que a cavidade glenoide direita, identificada entre os restos ósseos da urna cinerária e presumivelmente pertencente a este indivíduo, se afigura normal ainda que de dimensões menores. As restantes peças ósseas do esqueleto sugerem tratar-se de um indivíduo pequeno e grácil. A estas lesões somam-se as referidas concavidades nos dois côndilos mandibulares, acima descritas.

#### 5.2.2.7 Alterações da entese

As alterações da entese registadas (Apêndice D.2) abrangem sete ou oito adultos de sepulturas (17,5% a 20%) e um indivíduo de grupo etário indeterminado. Todas elas, de acordo com a terminologia proposta por Villotte *et al.* (2016), envolvem “formação óssea”, à exceção duma situada na tuberosidade deltoide de úmero onde se observa o chamado “defeito cortical” (ASM/2008/U20). Importa sublinhar, no entanto, que, em dois indivíduos (ASM/1978/C37 e ASM/1978/C75), ambos do sexo masculino, tais alterações encontrar-se-ão associadas a um eventual quadro patológico, designadamente HID (ver subcapítulo 5.2.2.6).

Nos restantes cinco ou seis indivíduos (uma mulher, um homem, dois adultos de sexo indeterminado, um homem e/ou um adulto de sexo indeterminado) foram

---

<sup>180</sup> Mesmo indivíduo onde se observa fratura do corpo vertebral provavelmente associada a osteoporose. Acresce-lhe que a inspeção dos fragmentos de cabeça de fêmur e de acetábulo não indicou alterações que sugiram um hipotético caso de osteoartrose da anca.

<sup>181</sup> Visto não ser possível discernir a que indivíduo corresponde dos dois representados neste depósito em concreto.

maioritariamente encontradas na zona do ligamento rotuliano e quadrilátero (rótula) com três casos, seguindo-se a tuberosidade bicipital (rádio) com dois, conquanto se tenham registado ocorrências singulares na tuberosidade deltoide no úmero, na superfície dorsal de falanges proximais e intermédias da mão ao nível dos *M. flexores*, em espigas laminares (vertebras torácicas e lombares), na crista ilíaca e na tuberosidade isquiática (ilíaco), na linha áspera (fémur) assim como na fossa solear (tíbia) (Figura 5.30; Apêndice D.2).



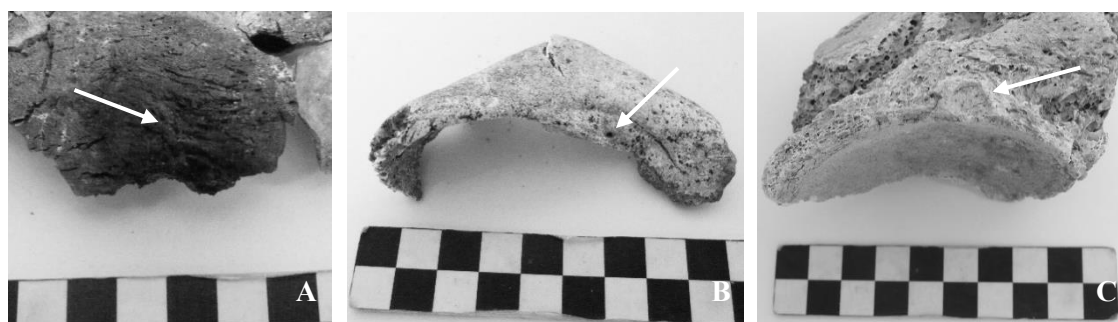
**Figura 5.30** Ilustração das alterações da entese identificadas nos restos ósseos de um adulto de sexo masculino (ASM/1978/C54). **A)** Margem saliente na tuberosidade bicipital do rádio. Norma medial. **B)** Protusão longitudinal na fossa solear da tíbia. Norma posterior.

#### 5.2.2.8 Variações anatómicas

Nos restos ósseos de onze (27,5%) ou doze (30,0%) adultos de sepulturas foram detetadas variações anatómicas localizadas, em 72,7% a 66,7% dos casos, a nível do crânio, no osso frontal (Figura 5.31). Estas dizem respeito à persistência da sutura metópica (metopismo), sob a forma incompleta, em quatro indivíduos, dois femininos (ASM/1978/C13 e ASM/1978/C51), um masculino (ASM/1978/C37) e um de sexo indeterminado (ASM/2008/U20), à presença de *foramen* supraorbital em três sujeitos, duas mulheres (ASM/1978/C26 e ASM/1981/C4) e um homem (ASM/1978/C51) e um caso de incisura supraorbital numa mulher (ASM/2008/U9), que também apresentava *foramen* occipital<sup>182</sup>. No esqueleto pós-craniano o *foramen* supraclavicular constitui a variação

<sup>182</sup> Num indivíduo de grupo etário indeterminado de uma sepultura (ASM/1978/C50) também se assinalou a presença de *foramen* occipital. Foram ainda observados em três adultos casos de occipitais com múltiplos *foramina* (ASM/1978/C13, ASM/1978/C21, ASM/1978/C27, ASM/2008/U17). Estes não foram contabilizados por não se coadunarem com descrição de *foramen* emissário occipital patente na bibliografia consultada (Boyd, 1930; Murlimanju *et al.*, 2011; Singhal e Ravindranath, 2013).

anatômica mais observada, assinalada num sujeito feminino maduro (ASM/1978/C26) e num masculino jovem (ASM/1978/C38), sendo que, neste último, foi possível verificar a bilateralidade na expressão deste traço. Também se registaram casos isolados em indivíduos de sexo indeterminado respeitando a existência de fossa romboide na clavícula (ASM/1981/C6), faceta de agachamento da tíbia (ASM/1978/C32) e faceta anterior de calcâneo dupla (ASM/2008/U20) assim como fossa supra-acetabular num indivíduo de sexo feminino (ASM/1981/C4).



**Figura 5.31** Algumas das variações anatómicas detetadas na amostra salaciense. **A)** Metopismo num homem (ASM/1978/C37). **B)** *Foramen* supraorbital numa mulher (ASM/1978/C51). **C)** Fossa supra-acetabular num indivíduo feminino (ASM/1981/C4).

### 5.2.3 Perfil biológico e características dos enterramentos

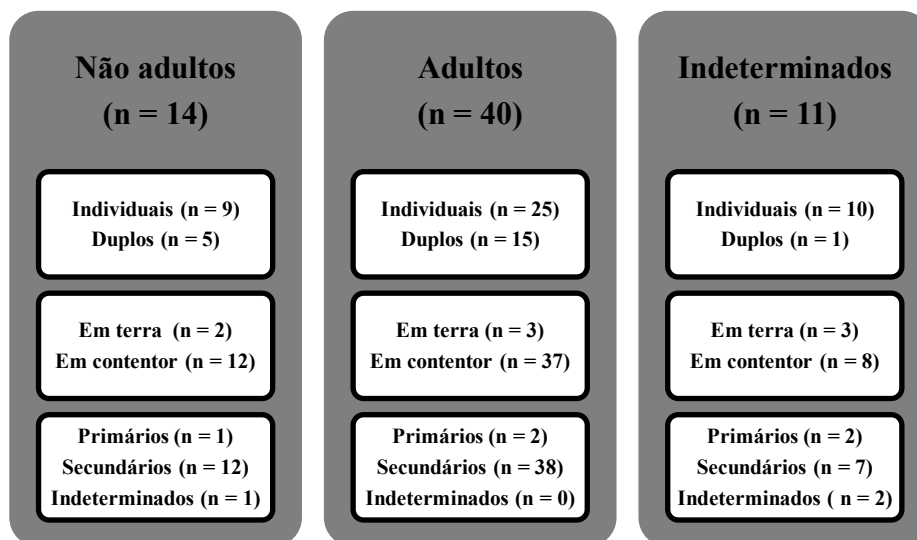
A análise conjunta do perfil biológico obtido para os 65 indivíduos de sepulturas e as características dos respetivos enterramentos de cremação, designadamente, se se tratava de um depósito individual ou duplo, do local de deposição dos restos ósseos e do tipo de depósito de cremação foi realizada com vista a discernir eventuais diferenças nos gestos funerários adotados segundo o grupo etário ou o sexo do falecido/a.

Em termos do número de indivíduos patentes no enterramento, a distribuição dos 14 não adultos e dos 40 adultos pelos depósitos individuais e pelos duplos (Figura 5.32) foi de respetivamente, nove (64,3%) e cinco (35,7%) no primeiro caso e de 25 (62,5%) e 15 (37,5%) no segundo, sem que se tenham registadas diferenças estatisticamente significativas (Teste de Fisher,  $p = 0,905$ ). Quanto aos onze indivíduos de grupo etário indeterminado, dez foram detetados em depósitos individuais (90,9%) e um num duplo (9,1%).

No que se refere aos locais de deposição óssea, dez dos não adultos (71,4%) encontravam-se em urna de cerâmica (quatro deles com um adulto), dois em “cinzeiro”



(14,3%), um (7,1%) em urna de vidro e um (7,1%) em caixa de pedra junto com um adulto, enquanto 31 (77,5%) dos adultos estavam em urna de cerâmica (15 dos quais em depósitos duplos), cinco (12,5%) em caixa de pedra, dois em “cinzeiro” (5,0%), um em terra, ao redor de caixa pedra (2,5%) e um (2,5%) em urna vidro.



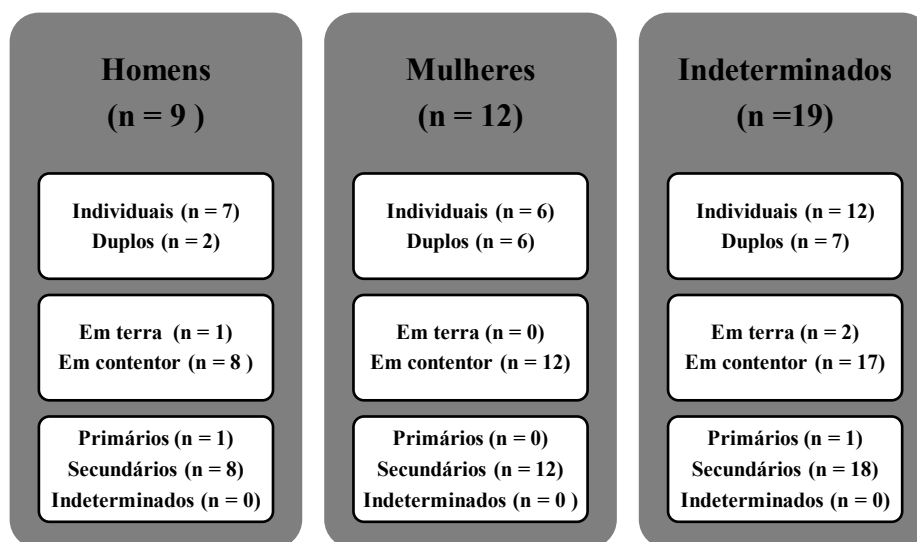
**Figura 5.32** Grupo etário dos indivíduos em sepulturas e respectivas características do depósito ósseo em termos de número de indivíduos, local de deposição e tipo de depósito.

Quando se considera somente se o depósito ósseo foi em terra ou em contentor os valores situam-se, respetivamente, nos dois (14,3%) e doze casos (85,7%) para os não adultos e três (7,5%) e 37 (92,5%) para os adultos, não tendo sido notadas, de igual modo, diferenças estatisticamente significativas ao serem comparados os casos relativos a sepulturas individuais (Teste de Fisher,  $p = 0,591$ ). Relativamente aos onze indivíduos de idade indeterminada, seis (54,5%) estavam em urna, três (27,3%) em “cinzeiro”, um em caixa (9,1%) e um em sepultura de *lateres* (9,1%), o que perfaz oito depósitos em contentor (72,7%) e três em terra (27,3%).

Para o tipo de depósito verificou-se que um (7,1%) dos 14 não adultos era primário, doze (85,7%) secundários, sendo cinco deles junto com outro indivíduo, e um (7,1%) de tipo indeterminado. Já do conjunto dos 40 adultos, dois (5,0%) constituíam depósitos primários e 38 (95,0%) secundários. Para os onze indivíduos de idade indeterminada constatou-se que dois (18,2%) representavam depósitos primários e sete (63,6%) secundários, sendo os restantes dois (18,2%) de tipo indeterminado. Uma vez excluídos os casos indeterminados, tanto para grupo etário como para tipo de depósito, não se registaram

diferenças estatisticamente significativas entre a frequência de não adultos e adultos por tipo de depósito em sepulturas individuais (Teste de Fisher,  $p = 1,000$ ).

Na esfera dos 21 adultos de sexo determinado a percentagem de depósitos individuais *versus* duplos reside, respetivamente, nos 77,7% e 22,2% para os homens e nos 50,0% cada nas mulheres (Figura 5.33), sem diferenças estatisticamente significativas entre si quando se consideram apenas as sepulturas individuais (Teste de Fisher,  $p = 0,367$ ).



**Figura 5.33** Sexo dos adultos em sepulturas e respectivas características do depósito ósseo em termos de número de indivíduos, local de deposição e tipo de depósito.

Quanto ao exame dos locais de deposição óssea permitiu apurar que seis dos nove indivíduos masculinos (66,7%) se encontravam em urna de cerâmica (dois deles junto com outro adulto), enquanto os restantes três, com uma ocorrência cada (11,1%), jaziam em caixa de pedra, em urna de vidro e em “cinzeiro”, o que corresponde a oito depósitos em contentor e um em terra. Já onze dos doze elementos femininos, (91,7%) estavam dispostos em urna de cerâmica (três em sepulturas duplas associados a não adulto) e um (8,3%) em caixa de pedra, junto com um não adulto, constituindo, portanto, doze depósitos em contentor. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres no número de deposições em terra *versus* contentor nos depósitos individuais (Teste de Fisher,  $p = 1,000$ ). Em relação aos 19 adultos de sexo indeterminado, 15 (78,9%) estavam em urna de cerâmica, seis deles em depósitos duplos, dois (10,5%) em caixa de pedra, um em “cinzeiro” (5,3%) e um (5,3%) em terra, junto a caixa de pedra, o que se traduz em 17 depósitos em contentor contra dois em terra.

Para o tipo de depósito verificou-se que um (11,1%) dos indivíduos masculinos constituía um depósito primário e oito (88,9%) eram secundários, ao passo que os doze femininos (100%) correspondiam a depósitos secundários. Entre o tipo de depósito e o sexo não foram assinaladas diferenças estatisticamente significativas ao nível dos depósitos individuais (Teste de Fisher,  $p = 0,335$ ). Relativamente aos 19 adultos de sexo indeterminado, um (5,3%) representava um depósito primário e 18 (94,7%) eram secundários.

#### 5.2.4 Pesagens

##### 5.2.4.1 Número mínimo de indivíduos e perfil biológico

Para o conjunto dos 74 depósitos ósseos estudados o peso médio obtido foi de 456,24 g variando entre 0,19 g (ASM/2008/U9) e 1739,30 g (ASM/1978/C75), sendo que nos 57 considerados sepulturas alcança os 562,81 g, com os mesmos valores mínimos e máximos. Se se atender apenas às 44 sepulturas individuais (Tabela 5.22) a cifra em causa reside nos 480,79 g, mantendo-se, de igual modo, os limites indicados. Dentro das sepulturas individuais os nove não adultos revelam um peso médio de 82,90 g, oscilando entre os 12,18 g (ASM/1978/C78) e os 251,82 g (ASM/2008/U12). Ao nível dos distintos subgrupos etários este valor situa-se nos 61,32 g para os três perinatais/infantes, 99,35 g para os quatro infantes I, 145,85 g no infante II e 18,35 g no infante I/II. Agrupando os sete indivíduos nitidamente menores de seis anos verifica-se um peso médio de 83,05 g.

Em termos dos 25 depósitos individuais de adultos o peso médio remonta aos 782,87 g, balizado entre os 21,93 g (ASM/1978/C42) e os 1739,30 g (ASM/1978/C75). Os sete indivíduos masculinos apresentam um peso médio de 1286,86 g, com limites entre os 822,63 g (ASM/2008/C7) e os 1739,30 g (ASM/1978/C75), e as seis mulheres 1017,46 g, com valores na ordem dos 449,18 g (ASM/1978/C51) aos 1499,36g (ASM/1981/C8). Quanto aos 12 adultos de sexo indeterminado a média é de 371,57 g com cifras limite nos 21,93 g (ASM/1978/C42) e 869,46 g (ASM/2008/U17). Ainda no âmbito das sepulturas individuais os dez indivíduos de idade indeterminada revelaram um peso médio na ordem dos 83,79 g com um mínimo de 0,19 g (ASM/2008/U10) e um máximo de 364,19 g (ASM/2008/U7). A realização de testes não paramétricos possibilitou detetar diferenças estatisticamente significativas entre não adultos e adultos ( $U = 14,0$ ;  $W = 59,0$ ;  $p = 0,001$ ), ao contrário do sucedido entre homens e mulheres ( $U = 14,0$ ;  $W = 35,0$ ;  $p = 0,317$ ).

**Tabela 5.22** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão por grupo etário e por sexo dos depósitos individuais.

Depósitos individuais			Peso (gramas)				
Grupo etário/Sexo	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo	
Não adulto	Perinatal/Inf.	3	33,3	61,32	39,34	17,15	92,59
	Inf. I	4	44,4	99,35	106,74	12,18	251,82
	Inf. II	1	11,1	145,85	-	145,85	145,85
	Inf. I/II	1	11,1	18,35	-	18,35	18,35
	Total	9	100	82,90	77,31	12,18	251,82
Adulto	Mas.	7	28,0	1286,86	354,84	822,63	1739,30
	Fem.	6	24,0	1017,46	358,36	449,18	1499,36
	Ind.	12	48,0	371,57	257,66	21,93	869,46
	Total	25	100	782,87	782,87	21,93	1739,30
Ind.	Total	10	100	83,79	126,29	0,19	364,19
<b>Todos</b>		44	100	480,79	522,52	0,19	1739,30

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão; **Inf. I** Infante I; **Inf. II** Infante II; **Mas.** Masculino; **Fem.** Feminino; **Ind.** Indeterminado.

Na esfera dos sete depósitos duplos, uma vez excluídos os cinco casos visando contaminações e o que envolve um perinatal/infante não cremado, o peso médio (Tabela 5.23) situa-se nos 1108,19 g, estendendo-se entre os 595,42 g (ASM/1978/C14) referentes a um não adulto (Infante I) com um adulto e os 1700,75 g (ASM/2008/U20) de dois adultos<sup>183</sup>. Se se tiver em conta o grupo etário, os valores médios ascendem aos 995,07 g para os quatro depósitos com um não adulto e um adulto, aos 1212,43 g para os dois com dois adultos e aos 1352,18 g para a situação de um adulto com um indivíduo de grupo etário indeterminado. Acresce-lhe a circunstância de três dos adultos com não adultos serem do sexo feminino e de um dos dois adultos pertencer ao sexo masculino.

Quanto aos cinco depósitos encarados como sendo contaminações o peso médio situa-se nos 505,78 g, com mínimo de 56,34 g (ASM/1978/C69) e máximo de 918,36 g (ASM/2008/U9). Já os 17 depósitos ósseos de contexto incerto (consulte-se o subcapítulo 5.2.1.1) apresentam um peso médio de 98,91 g com limites nos 1,07 g (ASM/2008/C1) e 551,78 g (ASM/1978/C59), sendo que o hipotético *ustrinum* (ASM/2008/C11) revelou 346,43 g de peso.

<sup>183</sup> Contabilizando o caso do perinatal/infante o peso médio das oito sepulturas duplas seria 1049,56 g, com os mesmos limites e  $\sigma = 404,82$  g. Relativamente aos cinco depósitos contendo um não adulto com adulto os valores situar-se-iam nos 923,89 g de peso médio e  $\sigma = 334,16$  g variando entre 595,42 g e 1301,53 g.

**Tabela 5.23** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão por grupo etário dos depósitos duplos (excluindo os casos de contaminações e o que envolve um perinatal/infante inumado).

Depósitos duplos			Peso (gramas)			
Grupo etário	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Não adulto + adulto	4	57,1	995,07	339,28	595,42	1301,53
Dois adultos	2	28,6	1212,43	690,59	724,11	1700,75
Adulto + Indeterminado	1	14,3	1352,18	-	1352,18	1352,18
<b>Todos</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>1108,19</b>	<b>398,89</b>	<b>595,42</b>	<b>1700,75</b>

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão.

#### 5.2.4.2 Local de deposição e condição de preservação

O exame dos pesos médios por local de deposição no conjunto dos 74 depósitos mostra que o maior valor pertence aos depósitos em caixa de pedra com 661,95 g (n = 6; 8,1%) seguindo-se o relativo ao das urnas de cerâmica ou de vidro 640,98 g (n = 42; 56,8%). Já os depósitos em “cinzeiro” (n = 19; 25,7%), em terra ao redor de caixa de pedra (n = 1; 1,3%), em terra (n = 3; 4,1%), em sepultura de *laterae* (n = 1; 1,3%) ou em local indeterminado (n = 2; 2,7%) apresentam pesos médios de 127,56 g, 132,70 g, 76,03 g e 16,66 g, respetivamente. Encerrando a análise aos 57 depósitos de sepulturas mantêm-se cifras acima referidas para a caixa de pedra (n = 6; 10,5%), a urna de cerâmica ou de vidro (n = 42; 73,7%), o depósito em terra ao redor de caixa (n = 1; 1,8%) e a sepultura de *laterae* (n = 1; 1,8%) só se observando alterações ao nível do peso médio do “cinzeiro” (n = 7; 12,3%), que agora reside nos 139,79 g (Apêndice D.3). Como seria expectável tais valores mudam consoante se tem em conta a condição da sepultura (íntacta ou afetada) e o número mínimo de indivíduos por depósito, isto é, individual *versus* duplo.

Dentro das 44 sepulturas individuais (Tabela 5.24) o maior peso médio corresponde aos quatro depósitos em caixa de pedra com 819,05 g, sucedendo-lhe o relativo aos 31 em urna de cerâmica ou vidro com 538,43 g. O valor mais baixo pertence, por sua vez, ao da sepultura em *lateres* com 76,03 g. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (Teste de Kruskal-Wallis = 7,814;  $p = 0,99$ ) por local de deposição.

Se se atender à condição de preservação por local de deposição observam-se disparidades nos pesos médios apresentados para depósitos íntactos e afetados, em

particular no caso das caixas de pedra e dos “cinzeiros”, pese embora não se traduzam em diferenças estatisticamente significativas<sup>184</sup>.

**Tabela 5.24** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão dos depósitos individuais por local de deposição e condição de preservação.

Depósitos individuais				Peso (gramas)			
Local	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
“Cinzeiro”	Intacto	2	28,6	417,41	573,07	12,18	822,63
	Afetado	5	71,4	28,75	15,07	18,85	55,45
	Todos	7	100	139,79	301,42	12,18	822,63
Caixa	Intacto	3	75,0	994,43	878,76	25,25	1739,30
	Afetado	1	25,0	292,92	-	292,92	292,92
	Todos	4	100	819,05	798,65	25,25	1739,30
Urna	Intacto	19	61,3	666,52	558,67	0,19	1508,26
	Afetado	8	25,8	321,91	398,09	0,98	998,08
	Ind.	4	12,9	363,02	168,18	207,73	587,40
	Todos	31	100	538,43	504,05	0,19	1508,26
Terra/caixa	Intacto	1	100	132,70	-	132,70	132,70
<i>Lateres</i>	Afetado	1	100	76,03	-	76,03	76,03
<b>Todos</b>		44	100	480,79	522,52	0,19	1739,30

N Número; % Percentagem relativamente ao local;  $\sigma$  Desvio padrão; **Ind.** Indeterminada.

Para os sete não adultos em sepulturas individuais (Tabela 5.25) os seis depósitos em urna detêm o maior peso médio com 102,15 g em contraste com os 15,515 g dos dois “cinzeiros”. Verifica-se, de igual modo, que os depósitos em urna intactos denotam um peso médio superior aos afetados, nomeadamente, 112,14 g contra 42,20 g, circunstância que não se observa nos depósitos em “cinzeiros”, cujas cifras apenas distam algumas décimas, isto é, 12,18 g e 18,85 g.

Ao nível dos 25 adultos (Tabela 5.26), os maiores pesos médios cabem aos depósitos em caixa de pedra (1083,65 g; n = 3), seguindo-se os em urna (807,25 g; n = 19), em “cinzeiro” (422,88 g; n = 2) e em terra/caixa (132,70 g; n = 1), sem que, no entanto, tenham sido assinaladas diferenças estatisticamente significativas (Teste de Kruskal-Wallis = 3,928;  $p = 0,269$ ). Atendendo à condição de preservação, o maior peso médio dos depósitos intactos destaca-se em relação aos afetados, conquanto essas variações não se

<sup>184</sup> Os dados da análise estatística foram os seguintes: depósitos em “cinzeiro” (U = 5,0; W = 20,0;  $p = 1,00$ ), em caixa (U = 1; W = 2;  $p = 0,655$ ), em urna (U = 45,0; W = 81,0;  $p = 0,100$ ).

traduzam em diferenças estatisticamente significativas<sup>185</sup>. Na esfera dos intactos mantém-se o predomínio dos depósitos em caixa com 1479,11 g (n = 2) e dos em urna com 999,24 g (n = 12), seguindo-se o “cinzeiro” com 822,63 g (n = 1) e o em terra/caixa com 132,70 g (n = 1), sem mostras de diferenças estatisticamente significativas (Teste de Kruskal-Wallis = 4,790;  $p = 0,188$ ).

**Tabela 5.25** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de não adultos de depósitos individuais por local de deposição e condição de preservação.

Depósitos (não adultos)				Peso (gramas)			
Local	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
“Cinzeiro”	Intacto	1	50,0	12,18	-	12,18	12,18
	Afetado	1	50,0	18,85	-	18,85	18,85
	Todos	2	100	15,52	4,72	12,18	18,85
Urna	Intacto	6	85,7	112,14	79,91	17,15	251,82
	Afetado	1	14,3	42,20	-	42,20	42,20
	Todos	7	100	102,15	77,59	17,15	251,82
<b>Todos</b>		9	100	82,90	77,31	12,18	251,82

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão.

**Tabela 5.26** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de adultos de depósitos individuais por local de deposição e por condição de preservação.

Depósitos (adultos)				Peso (gramas)			
Local	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
“Cinzeiro”	Afetados	1	4,0	21,93	-	21,93	21,93
	Intactos	1	4,0	822,63	-	822,63	822,63
	Todos	2	8,0	422,88	566,18	21,93	822,63
Caixa	Intactos	2	8,0	1479,11	368,10	1218,73	1739,30
	Afetados	1	4,0	292,92	-	292,92	292,92
	Todos	3	12,0	1083,65	732,59	292,92	1739,30
Urna	Intactos	12	48,0	999,24	423,15	449,18	1508,26
	Afetados	4	16,0	541,415	458,75	88,62	998,08
	Ind.	3	12,0	395,63	189,26	207,73	587,40
	Todos	19	76,0	807,25	465,85	88,62	1508,26
Terra/caixa	Intactos	1	4,0	132,70	-	132,70	132,70
<b>Todos</b>		25	100	782,87	510,97	21,93	1739,30

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão; **Ind.** Indeterminada.

<sup>185</sup> “Cinzeiro” (U = 0,00; W = 1,00;  $p = 0,317$ ); urna (U = 11; W = 21;  $p = 0,115$ ); Caixa (U = 0,00; W = 1,00;  $p = 0,221$ ).

Em relação aos 13 adultos de sexo determinado (Tabela 5.27) verifica-se que os pesos médios mais elevados residem, tanto para homens como para mulheres, nos depósitos em caixa com, respetivamente, 1739,30 g (n = 1) e 1218,73 g (n = 1). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos pesos médios por local de deposição<sup>186</sup>. Ambos os sexos revelam maiores valores nos depósitos em urna intactos relativamente aos afetados, sendo que para as restantes situações não é possível estabelecer quaisquer ilações.

**Tabela 5.27** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de homens e mulheres de depósitos individuais por local de deposição e condição de preservação.

Depósito (masculino)			Peso (gramas)				
Local	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
“Cinzeiro”	Intacto	1	14,7	822,63	-	822,63	822,63
Caixa	Intacto	1	14,7	1739,30	-	1739,30	1739,30
Urna	Intactos	4	57,1	1362,0	276,44	947,43	1508,26
	Afetados	1	14,7	998,08	-	998,08	998,08
	Todos	5	71,4	1289,22	289,49	947,43	1508,26
<b>Todos</b>		7	100	1286,86	354,84	822,63	1739,30

Depósito (feminino)			Peso (gramas)				
Local	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Urna	Intactos	5	83,3	977,21	385,19	449,18	1499,36
Caixa	Intacto	1	16,7	1218,73	-	1218,73	1218,73
<b>Todos</b>		6	100	1017,46	358,36	449,18	1499,36

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão.

Quanto às sete sepulturas duplas (sem incluir, pois, a que continha o perinatal/infante inumado e os cinco casos de contaminações) constituem todas depósitos em urna cujo peso médio, mínimo e máximo foram indicados (Tabela 5.23). Para este grupo em concreto apenas se pode referir que os depósitos intactos com um não adulto e um adulto apresentam um peso médio superior ao conjunto e que o depósito afetado, contendo restos ósseos de dois adultos, tem maior peso do que o intacto (Tabela 5.28).

<sup>186</sup> Urna (U = 8,0; W = 23,0; p = 0,347); caixa (U = 0,0; W = 1,0; p = 0,317).



**Tabela 5.28** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de depósitos duplos combinando distintos grupos etários por local de deposição óssea e por condição de preservação.

Depósitos duplos					Peso (gramas)			
Grupo etário	Local	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Não ad.+ Adu.	Urna	Intactos	3	42,9	1049,196	393,805	595,42	1301,53
		Ind.	1	14,3	832,67	-	832,67	832,67
		Todos	4	57,1	995,065	339,28	595,42	1301,53
Dois adultos	Urna	Intactos	1	14,3	724,11	-	724,11	724,11
		Afetado	1	14,3	1700,75	-	1700,75	1700,75
		Todos	2	28,6	1212,43	690,59	724,11	1700,75
Adulto + Ind.	Urna	Afetado	1	14,3	1352,18	-	1352,18	1352,18
<b>Todos</b>			7	100	1108,19	398,89	595,42	1700,75

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão; **Não ad.** Não adulto; **Ind.** Indeterminado.

#### 5.2.4.3 Tipo de depósito e condição de preservação

Na amostra estudada o maior peso médio diz respeito aos depósitos secundários ( $n = 52$ ; 70,3%) com 600,28 g, com os primários a apresentarem 154,70 g ( $n = 10$ ; 13,5%) e os de tipo indeterminado 83,32 g ( $n = 12$ ; 16,2%). Restringindo a análise aos depósitos intactos verifica-se que as quantidades médias de osso dos primários (444,09 g;  $n = 3$ ) e dos secundários (732,81 g;  $n = 31$ ) se aproximam, conquanto os primeiros exibam cerca de metade do valor dos segundos.

Para as 57 sepulturas, em concreto, continua a observar-se que os secundários detêm um peso médio mais elevado (634,21 g;  $n = 49$ ; 86,0%) relativamente aos primários (182,18 g;  $n = 5$ ; 8,7%) e aos indeterminados (30,96 g;  $n = 3$ ; 5,3%) (Apêndice D.4). Por outro lado, quando se consideram apenas os intactos, os primários (822,63 g;  $n = 1$ ) evidenciam maior peso médio do que os secundários (732,83 g;  $n = 31$ ). Vejamos agora o que sucede quando se discriminam o número mínimo de indivíduos e o grupo etário. Na esfera dos depósitos individuais (Tabela 5.29) o peso médio dos secundários (559,75 g;  $n = 36$ ) afigura-se superior aos primários (182,18 g;  $n = 5$ ), sendo que os intactos denotam valores superiores aos afetados, com diferenças na ordem dos 800,56 g para os primários e 421,71 g para os secundários.

Em relação aos não adultos ( $n = 9$ ), o maior peso médio situa-se nos depósitos secundários ( $n = 7$ ) com 102,15 g ( $\sigma = 77,59$  g), balizado entre 17,15 g e 251,82 g, em contraste com os 18,85 g do primário, que se encontrava afetado, e os 12,18 g do de tipo

indeterminado, que estava intacto. É nos depósitos secundários intactos ( $n = 6$ ) que reside o peso médio mais elevado (112,14 g e  $\sigma = 77,59$  g, mantendo os mesmos limites) em comparação com o afetado (42,20 g) e com os outros tipos de depósito assinalados, independentemente da sua condição de preservação.

**Tabela 5.29** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de depósitos individuais por tipo e condição de preservação das sepulturas.

Depósitos individuais				Peso (gramas)			
Tipo	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Primários	Intactos	1	2,3	822,63	-	822,63	822,63
	Afetados	4	9,1	22,08	2,37	18,85	24,38
	Todos	5	11,4	182,19	358,02	18,85	822,63
Secundários	Intactos	22	50,0	716,12	589,78	0,19	1739,30
	Afetados	10	22,8	294,41	359,48	0,98	998,08
	Ind.	4	9,1	363,02	168,18	207,73	587,40
	Todos	36	81,8	559,75	533,17	0,19	1739,30
Indeterminados	Intactos	2	4,5	18,72	9,24	12,18	25,25
	Afetados	1	2,3	55,45	-	55,45	55,45
	Todos	3	6,8	30,96	22,19	12,18	55,45
<b>Todos</b>		44	100	480,79	522,52	0,19	1739,30

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão; **Ind.** Indeterminado.

Quanto aos adultos ( $n = 25$ ) (Tabela 5.30) é nos depósitos secundários ( $n = 23$ ) que reside o maior peso médio (814,22 g), comparativamente aos primários ( $n = 2$ ; 650,01 g), não tendo sido registadas diferenças estatisticamente significativas entre os pesos médios (Teste de Kruskal-Wallis = 1,214;  $p = 0,271$ ). Esta tendência continua a manifestar-se ao nível dos pesos médios dos depósitos intactos, ainda que estas diferenças não sejam significativas em termos estatísticos<sup>187</sup>.

Na análise do peso médio dos distintos depósitos por sexo (Tabela 5.31) constata-se que, nos homens, os secundários mostram valores mais elevados (1364,23 g;  $n = 6$ ) do que os primários ( $n = 1$ ; 822,63 g). Já nas mulheres os secundários constituem o único tipo de depósito registado (1017,46 g;  $n = 6$ ).

<sup>187</sup> Depósitos primários ( $U = 0,00$ ;  $W = 1,00$ ;  $p = 0,317$ ); depósitos secundários ( $U = 15,0$ ;  $W = 30,0$ ;  $p = 0,050$ ).

**Tabela 5.30** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de adultos de depósitos individuais por tipo de depósito e condição de preservação.

Depósitos Adultos				Peso (gramas)			
Tipo	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Primários	Intactos	1	4,0	822,63	-	822,63	822,63
	Afetados	1	4,0	21,93	-	21,93	21,93
	Todos	2	8,0	422,28	566,18	21,93	822,63
Secundários	Intactos	15	60,0	1005,43	486,66	132,70	1739,30
	Afetados	5	20,0	491,72	412,54	88,62	998,08
	Ind.	3	12,0	395,63	189,86	207,73	587,40
	Todos	23	92,0	814,22	507,35	88,62	1739,30
<b>Todos</b>		25	100	782,87	510,97	21,93	1739,30

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão; **Ind.** Indeterminada.

**Tabela 5.31** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão de homens e mulheres de sepulturas individuais por tipo de depósito e condição de preservação.

Depósito (masculino)				Peso (gramas)			
T. d.	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Primário	Intactos	1	14,3	822,63	-	822,63	822,63
Secundário	Intactos	5	71,4	1437,46	292,89	947,43	1739,30
	Afetados	1	14,3	998,08	-	998,08	998,08
	Todos	6	85,7	1364,23	317,50	947,83	1739,30
<b>Todos</b>		7	100	1286,86	354,84	822,63	1739,30

Depósito (feminino)				Peso (gramas)			
T. d.	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Secundário	Intactos	6	100	1017,46	358,36	449,18	1499,36

N Número; % Percentagem;  $\sigma$  Desvio padrão; **T. d.** Tipo de depósito.

Em relação às sepulturas duplas ( $n = 7$ ), excluindo a que continha o perinatal/infante inumado e as referentes a contaminações, representam todas depósitos secundários cujo peso médio total e por depósitos intactos *versus* afetados já foi apresentado e analisado (consulte-se a Tabela 5.28, subcapítulo 5.2.4.2).

#### 5.2.4.4 Fragmentação

Atendendo ao peso médio (456,24 g) obtido para os 74 enterramentos de cremação, constata-se que 76,2% (362,90 g) abarca peças ósseas de tamanho superior ou igual a 10 mm, isto é, que ficaram retidas na peneira de malha com estas medidas, enquanto 16,5% (73,17 g) e 7,2% (20,17 g) abarcam grandezas na ordem dos 5 mm e 2 mm, respetivamente. Os valores extremos compreendem casos onde 100% a 0% das peças ósseas do depósito permaneceram na malha de 10 mm, 69,1% a 0% na de 5 mm e 100% a 0% na de 2 mm.

No que se refere ao tamanho médio do maior fragmento por depósito (n = 74), este reside nos 62,75 mm com um valor mínimo de 6,04 mm (ASM/2008/U10) e máximo de 115,95 mm (ASM/2008/U20). A maioria dos casos (71,6%; n = 53) visa peças de ossos longos, com as frequências mais elevadas a estarem situadas nos membros inferiores, nomeadamente, no fémur (n = 22) e na tibia (n = 16), seguidas pelos ossos do crânio (n = 16) e as mais baixas nos membros superiores ao nível do cúbito (n = 1) e do rádio (n = 2).

Ao nível dos 57 depósitos de sepulturas, com peso médio nos 562,81 g, 75,8% (448,37 g) continha peças ósseas maiores ou iguais a 10 mm, 16,3% (89,50 g) maiores ou iguais a 5 mm e 7,9% (24,94 g) maiores ou iguais a 2 mm. Neste grupo os limites situam-se nos 100% a 0% para os 10 mm, 63,8% a 0% para os 5 mm e 100% a 0% para os 2 mm. Já o tamanho médio do maior fragmento reside nos 66,88 mm, apresentando os mesmos limites acima indicados. À semelhança do que sucede para a totalidade da amostra também aqui, na maioria dos casos, os maiores fragmentos pertencem aos membros inferiores, mais concretamente ao fémur (n = 17) e à tibia (n = 14) com o rádio (n = 2) e o cúbito (n = 1) a apresentarem as menores frequências.

No seio dos depósitos individuais<sup>188</sup> os valores referentes à fragmentação óssea por condição de preservação, local de deposição (terra *versus* contentor), grupo etário e sexo dos indivíduos (Tabela 5.32) mostram algumas dissemelhanças, mais ou menos acentuadas, conforme os parâmetros e as variáveis analisados. A comparação das percentagens relativas aos pesos médios das peças com 2, 5 e 10 mm revela oscilarem entre 0,4 a 16,7%, 10,5 a 26,8% e 54,3 a 89,2%.

Em termos de fragmentação por condição do depósito ósseo (intacto *versus* afetado) verifica-se que os valores em causa distam entre si até cerca de seis décimas, designadamente, 12,2 e 6,9 % para os 2 mm, 16,4 % e 21,1% para os 5 mm e 71,4 e 72,0%

---

<sup>188</sup> A análise da fragmentação, bem como dos itens abordados nos próximos subcapítulos apenas incidirá sobre os depósitos individuais. Nos depósitos duplos não é possível destrinçar o seu impacto a nível individual.

para os 10 mm, não tendo sido registadas diferenças estatisticamente significativas<sup>189</sup>. Cenário similar sucede ao nível do tamanho médio do maior fragmento ósseo de depósitos intactos em contraste com o dos afetados, cujas cifras apenas diferem 15,85 mm<sup>190</sup>.

**Tabela 5.32** Fragmentação (peso e percentagem médios das peças ósseas com tamanhos maiores ou iguais a 2, 5 e 10 mm) dos depósitos individuais por condição de preservação do depósito, local de deposição, grupo etário e sexo.

Depósitos individuais				Fragmentação						
Parâmetro	Variável	N	P. t. (g)	2 mm		5 mm		10 mm		> F. (mm)
				Peso (g)	%	Peso (g)	%	Peso (g)	%	
Condição	Intacto	25	664,59	31,68	12,2	110,55	16,4	522,36	71,4	68,18
	Afetado	15	205,86	14,57	6,9	42,90	21,1	148,39	72,0	52,33
	Ind.	4	363,02	1,47	0,4	34,90	10,5	326,65	89,2	60,90
Local	Terra	8	138,91	98,38	3,5	36,00	19,7	4,52	76,8	49,61
	Contentor	36	556,76	27,22	10,6	90,52	17,0	439,01	72,4	64,89
T. D.	Primário	5	182,19	6,25	3,5	49,59	18,5	126,35	54,3	54,26
	Secundário	36	559,75	27,25	10,6	90,80	17,2	441,69	72,2	65,13
	Ind.	3	30,96	1,39	3,2	10,02	19,2	19,55	77,6	39,09
G. E.	Não ad.	9	82,90	14,49	16,7	20,57	26,8	47,83	56,5	43,17
	Adulto	25	782,87	33,48	3,7	127,28	15,0	622,10	81,3	78,28
	Ind.	10	83,70	4,90	16,7	17,98	15,2	60,83	68,1	38,76
Sexo	Mas.	7	1286,86	58,69	4,6	232,44	19,2	995,73	76,2	87,62
	Fem.	6	1017,46	46,92	5,5	156,52	17,2	814,03	77,3	87,91
	Ind.	12	371,57	308,20	2,2	51,32	11,5	12,05	86,3	68,01
<b>Todos</b>		44	480,79	23,10	9,3	80,61	17,4	377,076	73,2	62,12

**T. D.** Tipo de depósito; **G. E.** Grupo etário; **N** número de depósitos; **P. t.** Peso total do depósito; **> F.** Maior fragmento; **Não ad.** Não adulto; **Ind.** Indeterminado; **Mas.** Masculino; **Fem.** Feminino.

O exame da fragmentação por local de deposição óssea (em terra ou em contentor) denuncia diferenças ténues nas percentagens obtidas, designadamente, de 3,5% e 10,6% para os 2 mm, 19,7% e 17,0% para os 5 mm e os 76,8% e 72,4% para os 10 mm, com o maior fragmento ósseo a ter em média 49,61 mm e 64,89 mm. Entre depósitos em terra e em contentor não se assinalam diferenças estatisticamente significativas nas referidas percentagens e no tamanho do maior fragmento<sup>191</sup>.

<sup>189</sup> 10 mm (U = 137,5; W = 437,5; p = 0,356); 5 mm (U = 92,0; W = 368,0; p = 0,204); 2 mm (U = 86,0; W = 386,0; p = 0,374).

<sup>190</sup> Maior fragmento (U = 128,0; W = 248,0; p = 0,096).

<sup>191</sup> 10 mm (U = 113,0; W = 708,8; p = 0,461); 5 mm (U = 94,0; W = 622,0; p = 0,936); 2 mm (U = 71,0; W = 86,0; p = 0,689); maior fragmento (U = 89,0; W = 125,0; p = 0,094).

Na esfera da fragmentação por tipo de depósito continuam a observar-se ligeiras discrepâncias nos valores apresentados, tantos nas percentagens de peças com 2, 5 e 10 mm como no tamanho médio do maior fragmento. Os depósitos primários exibem menos peças com 2 e 10 mm bem como um tamanho médio da maior peça 10,87 mm mais pequeno. Não se observam, porém, diferenças estatisticamente significativas entre as percentagens de 10, 5 e 2 mm aferidas nos distintos tipos de depósitos e no tamanho médio do maior fragmento.<sup>192</sup>

Para o item o grupo etário, os não adultos, os adultos e os indivíduos de idade indeterminada, ostentam entre si uma distribuição distinta na quantidade de peças com 2, 5 e 10 mm de tamanho. As disparidades registadas residem, em particular, nos não adultos que detêm percentagens mais elevadas de peças com 2 e 5 mm, sendo que o tamanho médio do maior fragmento é 35,11 mm menor relativamente aos adultos. Foram detetadas diferenças significativas a nível estatístico entre estes dois grupos em todos os itens exceto nos 5 mm<sup>193</sup>.

Já a comparação da fragmentação óssea por sexo indica que apesar da distribuição se revelar muito próxima, os depósitos de indivíduos masculinos apresentam, comparativamente com os femininos, percentagens inferiores de peças com 2 e 10 mm e superiores às de 5 mm ainda que as diferenças não excedam os 2%. No que concerne ao tamanho médio do maior fragmento as cifras são praticamente similares, com 87,62 mm assinalados nos homens e 87,91 mm nas mulheres, sem diferenças em termos estatísticos<sup>194</sup>.

#### 5.2.4.5 Identificação e representatividade por região anatómica

No conjunto dos 74 depósitos a percentagem média de peças ósseas identificadas e indeterminadas encontra-se, respetivamente, nos 54,8% ( $\bar{X}$  = 262,49 g) e nos 45,2% ( $\bar{X}$  = 258,22 g). Este último alberga, sobretudo, fragmentos de diáfises de ossos longos. Para os identificados a distribuição por região anatómica revela um predomínio de fragmentos cranianos (21,9%;  $\bar{X}$  = 127,69 g) e de peças dos membros inferiores (21,5%;  $\bar{X}$  = 226,34

---

<sup>192</sup> 10 mm (U = 62,0; W = 657,0; p = 0,334); 5 mm (U = 39,0; W = 600,0; p = 548,0); 2 mm (U = 28,0; W = 589,0; p = 0,722); maior fragmento (U = 66,0; W = 81,0; p = 0,339).

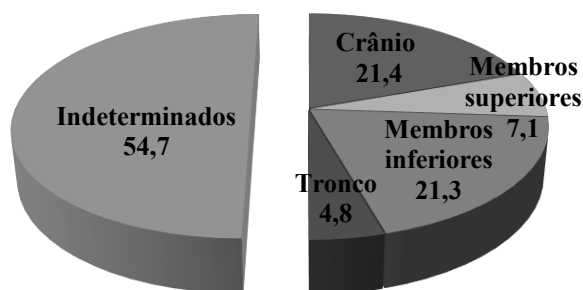
<sup>193</sup> 10 mm (U = 35,0; W = 80,0; p = 0,002); 5 mm (U = 66,0; W = 366,0; p = 0,090); 2 mm (U = 26,0; W = 302,0; p = 0,003); maior fragmento (U = 27,0; W = 72,0; p = 0,001).

<sup>194</sup> 10 mm (U = 20,0; W = 41,0; p = 0,886); 5 mm (U = 20,0; W = 41,0; p = 0,886); 2 mm (U = 18,0; W = 46,0; p = 0,668); maior fragmento (U = 19,0; W = 40,0; p = 0,775).

g), em oposição à escassez de elementos dos membros superiores (7,0%;  $\bar{X} = 58,47$  g) e do tronco (4,3%;  $\bar{X} = 73,49$  g).

Tais valores mascaram, contudo, a circunstância de, por vezes, uma ou mais, regiões anatómicas não se encontrarem representadas e/ou não terem sido identificadas num dado depósito. Dos 74 depósitos, 91,9% (n = 68) apresentava fragmentos cranianos, 82,4% (n = 61) peças ósseas dos membros inferiores, 68,9% (n = 51) elementos dos membros superiores e 64,9% (n = 48) do tronco, sendo que 98,6% (n = 73) possuía peças indeterminadas. Em suma, 9/10 dos depósitos de *Salacia* continha peças ósseas do crânio e/ou indeterminadas e 8/10 dos membros inferiores. Em contrapartida, peças ósseas dos membros superiores e do tronco só foram identificadas em pouco mais de metade dos depósitos. Excluindo da análise os *missing values*, isto é, os casos em que uma determinada região anatómica não era identificada no depósito, correspondendo, portanto a 0, já se obtêm os seguintes pesos médios: 90,305 g (n = 68) para o crânio, 49,08 g (n = 48) para o tronco, 59,18 g (n = 51) para os membros superiores; 129,09 g (n = 61) para os membros inferiores e indeterminados 261,76 g (n = 73).

Para os 57 depósitos de sepulturas as percentagens de identificados e de indeterminados figuram nos 54,7% ( $\bar{X} = 336,47$  g) contra 45,3% ( $\bar{X} = 321,84$  g) (Figura 5.34). Nos primeiros, a distribuição por regiões anatómicas traduz-se nos valores: 21,4% ( $\bar{X} = 100,04$  g) para o crânio, 4,8% ( $\bar{X} = 40,54$  g) para o tronco, 7,1% ( $\bar{X} = 51,28$  g) para os membros superiores e 21,3% ( $\bar{X} = 132,81$  g) para os membros inferiores. Já os segundos integram mormente fragmentos de ossos longos.



**Figura 5.34** Repartição das peças ósseas dos 57 depósitos de sepulturas salacienses por regiões anatómicas.

Quanto às cifras obtidas para cada uma das regiões anatómicas, sempre que estas se encontravam representadas no depósito, residem nos 22,6% ( $\bar{X} = 105,09$  g; n = 54) para o crânio, 6,6% ( $\bar{X} = 55,02$  g; n = 42) para o tronco, 9,2% ( $\bar{X} = 66,43$  g; n = 44) para os

membros superiores e 24,8% ( $\bar{X} = 154,49$  g;  $n = 49$ ) para os membros inferiores. Independentemente das pesagens alcançadas, o crânio constitui a região mais frequente estando representado em 94,7% destes depósitos.

Ao nível das 44 sepulturas individuais os valores encontrados, incluindo os *missing values*, situam-se nos 76,69 g (21,0%) para o crânio, 36,01 g (4,4%) para o tronco, 39,80 g (5,5%) para os membros superiores, 114,47 g (21,0%) para os membros inferiores e 322,25 g (48,2%) para o grupo dos indeterminados. A comparação dos pesos médios e das suas percentagens por região anatómica consoante as características do depósito (Tabela 5.33), nomeadamente, a condição de preservação, o local de deposição óssea e o tipo de depósito, assim como o perfil biológico do indivíduo, isto é, o grupo etário a que pertence e sexo, no caso dos adultos, evidencia diferenças nos valores entre algumas das variáveis examinadas.

No que se refere à condição de preservação, os depósitos intactos exibem, para a maioria das regiões anatómicas, com exceção dos membros inferiores e do grupo de indeterminados, valores superiores aos afetados. São, de igual modo, manifestas as discrepâncias no teor com que estão representadas peças do crânio em intactos (25,0%) em relação aos afetados (14,9%) e na esfera dos membros inferiores e dos indeterminados, com, respetivamente, 16,9% e 46,4% para os primeiros e 25,1% e 53,6% nos segundos. Não obstante, só se assinalaram, diferenças estatisticamente significativas nos membros inferiores<sup>195</sup>.

Quanto ao local de deposição, destacam-se os menores pesos médios dos restos ósseos em terra, comparativamente aos em contentor, para todas as regiões anatómicas, excluindo o caso dos indeterminados. Neste parâmetro as diferenças mais acentuadas residem ao nível do crânio, cujos elementos constituem, em média, 30,7% do peso médio dos depósitos em terra em oposição aos 18,8% realizados em contentor e, em menor grau, as registadas nos membros inferiores, conquanto desta vez, os depósitos em contentor possuam os valores mais altos (21,6% *versus* 18,1% dos em terra), sem significado em termos estatísticos<sup>196</sup>.

Em termos do tipo de depósito, os secundários, quando comparados com os primários, mostram pesos médios mais elevados para todas as regiões anatómicas. As maiores diferenças encontram-se nos membros superiores e no tronco, cujos valores distam

---

<sup>195</sup> Crânio ( $U = 99,0$ ;  $W = 190,0$ ;  $p = 0,070$ ); tronco ( $U = 44,0$ ;  $W = 65,0$ ;  $p = 0,408$ ); membros superiores ( $U = 64,0$ ;  $W = 92,0$ ;  $p = 0,740$ ); membros inferiores ( $U = 52,0$ ;  $W = 305,0$ ;  $p = 0,018$ ) e indeterminados ( $U = 132,5$ ;  $W = 457,5$ ;  $p = 0,213$ ).

<sup>196</sup> Crânio ( $U = 85,0$ ;  $W = 680,0$ ;  $p = 0,239$ ); tronco ( $U = 30,0$ ;  $W = 381,0$ ;  $p = 0,519$ ); membros superiores ( $U = 26,0$ ;  $W = 29,0$ ;  $p = 0,809$ ); membros inferiores ( $U = 50,0$ ;  $W = 578,0$ ;  $p = 0,481$ ) e indeterminados ( $U = 109,0$ ;  $W = 775,0$ ;  $p = 0,576$ ).



cerca de 40 g, mais concretamente, 39,42 g e 37,76 g. Já as percentagens com que as distintas regiões anatómicas estão representadas em depósitos primários *versus* secundários afiguram-se superiores no caso do crânio (23,4% contra 18,5%), do tronco (6,13% contra 4,6%) e dos membros inferiores (25,3% contra 21,8%), ao contrário do que sucede nos membros superiores (1,0% contra 6,6%) e nos indeterminados (44,2% contra 48,5%), sem diferenças estatisticamente significativas<sup>197</sup>.

No que toca ao grupo etário, os não adultos ostentam sempre pesos médios por região anatómica inferiores aos dos adultos. Nos primeiros, os valores mais altos cabem aos indeterminados (42,41 g) e ao crânio (27,36 g) enquanto o tronco (1,32 g), os membros superiores (2,75 g) e os inferiores (9,06 g) não excedem as 10 g. Em relação aos segundos os maiores valores situam-se nos indeterminados (534,62 g), seguidos pelos membros inferiores (190,73 g) e pelo crânio (118,95 g), com o tronco (62,56 g) e os membros superiores (66,84 g) e a exibirem as cifras mais baixas. O teor com que está representada cada região anatómica nos nove não adultos indica, além dos indeterminados (48,6%), uma predominância de peças do crânio (41,0%) e dos membros inferiores (7,6%), com o tronco (1,0%) e os membros superiores (1,9%) a não exceder os 2%. Os 25 adultos apresentam os valores mais altos ao nível dos indeterminados (40,9%) e dos membros inferiores (27,7%), seguindo-se o crânio (16,2%), os membros superiores (7,9%) e o tronco (7,3%). Comparando não adultos e adultos encontram-se diferenças estatísticas para todas as regiões anatómicas, exceto indeterminados<sup>198</sup>.

Por último, os pesos médios por região anatómica dos 13 adultos de sexo determinado mostram-se, em geral, muito próximos. Saliente-se, porém, uma disparidade nos valores registados para o crânio, com as seis mulheres a revelarem um peso médio superior ao dos sete homens, nomeadamente, 178,05 g (17,3%) contra 169,57 g (13,8%). Nos indeterminados também se observam valores distintos entre sexos, com os indivíduos masculinos a apresentarem um peso médio mais elevado, designadamente, 612,96 g (49,4%) e as mulheres 431,90 g (45,2%). Para as restantes regiões anatómicas as cifras afiguram-se próximas, não superando os 2% em termos percentuais. Não se registaram diferenças estatísticas entre sexos nas percentagens por regiões anatómicas<sup>199</sup>.

<sup>197</sup> Crânio (U = 44,0; W = 639,0;  $p = 0,254$ ); tronco (U = 20,0; W = 398,0;  $p = 0,547$ ); membros superiores (U = 7,0; W = 8,0;  $p = 0,371$ ); membros inferiores (U = 31,0; W = 559,0;  $p = 0,316$ ) e indeterminados (U = 44,0; W = 710,0;  $p = 0,207$ ).

<sup>198</sup> Crânio (U = 39,0; W = 339,0;  $p = 0,005$ ); tronco (U = 15,0; W = 25,0;  $p = 0,034$ ); membros superiores (U = 16,0; W = 26,0;  $p = 0,036$ ); membros inferiores (U = 17,0; W = 38,0;  $p = 0,004$ ) e indeterminados (U = 76,0; W = 376,0;  $p = 0,196$ ).

<sup>199</sup> Crânio (U = 10,0; W = 38,0;  $p = 0,116$ ); tronco (U = 14,0; W = 29,0;  $p = 0,570$ ); membros superiores (U = 18,0; W = 46,0;  $p = 0,668$ ); membros inferiores (U = 20,0; W = 41,0;  $p = 0,886$ ) e indeterminados (U = 18,0; W = 39,0;  $p = 0,668$ ).

**Tabela 5.33** Distribuição das distintas regiões anatómicas nos depósitos individuais atendendo às suas características e ao perfil biológico do indivíduo.

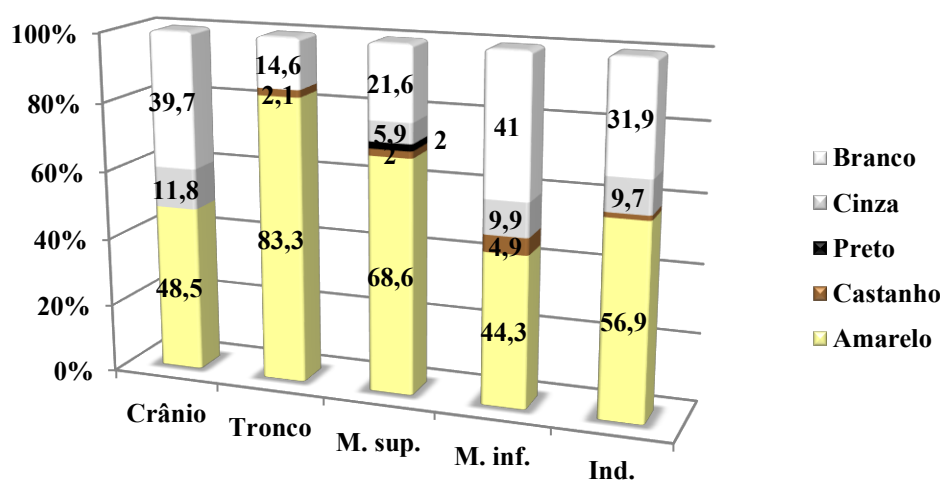
Depósitos individuais		Regiões anatómicas (incluindo <i>missing values</i> )											
Parâmetro	Variável	Depósito		Crânio		Tronco		Membros Sup.		Membros Inf.		Indeterminados	
		P. m. (g)	N	P. m. (g)	%	P. m. (g)	%	P. m. (g)	%	P. m. (g)	%	P. m. (g)	%
Condição	Intacto	664,59	25	106,17	25,0	57,16	5,5	55,97	6,2	151,91	16,9	484,21	46,4
	Afetado	205,86	15	31,61	14,9	8,17	3,1	13,64	3,1	52,16	25,1	100,28	53,6
	Ind.	363,02	4	61,49	19,0	8,23	2,6	36,87	9,2	114,09	30,5	142,34	38,7
Local	Terra	138,91	8	32,86	30,7	4,53	4,7	6,61	1,8	18,58	18,1	672,68	44,7
	Contentor	556,76	36	86,43	18,8	43,00	4,4	47,18	6,3	135,77	21,6	244,38	48,9
Tipo de depósito	Primário	182,19	5	42,22	23,4	5,49	6,1	8,10	1,0	24,80	25,3	101,57	44,2
	Secundário	559,75	36	87,22	18,5	43,25	4,6	47,52	6,6	136,39	21,8	377,89	48,5
	Ind.	30,96	3	7,71	46,5	0	0	0	0	0,86	3,4	22,397	50,1
Grupo etário	Não ad.	82,90	9	27,36	41,0	1,32	1,0	2,75	1,9	9,06	7,6	42,41	48,6
	Adulto	782,87	25	118,95	16,2	62,56	7,3	66,84	7,9	190,73	27,7	534,62	40,9
	Ind.	83,70	10	15,43	14,9	0,87	0,3	5,55	2,8	18,67	16,2	43,19	65,9
Sexo (adultos)	Mas.	1286,86	7	169,57	13,8	106,48	7,6	95,29	7,2	302,56	22,0	612,96	49,4
	Fem.	1017,57	6	178,05	17,3	85,79	6,7	100,04	9,0	221,68	21,8	431,90	45,2
	Ind.	371,57	12	59,87	17,1	25,32	7,5	33,65	7,7	110,02	33,9	540,28	33,8
<b>Todos</b>		480,79	44	76,69	21,0	36,01	4,4	39,80	5,5	114,47	21,0	322,25	48,2

**Sup.** Superiores; **Inf.** Inferiores; **Ind.** Indeterminado; **P.m.** Peso médio; **Mas.** Masculino; **Fem.** Feminino; **Adu.** Adulto; **Não ad.** Não adulto; **N** Número total; **%** Percentagem relativamente ao peso médio do depósito.

### 5.2.5 Sinais de fogo

#### 5.2.5.1 Cor

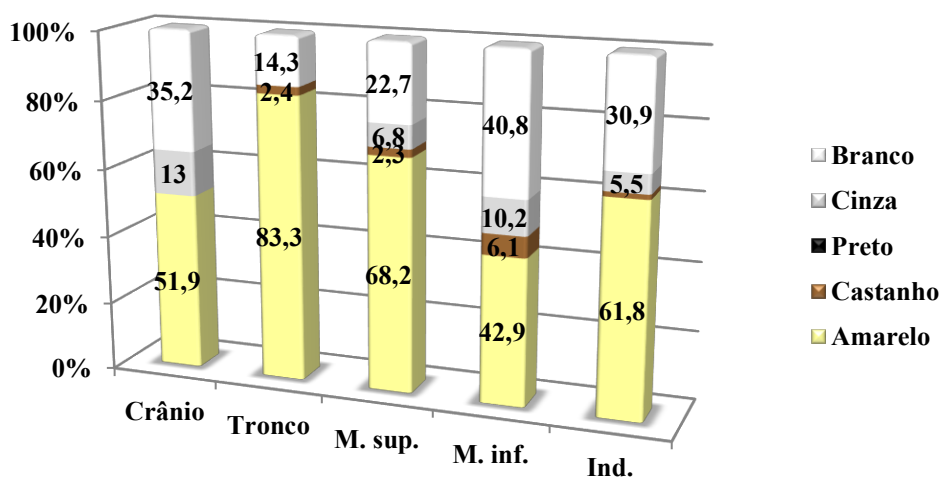
A análise da cor predominante no conjunto dos 74 depósitos ósseos estudados indica que 51,4% (n = 38) são amarelos, 41,9% (n = 31) brancos, 5,5% (n = 4) cinza e/ou cinza azulados e 1,4% (n = 1) castanhos. Já a inspeção da distribuição das distintas cores preeminentes por região anatómica, excluindo os *missing values*, isto é, os casos onde este não foi avaliado pelo facto da região anatómica em causa não estar representada no depósito, mostra, desde logo, um predomínio da cor amarela (Figura 5.35).



**Figura 5.35** Distribuição das cores predominantes por região anatómica nos 74 depósitos.

Os valores encontrados estendem-se desde os 44,3% (27 em 61), registados nos membros inferiores, aos 83,3% (40 em 48) do tronco, com o crânio, os indeterminados e os membros superiores a apresentarem, respetivamente, 48,5% (33 em 68), 56,9% (41 em 72) e 68,6% (35 em 51). Segue-se, de igual modo, em todas as regiões anatómicas, a cor branca com cifras na ordem dos 14,6% (n = 7) assinalados no tronco, passando pelos 21,6% (n = 11) dos membros superiores e os 39,7% (n = 27) do crânio, até aos 41% (n = 25) dos membros inferiores. Já a cor cinza apenas aparece no crânio, nos membros e nos indeterminados, figurando nos 5,9% (n = 3) para os membros superiores, nos 9,9% (n = 6) para os inferiores e aos 11,8% (n = 8) detetados no crânio. Bem menos comuns são os casos referentes às cores castanha, cujas percentagens residem nos 2,0% (n = 1) para os membros superiores, nos 2,0% (n = 1) para o tronco e nos 4,9% (n = 3) para os membros inferiores, e à preta com 2,0% (n = 1), patente nos membros superiores.

Ao circunscrever a análise aos 57 depósitos de sepulturas os resultados espelham um cenário análogo ao descrito para a totalidade da amostra, com 52,2% (n = 30) depósitos amarelos, 40,4% (n = 23) brancos, 5,3% (n = 3) cinza e 1,8 (n = 1) castanhos. A distribuição das cores por região anatómica a nível das sepulturas também se afigura similar à descrita para a totalidade dos enterramentos estudados (Figura 5.36).



**Figura 5.36** Distribuição das cores predominantes por região anatómica nos 57 depósitos de sepulturas.

Na esfera dos 44 depósitos individuais, 47,7% (n = 21) exhibe como cor predominante o branco, 43,2% (n = 19) o amarelo, 6,8% (n = 3) o cinza e 2,3% (n = 1) castanho. Ao ter em conta o tipo de depósito (excluindo os três casos indeterminados) verifica-se que os primários (n = 5) apresentam a cor branca em 80,0% (n = 4) das situações, contra 20,0% (n = 1) relativos ao amarelo. No que concerne aos secundários (n = 36), 47,2% (n = 17) detêm a cor amarela, 41,7% (n = 15) o branco, 8,3% (n = 3) o cinza e 2,8% (n = 1) o castanho. Quanto ao local de deposição óssea, 62,5% (n = 5) dos oito depósitos em terra são brancos e 37,5% (n = 3) amarelos enquanto os em contentor evidenciam maior diversidade nas cores apresentadas com 44,4% (n = 16) brancos e igual número de amarelos, seguindo-se 8,3% (n = 3) cinzentos e 2,8 (n = 1) castanhos.

Considerando o grupo etário constata-se que os nove depósitos ósseos de indivíduos não adultos em sepulturas individuais apresentam igual número de casos referentes às cores amarela e branca, isto é, 44,4% (n = 4) e 11,1% (n = 1) ao cinza enquanto nos 25 adultos a cor amarela foi a mais frequente, com 52,0% (n = 13), seguindo-se o branco com 36,0% (n = 9), o cinzento com 8,0% (n = 2) e o castanho com 4,0% (n = 1). Não se assinalaram

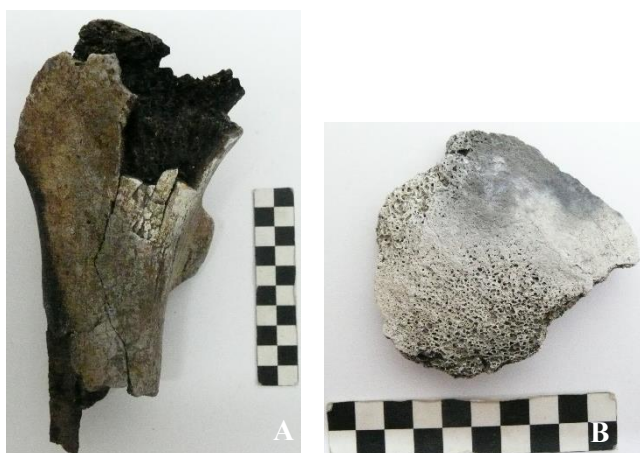
diferenças estatisticamente significativas quando se comparam não adultos e adultos relativamente ao número de depósitos amarelos *versus* brancos (Teste de Fisher,  $p = 0,698$ ).

Na esfera dos 13 adultos de sexo determinado, 57,1% ( $n = 4$ ) dos sete masculinos mostra a cor amarela, 28,6% ( $n = 2$ ) o branco e 14,3 % ( $n = 1$ ) o cinza, enquanto nos seis femininos 66,7% ( $n = 4$ ) possui a cor amarela, com o mesmo número de casos para as cores branca e cinza, isto é, 16,7% ( $n = 1$ ). Relativamente aos restos ósseos dos 12 indivíduos de sexo indeterminado, 50,0% ( $n = 6$ ) são brancos, 41,7% ( $n = 5$ ) amarelos e 8,3% ( $n = 1$ ) cinza. Entre homens e mulheres também não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nas cores amarelas *versus* brancas (Teste de Fisher,  $p = 1,000$ ).

No que concerne às cores exibidas, nas oito sepulturas duplas, sem incluir as contaminações, 87,5% ( $n = 7$ ) revelam a cor amarela e 12,5% ( $n = 1$ ) o branco. Todos estes enterramentos correspondem, como já foi indicado, a depósitos secundários, mais concretamente, a seis em urna de cerâmica e um em caixa de pedra. A análise deste item de acordo com os grupos etários revela a presença, em exclusivo, do amarelo nos cinco não adultos com adultos (quatro dos quais femininos) e nos dois que se reportam a dois adultos (dois de sexo masculino), sendo que a cor branca diz respeito a um adulto de sexo indeterminado com um indivíduo de grupo etário não apurado.

Apesar do domínio de uma dada cor por depósito afiguram-se frequentes as variações no grau de combustão por região anatómica, nomeadamente, as situações em que uma, ou mais, regiões anatómicas, evidenciam, uma outra tonalidade em supremacia. Nos depósitos individuais, as variações cromáticas, patentes em 47,7% dos casos, atingiram 38,1% ( $n = 8$ ) dos 21 brancos, 47,4% ( $n = 9$ ) dos 19 amarelos, 100% ( $n = 3$ ) dos três cinza e 100% ( $n = 1$ ) dos castanhos.

Além das variações cromáticas por região anatómica também se encontraram peças ósseas com uma, ou mais, cores (Figura 5.37). Normalmente ao amarelo costumavam estar associadas as cores preta, castanha e/ou cinza, sucedendo o mesmo com o cinza/cinza azulado. Para o branco o mais comum era encontrar tonalidades de cinza/cinza azulado.



**Figura 5.37** Ilustrações de variações cromáticas numa mesma peça óssea. **A)** Terço proximal de fêmur (ASM/2008/U8). **B)** Fragmento craniano (ASM/1978/C31).

### 5.2.5.2 Deformação

Em termos de deformação foram encontradas evidências em peças ósseas de 46 (62,2%) dos 74 depósitos analisados. Verifica-se que as regiões anatómicas mais afetadas dizem respeito aos membros inferiores ( $n = 34$  em 62; 54,8%) e superiores ( $n = 27$  em 53; 50,9%), seguidas do crânio ( $n = 32$  em 70; 45,7%), ao passo que o tronco detém os valores mais baixos ( $n = 4$  em 50; 8,0%). Considerado apenas os casos referentes a sepulturas esta foi notada em peças ósseas de 40 (70,2%) dos 57 depósitos (Figura 5.38).

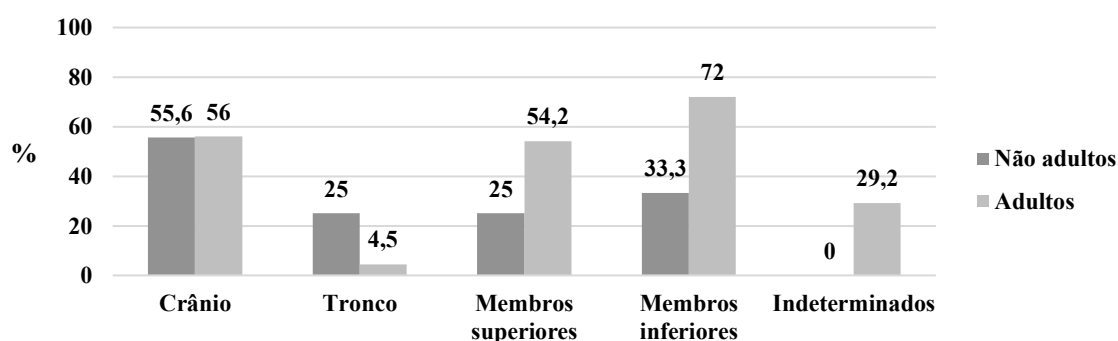


**Figura 5.38** Exemplos de deformação óssea. **A)** Fragmento de diáfise de fêmur (ASM/1978/C38). **B)** Fragmento de diáfise indeterminada (ASM//1978/36). **C)** Fragmento de occipital (ASM/1981/C8).

A distribuição da deformação por região anatómica revela, de igual modo, um predomínio de situações visando os membros inferiores ( $n = 32$  em 50; 64,0%) e superiores ( $n = 24$  em 45; 53,3%), seguidas do crânio (29 em 56; 51,8%) e, no outro extremo, do tronco (4 em 42; 9,5%) e indeterminados (10 em 55; 18,2%).

Para as sepulturas individuais a deformação óssea foi detetada em 29 (65,9 %) dos 44 depósitos, com os membros inferiores e o crânio a constituírem as regiões anatómicas mais afetadas, com respetivamente, 59,5% e 44,2%, ao passo que o tronco se afigurou a menos atingida com 6,9%. Nestes, a inspeção da cor predominante mostra que 14 (48,3%) são amarelos, onze brancos (37,9%), três cinzentos (10,3%) e um castanho (3,4%).

No que concerne às frequências de deformação óssea por grupo etário, e cingindo a análise aos depósitos com indivíduos de grupo etário determinado ( $n = 30$ ), constata-se que esta afeta peças ósseas de seis dos nove não adultos (66,7%) e de 21 dos 25 adultos (84,0%), sem que tenham sido assinaladas diferenças significativas (Teste de Fisher,  $p = 0,348$ ). Contudo, a comparação das percentagens de deformação por região anatómica entre não adultos e adultos revela disparidades nos valores encontrados, tanto ao nível do tronco como dos membros (Figura 5.39).



**Figura 5.39** Percentagens de deformação por região anatómica em não adultos e adultos.

Na esfera dos 13 adultos de sexo determinado a deformação situa-se nos 85,7% (seis em sete) para os masculinos e nos 100% para os seis femininos, revelando a inexistência de diferenças significativas a nível estatístico (Teste de Fisher,  $p = 1,000$ ). Atendendo às percentagens obtidas por região anatómica os homens apresentam, regra geral, valores mais baixos do que as mulheres, na ordem dos 14,3% aos 28,6%, excetuando o caso do tronco onde se assinala deformação, contrariamente ao sucedido no sexo feminino (Figura 5.40).

Quanto aos depósitos duplos (sem incluir os referentes a contaminações e o que continha o infante inumado) seis (85,7%) contêm peças ósseas deformadas. Os valores obtidos para cada uma das regiões anatómicas residem nos 85,7% para o crânio, 28,6% para tronco, 71,4% para os membros superiores, 85,7% para os membros inferiores e 42,9% para os indeterminados. Relativamente à cor predominante, cinco deles (83,3%) apresenta a cor amarela e um (16,7%) o branco. A deformação foi assinalada em três (75,0%) dos

quatro depósitos com um não adulto e um adulto, nos dois (100%) que albergam restos ósseos de dois adultos e no que contém um adulto com um indivíduo de grupo etário indeterminado (100%).

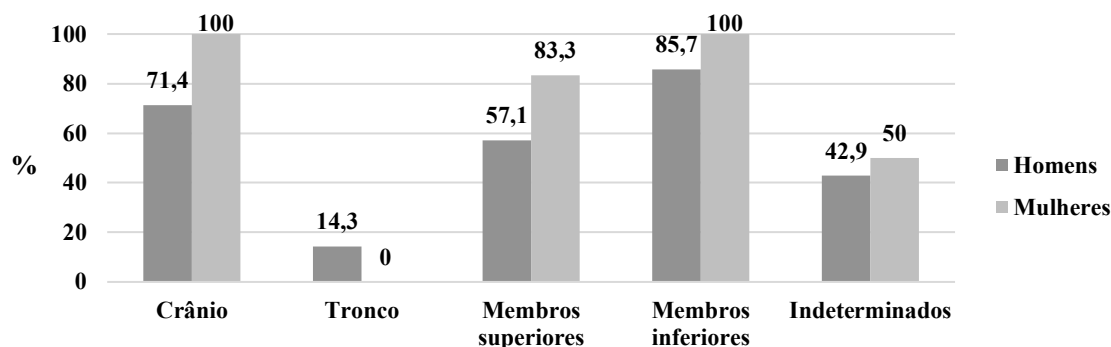


Figura 5.40 Percentagens de deformação por região anatómica em homens e mulheres.

### 5.2.5.3 Fraturas

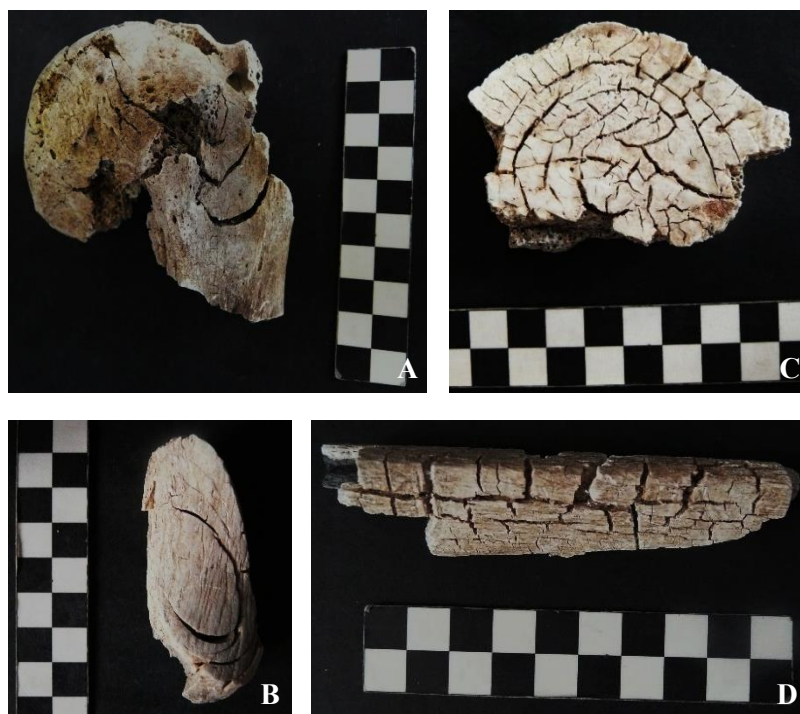
Estas foram identificadas em 89,2% (n = 66) dos 74 enterramentos estudados, sendo que, num mesmo depósito e, inclusive numa mesma peça óssea, podiam encontrar-se mais do que um tipo de fratura. Os maiores valores registados pertencem às fraturas transversais encurvadas e/ou concêntricas e à laminação, patentes, respetivamente, em 86,4% (n = 57) e 77,3% (n = 51) dos depósitos. Seguem-se a pátina com 66,7% (n = 44) e, quase em igual número, as fraturas *step* com 30,3% (n = 20) e as transversais simples com 28,8% (n = 19), enquanto as longitudinais simples se situam nos 19,7% (n = 13). Um aspeto a referir prende-se com o facto das fraturas transversais concêntricas, em particular, só terem sido assinaladas em 24,2% (n = 16) dos depósitos. Não se detetou nenhuma correspondente à fratura longitudinal oblíqua.

Em termos de localização dos distintos tipos de fraturas os ossos do crânio afiguram-se os mais afetados pela laminação enquanto os fragmentos de diáfise dos membros superiores e inferiores revelam a maioria das fraturas transversais encurvadas e/ou concêntricas, as transversais simples e as *step*, assim como as longitudinais simples. A pátina foi sobretudo vista em peças do crânio e nas extremidades de ossos longos.

Ao nível das 57 sepulturas as fraturas térmicas foram notadas em 91,2% (n = 52) dos depósitos. Nestes a distribuição dos distintos tipos de fraturas continua a mostrar um predomínio das transversais encurvadas e/ou concêntricas e da laminação, ambas com



78,9% (n = 45), seguindo-se a pátina com 68,4% (n = 39), as *step* com 31,6% (n = 18), as transversais simples com 29,8% (n = 17) e as longitudinais simples com 17,5% (n = 10). A maioria dos distintos tipos de fraturas térmicas situa-se nos locais acima referidos, sendo de assinalar que, grande parte das *step*, foi observada em fragmentos de diáfises de tibia (Figura 5.41). Também se assinalaram casos singulares referentes à localização rara de transversais encurvadas concêntricas num fragmento de talus (ASM/1978/C24), de fémur, a nível do pequeno trocânter (ASM/1978/C54), e no calcâneo (ASM/1981/C4).



**Figura 5.41** Tipos de fraturas térmicas identificadas na Azinhaga do Senhor dos Mártires em *Salacia*. **A)** Transversal encurvada em diáfise de úmero (ASM/1981/C8). **B)** Transversal concêntrica em fragmento de diáfise fémur (ASM/1981/C3). **C)** Pátina num fragmento craniano (ASM/1981/C3). **D)** *Step* em fragmento de diáfise de tibia (ASM/1981/C7).

Dentro dos 34 depósitos individuais de grupo etário determinado, verifica-se que as fraturas atingem 77,8% (n = 7) dos nove não adultos e 100% dos 25 adultos, sem que tais valores traduzam diferenças estaticamente significativas (Teste de Fisher,  $p = 0,064$ ). Nos não adultos foram registadas laminação em 55,6% (n = 5) dos depósitos bem como fraturas transversais encurvadas em 44,4% (n = 4), pátina em 33,3% (n = 3) e longitudinais simples em 11,1% (n = 1). Já os adultos mostraram um predomínio de fraturas transversais concêntricas e/ou encurvadas e pátina, ambas com 92,0% (n = 23), seguidas da laminação com 88,0% (n = 22), das *step* com 40,0% (n = 10), das transversais simples com 36,0% (n = 13).

= 9) e longitudinais simples com 20,0% (n = 5). A comparação de não adultos e adultos relativamente à presença de fraturas transversais encurvadas (não incluindo as concêntricas) revela diferenças significativas a nível estatístico (Teste de Fisher,  $p = 0,007$ ).

Para os 13 indivíduos adultos de sexo determinado, todos manifestando evidências de fraturas térmicas, os valores encontrados são análogos (Figura 5.42). Refira-se que as fraturas transversais encurvadas e/ou concêntricas, assim como a pátina atingiram 100% dos indivíduos de ambos os sexos, com as mulheres a apresentar, de igual modo, a mesma cifra relativamente à laminação enquanto nos homens, esta se situou nos 85,7% (n = 6).

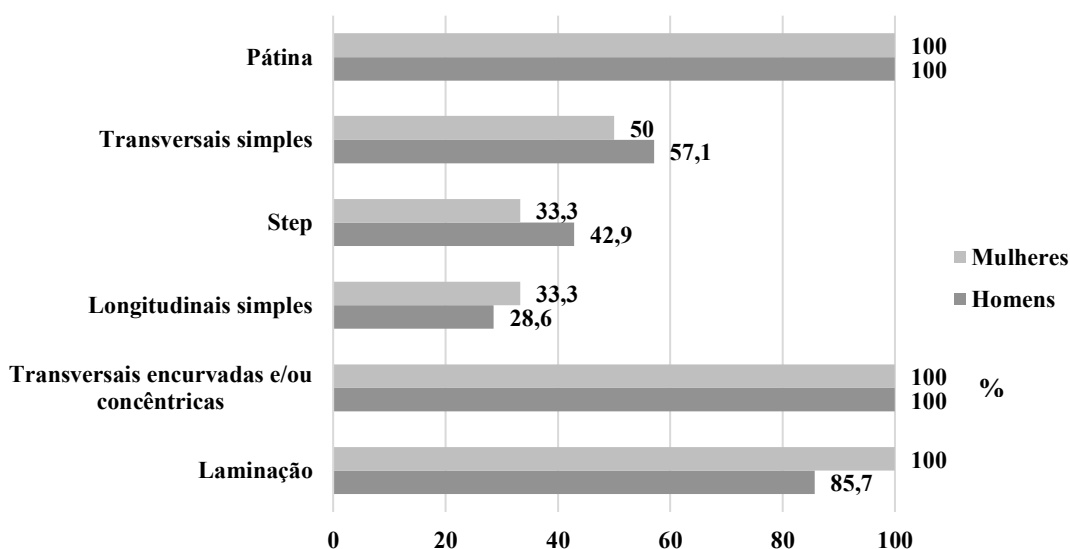


Figura 5.42 Percentagens dos distintos tipos de fraturas térmicas por sexo dos indivíduos.

### 5.2.6 Outras marcas tafonómicas

Além das modificações ósseas apanágio da ação do fogo acima indicadas, detetaram-se outras alterações tafonómicas em 56 (75,7%) dos 74 enterramentos estudados. Estas dizem respeito principalmente a manchas vermelhas (n = 41; 55,4%) e a fraturas recentes (n = 32; 43,2%). Seguem-se os casos de peças ósseas com manchas verdes (n = 16; 21,6%), os relativos a metal aderente à superfície óssea (n = 13; 17,6%) e as pintas pretas (n = 9; 12,2%). Menos frequentes foram as excrescências de natureza indeterminada (n = 3; 4,1%), os sinais de raízes, (n = 3; 4,1%), a presença de manchas amarelas (n = 2; 2,7%) ou rosa (n = 2; 2,7%), os vestígios de provável consolidante (n = 1; 1,4%), bem como de vidro derretido agarrado à superfície óssea (n = 1; 1,4%).

No seio das 57 sepulturas, as marcas de acção de tafonomia diversa encontravam-se em 84,2% (n = 48) dos depósitos ósseos (Figura 5.43). A maioria diz respeito a manchas vermelhas (n = 34; 59,6%) assim como a fraturas recentes (n = 30; 52,6%). As peças com manchas verdes foram, em seguida, as mais notadas (n = 14; 24,6%), sucedendo-lhes os alusivos a metal agarrado à superfície óssea (n = 10; 17,5%) e os relativos a pintas pretas (n = 9; 15,8%). As restantes situações assinaladas prendem-se com as marcas de raízes (n = 3; 5,3%), excrescências de natureza indeterminada (n = 3; 5,3%), manchas rosa ou amarelas (n = 2; 3,5% cada), traços de consolidante ou de vidro derretido aderente à superfície óssea (n = 1; 1,8%).



**Figura 5.43** Exemplos de peças ósseas queimadas e com marcas de outras alterações tafonómicas. **A)** Metal aderente (ASM/1978/C14). **B)** Mancha verde (ASM/2008/U9). **C)** Mancha amarela (ASM/1978/C27). **D)** Mancha rosa (ASM/1978/C38).

Acerca da presença de outras alterações nos ossos de não adultos *versus* adultos de sepulturas individuais o facto mais relevante diz respeito às distintas percentagens registadas para as manchas vermelhas e verdes, assim como às evidências de metal agarrado a restos ósseos. Nos não adultos as manchas vermelhas só foram observadas em 11,1% (n = 1) dos casos ao passo que nos adultos alcançaram os 80,0% (n = 20). Neste

grupo etário também não foram registadas situações de peças ósseas com metal agarrado, contrariamente ao que sucedeu nos adultos (28,0%; n = 7). Relativamente às manchas verdes os valores afiguram-se mais próximos com 11,1% (n = 1) dos não adultos e 28,0% (n = 7) dos adultos a revelar tais marcas.

No que concerne aos indivíduos masculinos *versus* femininos em sepulturas individuais urge destacar o predomínio de casos referentes a manchas verdes dos primeiros em relação aos segundos (57,1%; n = 4 contra 16,7%; n = 1). Já as situações de metal agarrado (28,6; n = 2 contra 33,3%; n = 2) e de manchas vermelhas (100%; n = 7 contra 83,3%; n = 5) apresentam valores análogos.

## **Capítulo 6.** Discussão



## 6.1 Perfil biológico

### 6.1.1 Estimativa da idade à morte e diagnose sexual

No presente trabalho a percentagem de indivíduos cremados com menos de um ano de idade afigura-se nula no caso emeritense (0/67) enquanto em *Salacia* representa 4,6% (3/65) do número mínimo de indivíduos e a 21,4% (3/14) dos não adultos patentes em sepulturas. Refira-se, antes de mais, que a ausência de indivíduos com idades inferiores a um ano em sepulturas de cremação constitui um fenómeno frequente em áreas funerárias romanas como o atestam as análises de Béguin e Le Goff, 2001 (*in* Durand, 2008), McKinley (2000c) Smits (2006) ou Van den Bos e Maat (2002). Esta circunstância encontra explicação nos escritos de autores antigos, nomeadamente, Plínio o Velho ou Juvenal (Carroll, 2011b; Dansen, 2011; Hope, 2007) onde se refere *lato sensu* o costume de não cremar as crianças falecidas sem terem dentes erupcionados (ver subcapítulo 2.3.1). Nas áreas funerárias romanas, até então investigadas, tal hábito representa a norma, conforme se ilustra no subcapítulo 2.3.1. e se assinala também nos dois sítios examinados no âmbito deste trabalho.

Note-se que, apesar do referido preceito, em *Salacia*, ao contrário do que sucedeu na capital da Lusitânia, foi identificada uma possível exceção à regra no enterramento em urna ASM/2008/U6, uma vez que a estimativa da idade à morte dos restos ósseos revelou tratar-se de um perinatal/infante com 6 meses  $\pm$  3 meses. Na bibliografia consultada figuram alusões a casos pontuais de indivíduos cremados com menos de seis meses de idade detetados, por exemplo, noutra cidade desta província, mais concretamente em *Ebora*, atual Évora, Portugal (Fernandes *et al.*, 2012), assim como noutros pontos do Império romanos tais como Valladas, Drôme (Bel, 2002), Évreux (Pluton *et al.*, 2008) e Chalon-sur-Saône (Depierre, 1995), todos localizados em França, em Pompeia, Itália (Duday, 2013b), no sítio von Stettfeld I, Alemanha (Wahl, 1988) e em King Harry Lane, St Albans, Inglaterra (Stirland, 1989 *in* McKinley, 2015).

Não obstante, a baixa percentagem de indivíduos com menos de um ano de idade pode, de igual modo, ser fruto de outras circunstâncias, designadamente, destes estarem enterrados num ponto específico da área funerária, que não foi intervencionado ou parcialmente escavado, ou então noutro lugar fora do espaço funerário convencional. Uma

ilustração de enterramentos de infantes circunscritos a um nicho foi reportada na necrópole Lazenay, Bourges, França, associada à cidade romana de *Avaricum* (Durand, 2005) assim como na necrópole de Saint-Lambert, Fréjus, pertencente à urbe *Forum Iulii* (Gébara e Béraud, 2008<sup>200</sup>). Sobre a segunda possibilidade têm sido documentados casos de infantes inumados no interior de edifícios ou fora destes, junto a muros (e.g. Alapont e Bouneau, 2010; Blaizot *et al.*, 2003; Dansen, 2011; Durand, 2005; Gowland, 2001; Pearce, 2001; Philpott, 1991; Tranoy, 2000).

O facto da maioria dos não adultos cremados, tanto na amostra de *Augusta Emerita* como na de *Salacia*, ter falecido com menos de seis anos de idade enquadra-se no que seria expectável atendendo a que a mortalidade dos infantes (0-5 anos) neste período rondava os 50% (Rawson, 2003: 341). Verifica-se, além disso, que ao nível dos não adultos, 63,3% dos emeritenses e, pelo menos, 85,7% dos salacienses teria falecido com menos de dez anos. Tais resultados estão de acordo com o que sustentam diversos historiadores sobre a mortalidade infantil em época romana, designadamente, que pelo menos metade das crianças que sobreviviam ao primeiro ano de vida morriam antes de atingirem os dez (Garnsey, 1998: 256; Parkin, 1992: 92). Uma perspetiva similar é-nos dada por Laes (2011: 26) ao argumentar que 30 a 35% dos recém-nascidos não sobreviria ao primeiro mês de vida e menos de 50% atingiria os 15 anos. Para o caso concreto de *Hispania* os dados sugerem que um, em cada quatro nados vivos, morria antes do primeiro ano de vida e outro antes dos 19 - 20 anos (Gozalbes, 2007: 200).

Na esfera antropológica e no que concerne a *Augusta Emerita*, a percentagem de indivíduos falecidos com menos de dez anos mostra ser inferior aos 71,4% detetados em Tiel Passewaaij, Holanda (Van den Bos e Maat, 2002) e aos 77,8% respeitantes ao sítio Chalon-sur-Saône, França (Depierre, 1995), ao contrário do sucedido em *Salacia*. Todavia, há que estar ciente que, por vezes, as comparações com estudos afins são problemáticas, senão inexequíveis, em virtude de alguns autores não clarificarem os métodos e grupos etários adotados, bem como a terminologia utilizada (e.g. infantes, bebés, imaturos, subadultos, crianças). Acresce-lhe, a tais dificuldades de cariz metodológico, a eventualidade de variações regionais nas práticas funerárias romanas associadas às crianças, mormente as menores de um ano, como sejam o supramencionado enterramento num sector específico da área funerária, ou num local fora desta, poderem dar azo a

---

<sup>200</sup> Curiosamente uma análise preliminar da distribuição espacial dos enterramentos escavados no sítio da Azinhaga do Senhor dos Mártires, Alcácer, em 2008, baseada nos planos e fotos de Carvalho (2015), mostra que três dos não adultos, com idades compreendidas entre os 6 meses  $\pm$  3 meses e os 12 anos (ASM/2008/11, ASM/2008/12 e ASM/2008/13) se encontravam em urnas cinerárias agregadas num ponto específico do quadrado G13.



interpretações erróneas e comprometer analogias entre sítios quando não são tidas em conta na análise.

Importa mencionar que neste trabalho, à semelhança do que sucede habitualmente em estudos antropológicos, não se determinou o sexo dos não adultos por se tratar de uma questão complexa, dado que as características sexualmente dimórficas do coxal e do crânio só se começam a manifestar com a puberdade (Lewis, 2007). Ainda assim, os objetos encontrados em dois enterramentos em urna da ASM, designadamente, contas de colar (ASM/2008/U11) e um fragmento de *acus crinalis* (ASM/2008/U13) sugerem que seriam duas crianças do sexo feminino.

Quanto aos adultos constatou-se, no caso emeritense, existir um predomínio de indivíduos maduros cujas estimativas da idade à morte os situam entre os trinta e os trinta e nove anos só tendo sido encontrados dois idosos com mais de 50 anos. Na ASM, em Alcácer do Sal, o cenário mantém-se ainda que aqui se tenham identificado quatro indivíduos, presumivelmente, com mais de quarenta e cinco/cinquenta anos. Nestes dois sítios, tal como se verificou noutras áreas funerárias romanas situadas na Alemanha (Wahl, 2015), Inglaterra (McKinley, 2000c, 2004b) ou Holanda (Van den Bos e Maat, 2002), a maioria dos adultos falecia entre os 30 e os 40 a 45 anos de idade (Tabela 6.1).

É de sublinhar, no entanto, que os intervalos etários utilizados pelos distintos autores nos seus estudos não são exatamente os mesmos o que dificulta a comparação de valores. Além disso as estimativas da idade à morte obtidas através da metodologia convencional, designadamente, a indicada por Ferembach *et al.* (1980) ou Buikstra e Ubelaber (1994), afiguram-se mais suscetíveis a equívocos em espólio osteológico cremado uma vez que se apoiam na observação de peças ósseas que nem sempre se apresentam completas, caso por exemplo, da superfície auricular e da sínfise púbica.

De qualquer forma, à semelhança dos dados antropológicos, também estudos baseados em registos epigráficos de *Hispania* apontam para uma idade média à morte situada perto dos 40 anos (García Merino, 1975 *in* Gozalbes, 2007 e García y Bellido, 1954 *in* Gozalbes, 2007), conquanto se assinalasse forte mortalidade, em ambos os sexos, entre os 20 e 30 anos (Gozalbes, 2007)<sup>201</sup>. Outros trabalhos no âmbito da Demografia histórica, socorrendo-se de censos, de fontes literárias e de tabelas de vida, situam a esperança média

---

<sup>201</sup> Alguns autores como Hopkins (1966), Parkin (1992) ou Scheidel (2001) mostram-se, no entanto, críticos relativamente ao estudo dos epitáfios como meio de inferir dados demográficos, não só pela credibilidade da informação apresentada, como seja a idade do falecido, mas também pelo facto de só uma parte da população tender a estar representada. Para a província Lusitânia, o estudo de inscrições epigráficas pôs a descoberto casos “relativamente numerosos” de indivíduos falecidos com 40 anos, cifra interpretada como sendo fruto de possíveis arredondamentos motivados por uma eventual simbologia associada a este número (Encarnação, 2000).

de vida romana à nascença entre os 25 a 30 anos (Hin, 2012, 2013), ainda que esta se pudesse estender até aos 40 a 50 anos, uma vez ultrapassada a infância (Hope, 2007). A este propósito Parkin (1992: 92) argumenta que “aqueles que atingiam os cinco anos podiam, em média, esperar viver, pelo menos, mais 40 anos”, opinião que também é partilhada por Hin (2013).

**Tabela 6.1** Estimativas da idade à morte (E.I.M.) dos adultos cremados obtidas em vários sítios romanos.

E. I. M. (anos)	Sítio e respetiva localização	Autor(es)
26 - 45 (maioria)	Cemitério Oriental, Londres, Inglaterra	McKinley (2000c)
30 - 45 (maioria)	Cemitério em Brougham, Cumbria, Inglaterra	McKinley (2004b)
20 - 40 (maioria)	Cemitérios em Valkenburg, Museum Kamstraat, Moers-Asberg e Gregeld-Gellep, Holanda	Smits (2006)
20 - 40 (maioria)	Necrópole da Estação Central, Bolonha, Itália	Masotti (2012)
35 - 40 (maioria)	Tiel-Passewaaij, Holanda	Van den Bos e Maat (2002)
34,7 (média)	Diversos sítios alto-imperiais, Alemanha	Wahl (2015)
30 - 39 (maioria)	Área funerária sul, Mérida, Espanha	<b>Presente estudo</b>
30 - 39 (maioria)	ASM, Alcácer do Sal, Portugal	<b>Presente estudo</b>

Um exemplo que consubstancia tal argumento é-nos dado por um estudo antropológico de 143 vítimas da erupção vulcânica do Vesúvio na cidade de Herculano, Itália, no ano de 79 d.C. onde, precisamente, 8,4% dos indivíduos tinha mais de 50 anos (Capasso e Capasso, 1999). No sítio von Stettfeld I, Alemanha constatou-se, inclusive, que 10,0% dos homens e 10,7% das mulheres teria 60 anos ou mais (Wahl, 1988a).

Apesar de todas estas inferências há que estar ciente de que, no presente trabalho, os casos em que foi possível atribuir um intervalo etário concreto representam menos de um quarto dos adultos analisados de *Augusta Emerita* e a perto de um terço dos de *Salacia*. Resta saber se os restantes indivíduos também corresponderiam à composição etária traçada para estes dois sítios. Sublinhe-se que, mesmo em adultos inumados obter uma estimativa da idade à morte precisa se afigura difícil, uma vez que os métodos utilizados se baseiam em alterações degenerativas do esqueleto, cuja expressão também é influenciada por outras variáveis (Mays, 2015; Nawrocki, 2010; Santos, 1995). Nos enterramentos de cremação esta tarefa torna-se ainda mais complexa por, regra geral, não estar representado todo o esqueleto e pela fragmentação das peças ósseas (Silva, 2007).

Em relação à proporção entre sexos nota-se um predomínio de homens *versus* mulheres nos adultos emeritenses ao passo que entre os salacienses sucede o oposto (Tabela 6.2). Cenário similar ao de *Augusta Emerita* foi detetado em sítios funerários tais como Espinal, Navarra, Espanha (Unzu e Peréx, 2010), Porta Nocera, Pompeia, Itália (Duday, 2013b) ou em Krefeld-Gellep, Holanda (Smits, 2006) enquanto situações análogas à de *Salacia* foram registadas em Verona Porta Palio e Spianà, Itália (Drusini *et al.*, 1997), em Tiel-Passewaaij (Van den Bos e Maat, 2002) e Valkenburg-Marktveld (Smits, 2006), ambos na Holanda, no cemitério Oriental, em Londres (McKinley, 2000c) e no de Brougham, em Cumbria, Inglaterra (McKinley, 2004b) assim como na necrópole Santa Criz, em Eslava, Espanha (Armendáriz *et al.*, 2001), conforme o alude a Tabela 6.2.

**Tabela 6.2** Percentagens de indivíduos adultos masculinos e femininos em enterramentos de cremação em distintas áreas funerárias romanas.

Mas. (%)	Fem. (%)	Sítio e respetiva localização	Autor(es)
30,9	69,1	Verona Porta Palio e Spianà, Itália	Drusini <i>et al.</i> (1997)
57,0	43,0	Necrópole Porta Nocera, Pompéia, Itália	Duday (2013b)
60,6	39,4	Necrópole d’Avenches “En Chaplix”, Suíça	Porro <i>et al.</i> (1999)
30,4	69,6	Cemitério Oriental, Londres, Inglaterra	McKinley (2000c)
37,8	62,2	Cemitério de Brougham, Cumbria, Inglaterra	McKinley (2004b)
40,7	59,3	Valkenburg-Marktveld, Holanda	Smits (2006)
54,5	45,5	Krefeld-Gellep, Holanda	
48,4	51,6	Tiel-Passewaaij, Holanda	Van den Bos e Maat (2002)
52,0	48,0	Diversos sítios alto-imperiais, Alemanha	Wahl (2015)
38,1	61,9	Necrópole Santa Criz, Eslava, Espanha	Armendáriz <i>et al.</i> (2001)
53,8	46,2	Cemitério Espinal, Navarra, Espanha	Unzu e Peréx (2010)
52,6	47,4	Área funerária sul, Mérida, Espanha	<b>Presente estudo</b>
42,9	57,1	ASM, Alcácer, Portugal	<b>Presente estudo</b>

Mas. Masculino; Fem. Feminino; % Percentagem.

Apesar das diferenças encontradas, as duas áreas funerárias em causa revelam, no entanto, uma distribuição dos dois sexos bastante próxima, circunstância que encontra paralelo noutros sítios (e.g. Unzu e Peréx, 2010; Van den Bos e Maat, 2002; Wahl, 2015). Já os *sex ratio*<sup>202</sup> calculados a partir de censos da época e de epitáfios indicam, em geral, uma predominância do sexo masculino (Hin, 2013; Parkin, 1992), na ordem dos 103,6

<sup>202</sup> O *sex ratio* ou rácio entre sexos define-se como o número de homens por cada 100 mulheres numa dada população (Parkin, 1992: xvi).

(Parkin, 1992: 141), aos 105 (Bagnall e Frier, 1994: 108), ambos referentes ao Egipto romano, passando pelos 163 assinalados em Roma nos séculos I a II d.C. (Scheidel, 2007: 6). Importa, no entanto, sublinhar que o peso de variáveis como a guerra, a migração, a mortalidade feminina durante o parto, ou práticas como sejam o abandono e o infanticídio, entre outras, podem ter influído nos valores alcançados em diversos pontos do Império romano, como se infere da leitura de autores como Bagnall e Frier (1994), Hin (2013), Parkin (1992) ou Scheidel (2007).

Num tom meramente especulativo e presumindo que os dados alcançados reproduzem a realidade das áreas funerárias analisadas poder-se-ia congeminar que o predomínio de homens em *Augusta Emerita* se devia ao facto de ser uma cidade *ex-novo* atribuída a veteranos de guerra e alvo, porventura, também de emigrantes, em busca de trabalho na capital da província. Já a predominância de mulheres em *Salacia*, cidade romana de dimensões e importância mais modestas, implantada num local com prévio povoamento indígena, explicar-se-ia, quiçá, pela mortalidade a que estas estariam sujeitas na altura do parto. Obviamente que só uma análise conjunta das áreas funerárias alto-imperiais associadas a estas duas cidades poderá asseverar se tais tendências a nível de *sex ratio* se mantêm. Por ora, o reduzido número de indivíduos masculinos e femininos identificados nas duas amostras estudadas impõe, por si só, reservas na leitura destes resultados.

Na esfera da análise antropológica, mesmo que as referidas hipóteses pudessem ter fundamento e existissem diferenças estatisticamente significativas nos valores apresentados, deparamo-nos sempre com o problema da diagnose sexual em restos ósseos cremados enfrentar sérios obstáculos e estar sujeita a equívocos. As alterações ósseas decorrentes do processo de combustão, nomeadamente, a fragmentação, o encolhimento e a deformação junto com a ausência, em maior ou menor grau, de peças do esqueleto, fruto de gestos funerários, como sejam a recolha óssea da pira funerária para enterramento noutra local, que são apanágio dos depósitos ósseos de cremação de contextos arqueológicos (Silva, 2007, 2015), limitam consideravelmente a diagnose sexual podendo conduzir a erros na classificação (Holck, 2005).

Sobre este aspeto importa salientar que, não só a fiabilidade dos métodos osteométricos convencionais é afetada pelo encolhimento (Gonçalves, 2011; Thompson, 2004, 2005), como também a aplicação de métodos especificamente desenvolvidos para este tipo de material (e.g. Gejvall, 1963; Gonçalves *et al.*, 2013b; Van Vark *et al.* 1996; Walh, 1996; Wahl e Graw, 2001) está dependente da presença das peças ósseas necessárias

para o efeito e/ou da exequibilidade de serem tomadas as medidas preconizadas, condições que raramente estão reunidas em depósitos ósseos de contextos arqueológicos<sup>203</sup>. Por outro lado, os próprios critérios morfológicos comumente adotados na diagnose sexual necessitam ser encarados com reservas dada a variação anatómica existente entre indivíduos (Holck, 1997/2008).

Na realidade, a apreciação do que constitui um traço feminino ou masculino em fragmentos ósseos cremados, assim como o modo como são feitas as medições e o próprio teor de evidências consideradas credíveis para identificar o sexo do indivíduo em causa encerram alguma subjetividade podendo ser distintos consoante o autor do estudo. De qualquer forma há que estar ciente de que a diagnose sexual em restos ósseos cremados, quando bem-sucedida, reveste-se sempre da conotação provável ou possível. Apesar das supramencionadas condicionantes, constata-se que, em geral, a natureza do mobiliário funerário patente em alguns enterramentos, mormente objetos de adorno como sejam *acus crinalis*, ou peças como espelhos parecem estar de acordo com a maior parte dos resultados da análise antropológica em relação aos indivíduos de sexo feminino em ambos os sítios estudados (caso, por exemplo, dos depósitos 5036/A8/139, 5036/A32/321, 5038/A29/163, ASM/1978/C21, ASM/1978/C27 e ASM/2008/U8).

Uma última consideração prende-se com o facto da diagnose sexual apenas ter sido possível em 43,2% (19/44) dos adultos emeritenses e em 52,5% (21/40) dos salacienses, valores que se afiguram próximos ou, inclusive no segundo caso, semelhantes aos 51% e 53% apresentados por McKinley (2004b) e McKinley (2000c), respetivamente, ainda que inferiores aos 75% assinalados por Van den Bos e Maat (2002). Nos vários sítios estudados por Smits (2006) as percentagens encontradas situaram-se nos 52% a 89%. Refira-se, no entanto, que de acordo com Holck (2005: 116) “it is common for more than 50% of the cremated bone to remain [sex] undetermined”.

### 6.1.2 Proporção de não adultos versus adultos

A proporção de não adultos relativamente aos adultos nas amostras estudadas foi comparada com as de outros trabalhos concernentes a enterramentos de cremação de áreas funerárias romanas (Tabela 6.3). Tanto *Augusta Emerita* como *Salacia* detêm valores

---

<sup>203</sup> Walh (2015) defende, no entanto, que tais métodos constituem uma mais valia para a diagnose sexual uma vez que os traços morfológicos, tanto ao nível do crânio como do coxal, que possibilitam averiguar tal parâmetro não se costumam preservar. No presente trabalho a aplicação de métodos métricos (e.g. Walh, 1996) revelou resultados quase sempre inconclusivos.

inferiores aos 30,4% englobando diversos sítios alto-imperiais localizados na Alemanha (Wahl, 2015), assim como aos 30,1% assinalados em Tiel-Passewaaij, Holanda (Van den Bos e Maat, 2002). Por outro lado, se no caso emeritense se excluirmos os juvenis do grupo dos não adultos, passa a residir nos 12,7% mostrando-se próxima das cifras em torno dos 11% assinaladas nos sítios “84-86 André Malreux”, em Metz, França (Barrand, 2012), na necrópole de Porta Nocera, em Pompeia, Itália (Duday, 2013b) e no cemitério romano Oriental em Londres, Inglaterra (McKinley, 2000c). No caso concreto da amostra salaciense (onde não foram identificados juvenis) os valores mostram-se superiores aos alcançados no cemitério Oriental, em Londres (McKinley, 2000c), aos da necrópole Porta Nocera (Duday, 2013b), em Itália, aos dos sítios franceses em Metz e em Bavay (Barrand, 2012), bem como em relação à área funerária emeritense analisada.

**Tabela 6.3** Percentagens de não adultos em enterramentos de cremação de distintas áreas funerárias romanas.

Total N	Não adultos		Localização da(s) área(s) funerária(s)	Autor(es)
	n	(%)		
91	10	11% <sup>a</sup>	Cemitério Oriental, Londres, Inglaterra	McKinley (2000c)
142	43	29% <sup>a</sup>	Cemitério em Brougham, Cumbria, Inglaterra	McKinley (2004b)
181	32	17,7% <sup>b</sup>	Necrópole St Lambert, Fréjus, Var, França	Berato <i>et al.</i> (1990)
124	21	16,9% <sup>a</sup>	“La Fache des Près Aulnoys”, Bavay, França	Barrand (2012)
264	31	11,7% <sup>a</sup>	“84-86 André Malreux”, Metz, França	
186	56	30,1% <sup>b</sup>	Tiel Passewaaij, Holanda	Van den Bos e Maat (2002)
673	S. d.	30,4% <sup>b</sup>	Diversos sítios alto-imperiais, Alemanha	Wahl (2015)
67*	8	11,9% <sup>a</sup>	Necrópole de Porta Nocera, Pompeia, Itália	Duday (2013b)
55	11	20% <sup>b</sup>	Área funerária Sul, Mérida, Espanha	<b>Presente estudo</b>
	7	12,7% <sup>a</sup>		
54	14	21,5% <sup>a, b</sup>	ASM, Alcácer do Sal, Portugal	<b>Presente estudo</b>

**Total.** Somatório de não adultos e de adultos; **a.** Excluindo juvenis; **b.** Incluindo juvenis; **S. d.** Sem dados. \* Valor obtido excluindo os cinco juvenis e juvenis/adultos do grupo dos 64 “sujets de taille adulte” (Duday, 2013: 863).

Tal como o ilustra a Tabela 6.3, a inclusão dos juvenis no grupo dos não adultos ou dos adultos, influi nos valores apresentados para os distintos sítios e nas consequentes ilações. *A priori* as diferentes perspetivas sobre o lugar que estes indivíduos ocupam nomeadamente, integrando-os no grupo dos não adultos (consultem-se Berato *et al.*, 1990; Van den Bos e Maat, 2002; Wahl, 2015) ou no dos adultos (consultem-se Barrand, 2012; Duday, 2013b) espelham a opção dos autores pelos critérios imaturidade biológica *versus*

maturidade social em populações do passado, como o salientam Ancel (2010), Duday *et al.* (2000) ou Barrant (2012).<sup>204</sup> Acresce-lhe ainda a posição distinta adotada por McKinley (2000c; 2004b) que prefere reunir os indivíduos maiores de 13 anos num grupo distinto designado por subadulto/adulto. Face a tais posturas é notório que a discussão deste parâmetro biológico em estudos antropológicos análogos deva ser feita com cautela uma vez que os valores obtidos vão depender da inclusão dos juvenis num grupo etário específico. Esta realidade é, de igual modo, suscetível de ser mascarada pelos indivíduos cujo grupo etário não foi determinado.

### 6.1.3 Sepulturas individuais versus duplas

Nas áreas funerárias de *Augusta Emerita* e de *Salacia* estudadas, os depósitos ósseos associados a sepulturas duplas correspondem, respetivamente, a 11,7% e a 14,0% do total. Tais valores afiguram-se superiores aos apresentados por Duday (2013b), Barrant (2012), Van den Bos e Maat (2002) e McKinley (2000c, 2004b), todos menores de 5%. Wahl (2015:169), ao rever dados provenientes de vários sítios funerários localizados na Alemanha, argumenta, inclusive, que: “Real double burials are relatively rare on graveyards from the Imperial Period. Their percentage mostly lies below 5%”. Ainda assim a percentagem obtida na amostra emeritense encontra-se próxima dos 9,6% registados por Barrant (2012) na necrópole “Fache des Près Aulnoys” em Bavay, França e, junto com a de *Salacia*, mostra ser inferior à obtida na necrópole romana da Estação Central em Bolonha, Itália, cuja cifra se situa nos 18,2% (Masotti, 2012).

O facto dos valores detetados nestas duas áreas funerárias urbanas da Lusitânia serem mais elevados do que noutros pontos do Império poderá, *a priori*, representar uma tendência específica desta província posta a descoberto pelo presente trabalho, mas também é possível que estes valores estejam sobrestimados por não terem sido estudados todos os enterramentos de cremação escavados nestes dois sítios (consultem-se os subcapítulos 4.1.1 e 4.2.1).

---

<sup>204</sup> Em época romana o *terminus* da infância dava-se com a puberdade, correspondendo, em termos legais, aos 12 anos para as meninas e aos 14 para os meninos (Harlow e Laurence, 2002). No sexo feminino a transição para a fase adulta ocorria com o casamento, altura que muitos autores acreditavam, com base em textos legais, ter lugar no início da adolescência (Hopkins, 1965 *in* Harlow e Laurence, 2002). Trabalhos posteriores vieram, entretanto, defender que, com a exceção da elite, tal só sucedia em finais da adolescência e começo dos vinte anos (Saller, 1994 *in* Harlow e Laurence, 2002; Shaw, 1987 *in* Harlow e Laurence, 2002). Quanto aos indivíduos masculinos a passagem para o estatuto de adulto constituía um processo mais gradual que se estendia dos 16 a 17 anos culminando por volta dos 25 anos, momento em que era habitual casarem (Harlow e Laurence, 2002).

Uma outra circunstância a ter em conta prende-se com os critérios adotados pelos distintos autores para o que consideram ser uma sepultura dupla serem mais ou menos rígidos daí resultando distintas cifras. Em termos teóricos numa sepultura dupla ambos os indivíduos estão representados por um “nombre suffisant d’éléments anatomiques” (Duday, 2013a: 7). Contudo, na prática, determinar se um depósito ósseo com peças de dois indivíduos constitui, de facto, uma sepultura dupla pode, por vezes, revelar-se uma tarefa problemática atendendo a que em grande parte dos enterramentos de cremação, mesmo nos individuais, não costumam estar representadas todas as regiões anatómicas do esqueleto, ou existe uma representação mínima de algumas delas, verificando-se, além disso, oscilações consideráveis nos pesos ósseos<sup>205</sup>.

Independentemente desta problemática urge salientar que nos depósitos ósseos duplos de *Augusta Emerita*, quatro dos quais enterramentos secundários de cremação, não foram detetadas evidências de contaminações ocorridas durante a fase de recolha óssea da área onde teve lugar a cremação. Já para *Salacia* cinco destes depósitos (38,5%), todos eles secundários, constituíam contaminações, à semelhança do sucedido, por exemplo, na necrópole Porta Nocera em Pompeia, Itália (Duday, 2013b) ou na área funerária da Encosta de Sant’Ana, em Lisboa (Gonçalves *et al.*, 2010).

Nas sepulturas duplas identificadas no âmbito deste trabalho a combinação mais frequente consistiu num adulto com uma criança, em consonância com o que tem sido assinalado noutras áreas funerárias romanas localizadas na Europa Ocidental (e.g. Bel, 2002; Billard, 1987; Blaizot *et al.* 2009; McKinley, 2000c; Van den Bos e Maat, 2002; Wahl, 2015). No entanto, também se identificaram casos referentes a dois adultos, como sucedeu, designadamente, em Porta Nocera, Itália (Duday, 2013b), em Metz, França (Barrand, 2012), no cemitério Oriental em Londres, Inglaterra (McKinley 2000c), em Brougham, Inglaterra (McKinley 2004b), em Tiel-Passewaaij, Holanda (Van den Bos e Maat, 2002), em von Stettfeld I, Alemanha (Walh, 1988a) ou no “Solar de la Morería” Sagunto, Espanha (Polo *et al.* 2005).

Refira-se que, no caso de *Augusta Emerita*, foram ainda reportados enterramentos duplos com dois não adultos. Estes últimos, na bibliografia consultada, são os menos comuns, ainda que tenham sido documentados, por exemplo, em von Stettfeld I, Alemanha

---

<sup>205</sup> Face ao exposto determinar até que ponto a presença de diversas peças ósseas de um outro indivíduo constitui uma contaminação ou não permanece, pois, um parâmetro para o qual se torna necessário definir critérios concretos com vista à uniformização das metodologias na análise antropológica.



(Wahl, 1988a), nas áreas funerárias romanas situadas em Bavay, França (Barrand, 2012) ou na necrópole da Estação Central em Bolonha, Itália (Masotti, 2012).

#### 6.1.4 Perfil biológico e características dos enterramentos

Para a área funerária emeritense examinada os dados obtidos sugerem que os infantes I, mais concretamente crianças menores de três a quatro anos, seriam alvo de um tratamento funerário distinto do dos adultos. Os primeiros, além de serem mais suscetíveis a integrarem enterramentos duplos, tendiam a ter os seus restos ósseos colocados em urnas cinerárias, em enterramentos secundários de cremação, em contraste com os enterramentos primários em terra, registados para a maior parte dos adultos. Noutros sítios com predomínio de sepulturas primárias de cremação, como sejam La Favorite, em Lyon, França (Tranoy, 1995 *in* Bel, 2002), ou em Puppūt, Tunísia (Ben Abed e Griesheimer, 2008) seria interessante verificar se esta tendência também se assinalou.

Em relação à ASM, associada a *Salacia*, não se observaram evidências claras de procedimentos fúnebres específicos destinados aos infantes, quer em termos de número mínimo de indivíduos por enterramento, quer do local de deposição dos seus restos ósseos ou do tipo de enterramento de cremação. Pese embora se tenha notado que três enterramentos em urna de infantes se encontravam muito próximos entre si, a consulta das plantas disponíveis, designadamente, as referentes aos demais enterramentos escavados nas intervenções arqueológicas de 1978/1979 (Paixão, 1980), de 1981 (Paixão, 1984) e de 2008 (Carvalho, 2015), não parecem apontar para uma hipotética zona específica destinada aos não adultos, como sucedeu noutros sítios acima indicados. Tal aglomerado pode dever-se a outras circunstâncias relacionadas com hipotéticas relações de parentesco ou com a eventualidade de terem sido alvo do rito da cremação na mesma altura.

Tanto na amostra emeritense como na salaciense não foram detetadas diferenças entre sexos em relação ao número de indivíduos por enterramento, assim como ao local de cremação e ao tipo de enterramento dos restos ósseos. Contudo, não deixa de ser interessante assinalar que, em ambos os sítios, e para o caso concreto das sepulturas duplas, os restos ósseos de mulheres se encontrem, em geral, associados aos de não adultos, mormente, de infantes, ao passo que os homens tendem a surgir junto a indivíduos adultos de sexo indeterminado (como sucedeu em *Salacia*) ou a juvenis (caso de *Augusta Emerita*).

Um aspeto a explorar em estudos futuros diz respeito aos enterramentos mais elaborados e/ou dispendiosos, como sejam os em caixa de ladrilho registados em *Augusta*

*Emerita*, ou em os em caixa de pedra patentes em *Salacia*, com vista a perceber se se destinavam preferencialmente a indivíduos de sexo masculino e/ou de estatuto social mais elevado<sup>206</sup>. No presente trabalho verificou-se, que dois dos referidos enterramentos emeritenses visavam supostos indivíduos masculinos conquanto nos restantes cinco, não tenha sido possível realizar a diagnose sexual. No caso de *Salacia* os resultados também se mostram inconclusivos uma vez que dos cinco depósitos ósseos em caixa de pedra com adultos apenas se pode determinar que dois pertenceriam a mulheres e um a um homem.

Face aos dados disponíveis é provável que as eventuais diferenças nos gestos funerários de que seriam alvo os defuntos de sexo masculino e feminino emeritenses e salacienses residam mais ao nível do respetivo mobiliário funerário e não tanto em aspetos relacionados com o local de deposição óssea e/ou com o tipo de enterramento de cremação.

Apesar de todas estas considerações há que sublinhar que, por circunstâncias várias, as amostras estudadas não abrangem a totalidade das áreas funerárias de onde procedem. No que concerne a *Augusta Emerita* os enterramentos analisados representam uma porção do número total de enterramentos escavados por Juana Márquez Pérez, que dizem respeito a, aproximadamente, 101 sepulturas de cremação (e/ou depósitos ósseos de cremação) e a 23 inumações. Além disso, intervenções arqueológicas realizadas em terrenos contíguos e/ou próximos (Palma, 2002; Estévez, 2002; Silva, 2002; Méndez, 2006) também puseram a descoberto enterramentos coevos de características similares (Márquez, 2005b; ver subcapítulos 3.2.2.2 e 4.1.1). A que se somam novos enterramentos entretanto escavados nas imediações por Bejarano (2017a), por Pérez (2017b), por Vargas e Plasencia (2017) e por Sánchez Hidalgo (2017) (consulte-se o Apêndice A.2). Logo, à semelhança do que defende Márquez (2005a, 2005b, 2005c, 2012a) todas estas escavações indicam uma área funerária bastante maior com sepulturas (principalmente de cremação) datadas dos séculos I a II d.C.

Em *Salacia* o cenário também é análogo uma vez que não se estudaram todos os enterramentos identificados na área funerária da ASM, em particular os da campanha de 1977 e alguns da de 2008 que não chegaram a ser escavados (para mais detalhes consultem-se os subcapítulos 3.3.2 e 4.1.2). Todas estas circunstâncias levam a que os resultados obtidos devam ser vistos com as devidas reservas.

---

<sup>206</sup> Uma associação deste tipo foi detetada, por exemplo, em áreas funerárias de época imperial localizadas em Roma e arredores onde se constatou que os sítios com predomínio de indivíduos masculinos apresentavam, sobretudo, sepulturas monumentais (Catalano, 2008).

## 6.2 Índícios de patologia, de alterações da entese e de variações anatómicas

### 6.2.1 Patologia oral

#### 6.2.1.1 Cárie

A única cárie detetada pertence a um indivíduo emeritense e insere-se nas denominadas “early childhood caries” (ECC) reportadas em estudos clínicos (e.g. Çolak *et al.*, 2013; Drury *et al.*, 1999; Fung *et al.*, 2013; Grauwe *et al.*, 2004; Ribeiro e Ribeiro, 2004), por atingir uma criança que teria menos de 71 meses (e.g. Drury *et al.*, 1999; Fung *et al.*, 2013). Atualmente, as cáries em dentes deciduais afiguram-se usuais ainda que as prevalências reportadas nos estudos levados a cabo em distintos pontos do globo variem bastante (e.g. Çolak *et al.*, 2013; Fung *et al.*, 2013). A título de ilustração refiram-se os 2,5% assinalados na Suécia *versus* os 85,5%, patentes em crianças de contextos rurais na China (Grauwe *et al.*, 2004).

A dentição anterior costuma ser a mais afetada, sobretudo os quatro incisivos do maxilar superior, podendo estender-se aos outros dentes, nomeadamente caninos e molares (Ribeiro e Ribeiro, 2004). Já ao nível da dentição posterior é nos molares da mandíbula que se assinalam os maiores valores de ECC (Ribeiro e Ribeiro, 2004). No presente caso, as limitações na identificação do fragmento de dente cremado apenas nos permitem referir que a ECC se enquadra no que é mais habitual em termos de tipo de dentição afetada.

Os estudos realizados até à data indicam que a etiologia das ECC é multifatorial (Zafar *et al.* 2009). No entanto, diversos autores consideram que aspetos como a dieta, os hábitos de alimentação, em particular, um prolongado aleitamento noturno com substâncias açucaradas, ou a quantidade de microrganismos cariogénicos presentes na cavidade oral, caso por exemplo, da bactéria *Streptococcus mutans* ou do *Lactobacillus*, possam desempenhar um papel preponderante neste processo (e.g. Çolak *et al.*, 2013; Grauwe *et al.*, 2004; Zafar *et al.* 2009).

Segundo fontes médicas de época romana, designadamente, os escritos de Sorano, na obra *Gynaecologia* ou de Galeno no *De Sanitate Tuenda*, o desmame deveria ocorrer com o início do aparecimento dos primeiros dentes, entre os seis a 12 meses, e terminar por volta dos dois a três anos (Green, 1951 *in* Prowse *et al.*, 2008; Temkin, 1956 *in* Prowse *et al.*, 2008). Os resultados das análises de isótopos obtidos por Prowse *et al.*, (2008) envolvendo não adultos de Isola Sacra, em Itália, assim como os de Dupras *et al.* (2001) e Dupras e Tocheri (2007) referentes à área funerária de Kelly 2, no Egípto, vieram, de facto, indicar que este teria início por volta dos seis meses a 1 a 2 anos e *terminus* cerca dos 2,5

a três anos. Durante esta etapa seriam dados à criança alimentos como pão embebido em leite, hidromel ou vinho doce e, num momento posterior, papas de aveia, e ovos (Garnsey, 1999), suscetíveis de contribuir para o aparecimento de cáries.

Em não adultos inumados de distintas áreas funerárias do Império romano as caries ECC constituem um fenómeno inusual conquanto tenham sido reportadas, por exemplo, em Isola Sacra, Itália (Prowse *et al.*, 2008) e em Ancaster, Inglaterra (Bonsall *et al.*, 2016). Desconhecem-se quaisquer casos envolvendo restos ósseos cremados.

Já a ausência de vestígios de cáries nos adultos emeritenses e nos salacienses que possuíam peças dentárias, é suscetível de ser fruto, sobretudo, de fatores tafonómicos. O facto de, sob a ação do calor, a coroa dos dentes erupcionados tender a fragmentar-se (Schmidt, 2015; Wahl, 2015) faz com que, por norma, em depósitos de cremação, as peças dentárias se restrinjam a raízes e pontualmente a fragmentos de coroas, o que reduz bastante as possibilidades de detetar quaisquer lesões cariogénicas. Em sítios romanos como von Sttefeld I, na Alemanha, foram, todavia, assinaladas, ao nível da raiz, em 5% dos adultos (Wahl, 2015). A presença de cáries foi, de igual modo, sinalizada no cemitério Oriental de *Londinium*, em Londres, em dois enterramentos e em quatro depósitos de resíduos de pira funerária, de um total de 377 contextos de onde foram recuperados restos ósseos (McKinley, 2000c) assim como em 2,7% dos adultos (3/113) de Tiel-Passewaaij (Van den Bos e Maat, 2002).

Refira-se que, apesar de não terem sido encontradas cáries nos adultos cremados, é possível que alguns as tivessem, mas o fogo as tenha destruído. Lesões desta natureza foram, aliás, observadas em três (37,5%) dos oito adultos inumados de *Augusta Emerita* que também estudámos e cujo sistema mastigatório se conservava. Noutras áreas funerárias pertencentes à Lusitânia como sejam Tróia (Setúbal, Portugal) afetaram 63,6% (21/33) dos indivíduos (Gameiro, 2003) enquanto em *Ossonoba*, Faro, atingiram 16,5% (66/399) dos dentes (Fernandes, 2012). Noutros pontos do Império como Quadrella, Itália o valor encontrado situou-se nos 71,6% (48/67) indivíduos (Bonfiglioli *et al.*, 2003).

#### 6.2.1.2 Perda de dentes ante mortem

Ao nível dos dois sítios examinados, *Salacia* detém os maiores valores de perda de dentes *ante mortem*, patentes em cerca de um quarto dos adultos, designadamente, 22,5% enquanto em *Augusta Emerita* não ultrapassa os 10% (9,1%), consultem-se os subcapítulos

5.1.2.1 e 5.2.2.1. Por outro lado, cingindo-nos ao universo dos indivíduos que apresentavam maxilar superior e mandíbula, tal fenómeno aparenta ser mais frequente nos emeritenses (36,4%) em comparação com os salacienses (26,5%). Não obstante, a análise do número de alvéolos afetados *versus* observados revela, de facto, cifras mais elevadas para a amostra de *Salacia* (30,4%), em contraste com as registadas para *Augusta Emerita* (11,7%), o que sugere que a perda de dentes *ante mortem* ocorreria em maior escala neste local. Os dados alcançados indicam ainda que as mulheres salacienses seriam mais afetadas do que os homens. Já entre os emeritenses tal lesão só foi reconhecida em indivíduos masculinos.

Tanto nos emeritenses como nos salacienses a dentição mais atingida pela perda de dentes *ante mortem* foi a posterior, sendo mais frequente no maxilar superior do que na mandíbula. Os segundos revelaram, contudo, um número médio de dentes perdidos superior aos primeiros (3,4 contra 1,8) assim como casos mais severos.

No geral, os valores registados neste trabalho são inferiores aos assinalados no sítio romano de von Stettfeld, Alemanha onde 41% dos adultos com maxilar superior e mandíbula manifestava perda de dentes *ante mortem* (Wahl, 2015). Já a percentagem de adultos com sinais desta lesão, independentemente de se ter em conta a presença de peças do sistema mastigatório, mostra, no caso de *Augusta Emerita*, ser inferior aos 20,0% detetados em Carmona, Sevilha, Espanha (Alcázar e Mantero, 1991) e superior aos 5,4% registados em Tiel-Passewaaij, Holanda (Van den Bos e Maat, 2002) enquanto *Salacia* detém os valores mais elevados.

Para os adultos inumados de necrópoles coevas os valores afiguram-se, como seria expectável face à natureza dos depósitos de cremação, maiores residindo, por exemplo, nos 47,5% (28/59 indivíduos) na série alto-imperial de Valencia, Espanha (Polo, 2016), nos 60% (n = 67) registados em Quadrella, Itália (Bonfiglioli *et al.* 2003) e nos 72,4% (21/29 indivíduos) em Tróia, Setúbal, Portugal (Gameiro, 2003). Em *Ossonoba*, Faro, afetou, inclusive, 55% dos 107 alvéolos inspecionados (Fernandes, 2012). Nestes trabalhos, tal como no de Cucina *et al.* (2006) respeitando a necrópole de Vallerano, perto de Roma, a dentição a mais afetada também foi a posterior, à semelhança do que sucedeu nas amostras analisadas. Os referidos autores constataram ainda que o maior número de dentes perdidos *ante mortem* pertencia à mandíbula, contrariamente ao que se verificou em *Augusta Emerita* conquanto tenha sido notado em *Salacia*. Tais diferenças não possuem, todavia, relevância dado o diminuto número de casos analisados.

Sobre a frequência da perda de dentes *ante mortem* por sexo há que estar ciente de que o escasso número de casos, aliado às possibilidades de erro que a diagnose sexual de

restos ósseos cremados encerra, suscitam desde logo reservas na apreciação dos resultados. De qualquer forma a análise deste item em indivíduos inumados de distintas áreas funerárias romanas tem revelado, em geral, valores similares, não obstante ligeiras diferenças não significativas em prol de um ou de outro sexo (e.g. Bonfiglioli *et al.*, 2003; Bonsall, 2014), em contraste com o registado na necrópole de Vallerano, onde as mulheres exibiam valores mais elevados (Cucina *et al.*, 2006), sucedendo o oposto na série alto-imperial de *Valentia* (Polo, 2016).

Ao nível de enterramentos de cremação as cifras assinaladas para *Salacia* foram distintas das obtidas no cemitério romano de Stettfeld, onde a perda de dentes ocorreu mais em homens do que em mulheres, conquanto também tenha atingido sobretudo a dentição posterior (Walh, 2015). Cenário similar ao de *Augusta Emerita* foi notado no cemitério romano Oriental, em Londres, uma vez que esta lesão apenas foi observada em indivíduos masculinos e/ou de sexo indeterminado (McKinley, 2000c). Já em Tiel-Passewaaij, Holanda, a distribuição por sexos revelou valores idênticos (Van den Bos e Maat, 2002).

*A priori* a perda de dentes *ante mortem* pode dever-se a diversos fatores tais como: extração dentária na sequência de cáries, lesão periapical, doença periodontal, trauma ou desgaste severo (Hillson, 2008). Ao contrário do sítio von Stettfeld, na Alemanha, onde a maioria dos casos assinalados foram encarados como provavelmente decorrentes de cáries (Wahl, 2015), na nossa amostra os dados que dispomos não nos permitem discernir o que a poderá ter ocasionado.

O que se pode afirmar é que em época romana existia literatura médica relativa a higiene oral e a tratamentos dentários, como o ilustra a obra de Cornelius Celsus *De Medicina* (e.g. Brkić e Pavlić, 2017; Sousa, 2005) assim como foram reportadas em Roma evidências de tratamentos a cáries com recurso a instrumentos metálicos que culminaram na extração dos dentes afetados (Becker, 2012; Fejerskov *et al.*, 2012) e de uso de próteses (Minozzi *et al.*, 2007). Mesmo em cidades romanas mais periféricas como *Noviomagus Reginorum* em Chichester, Inglaterra, se documentou, de igual modo, um possível caso de prática médica referente à remoção de dois dentes (Foden, 1993 *in* Redfern e Charlotte, 2005).

Em relação a *Augusta Emerita* a presença de médicos está confirmada pelo achado de diversas sepulturas com mobiliário funerário associado à prática desta profissão, assim como de epitáfios alusivos a estes indivíduos (Bejarano, 2015; Guerra e Reis, 2018). Entre o espólio encontrado contam-se duas tenazes e um *dentiscalpium*, instrumentos suscetíveis

de ser utilizados, respetivamente, na extração de dentes e na limpeza e tratamento de cáries (Bejarano, 2015: 65-66). Relativamente a *Salacia*, não se conhecem vestígios de sepulturas de médicos, excetuando um possível caso, sugerido por instrumentos de natureza médica patentes no mobiliário funerário (Carvalho, 2015), e que integra precisamente a amostra estudada (ASM/2008/C7)<sup>207</sup>.

### 6.2.1.3 Doença periodontal

Os indícios de doença periodontal detetados nas amostras estudadas revelaram-se mais frequentes nos adultos salacienses do que nos emeritenses (17,5% contra 4,5%), encontrando-se, quase sempre, no maxilar superior, ao nível da dentição anterior (ver subcapítulos 5.1.2.1 e 5.2.2.1). Acresce-lhe que em *Salacia* houve mais mulheres do que homens a exibir marcas de doença periodontal, ao passo que em *Augusta Emerita* estas só foram notadas em indivíduos masculinos.

À partida ambos os sítios detêm valores superiores aos 0,8% (1/130) detetados em Tiel-Passewaaij, Holanda (Van den Bos e Maat, 2002) e aos 3,6% (1/28) da necrópole noroccidental de Segobriga (Paz de Miguel, 2016). Por outro lado, os 9,5% (8/84) obtidos para adultos em sepulturas do cemitério romano Oriental, em Londres, respeitando essencialmente mulheres (McKinley, 2000c), afiguram-se maiores do que os de *Augusta Emerita* e menores do que os de *Salacia*. Ambas as amostras examinadas apresentam cifras consideravelmente mais baixas do que os cerca de 64% reportados para adultos em von Stettfeld, onde os molares do maxilar superior e os incisivos e caninos no caso da mandíbula foram similarmente afetados (Walh, 2015).

Em termos clínicos o aparecimento e progressão da doença periodontal, definida como a “disease, or more likely a number of diseases of the periodontal tissues that results in attachment loss and destruction of alveolar bone” (Highfield, 2009: S11), têm sido associados a uma higiene oral deficiente, ao tabagismo, a fatores genéticos ou sistémicos, em particular a diabetes *mellitus* (Papapanou, 1999) assim como a mudanças hormonais, no caso das mulheres, ao uso de determinada medicação ou mesmo ao stresse (e.g. Highfield, 2009; Nazir, 2017). Atualmente a sua prevalência em adultos ronda, em geral, os 15 a 30%, enquanto em sítios romanos como Poundbury, Dorset (sec. II a IV d.C.)

---

<sup>207</sup> Noutras cidades romanas da Lusitânia, localizadas em território nacional foi, de igual modo, assinalada a presença de médicos, como o atesta o trabalho recente de Guerra e Reis (2018), baseado em documentação epigráfica. Neste estudo é relatada a presença de um médico em *Mirobriga* e de um estudante de medicina que terá ido fazer a sua formação a *Augusta Emerita* tendo regressado depois a *Olisipo* (Lisboa).

atingiu 5,6% dos crânios observados (Raitapuro-Murray *et al.*, 2014). Os menores valores registados em populações históricas relativamente às modernas são vistos como refletindo o impacto de fatores de risco como o tabagismo e a diabetes (Raitapuro-Murray *et al.*, 2014).

No caso do presente trabalho os valores encontrados poder-se-ão dever a uma higiene oral deficiente assim como a mudanças hormonais experimentadas pelas mulheres. É possível que a dieta dos salacienses possa ter contribuído para tal circunstância. No entanto, o reduzido número evidências detetadas e a natureza dos depósitos ósseos cremados não possibilitam averiguar esta questão.

#### 6.2.1.4 Hipercimentose e desgaste dentário atípico

A hipercimentose caracteriza-se pela deposição excessiva de cimento além dos limites fisiológicos dos dentes, dando azo a um espaçamento anormal do ápice que se torna arredondado e/ou com aparência macroscópica alterada (Barros *et al.*, 2013). Em termos etiológicos, distintos fatores têm sido propostos, designadamente, stresse funcional, trauma oclusal, compensação funcional e apical, reparo periodontal com deposição de cimento na sequência de agressão ao periodonto, lesões periapicais inflamatórias, fatores sistémicos, tais como acromegalia, esporo calcário, exostose do punho, artrite deformante ou artrite hipertrófica, bem como parte das manifestações da doença de Paget, entre outros, segundo o documenta a revisão bibliográfica elaborada por Pinheiro (2005). A este rol soma-se a recente associação de hipercimentose a lúpus eritematoso sistémico (Shoor *et al.* 2014).

A frequência desta condição em estudos clínicos situa-se entre os 1,3% (11/800 indivíduos), indicados por Bürklein *et al.* (2012) relativamente a uma amostra de estudantes alemães, passando pelos 2,4% (28/1152 indivíduos) registados na Turquia (Eren *et al.*, 2017) ou os 4,8% (31/642) assinalados na Arábia Saudita (Patil *et al.*, 2018). Em populações históricas os valores encontrados residem, a título de ilustração, nos 5,9% (2/34) referentes a uma amostra romana de Faro (Fernandes, 2012), nos 13,3% (6/45 adultos) numa série islâmica de Santarém (Rodrigues, 2013), nos 37,5% (24/64) numa amostra prehistórica de Colima, México (Ortega *et al.*, 2013) ou nos 84% em 104 esqueletos de escravos dos séculos XVII a XIX exumados em *Newton Plantation*, Barbados (Corruccini *et al.*, 1987). Na maioria destes trabalhos tem-se constatado que ocorre sobretudo em molares (e.g. Eren *et al.*, 2017; Patil *et al.*, 2018; Pinheiro, 2005; Rodrigues,



2013)<sup>208</sup>. Dependendo dos estudos afigura-se mais frequente no maxilar superior (Fernandes, 2012; Ortega *et al.*, 2013; Pinheiro, 2005; Rodrigues, 2013) ou na mandíbula (Bürklein *et al.*, 2012; Djurić e Rakočević, 2007; Eren *et al.*, 2017).

No que concerne ao presente caso (ASM/1978/C75; ver subcapítulo 5.2.2.1), os dois molares com mostras de hipercimentose correspondem ao tipo de dente mais atingido por esta condição, em conformidade com grande parte dos estudos (e.g. Eren *et al.*, 2017; Patil *et al.*, 2018; Pinheiro, 2005; Rodrigues, 2013)<sup>209</sup>. O facto do indivíduo apresentar mais do que um dente afetado, pese embora não seja o mais comum, também se tem assinalado em distintos trabalhos (e.g. Eren *et al.*, 2017; Fernandes, 2012; Rodrigues, 2013). Já o aspeto da hipercimentose em si afigura-se inusual (Richard Scott, comunicação pessoal). É possível que as evidências aqui relatadas estejam, de alguma forma, relacionadas com o crescimento ósseo anómalo, possivelmente Hiperostose Hidiopática Difusa (HID), que este indivíduo do sexo masculino também exhibe (ver subcapítulo 5.2.2.6). Talvez a hipercimentose seja mais um reflexo da natureza essencialmente *bone-former* deste indivíduo, como se depreende da leitura dos trabalhos de Mays (2016) e de Waldron (2009).

Em relação ao desgaste dentário anormal, de natureza extramastigatória, registado num hipotético canino de um adulto de sexo masculino (ASM/1978/C75; ver subcapítulo 5.2.2.1), não foram encontrados casos similares na bibliografia consultada<sup>210</sup>. A situação mais parecida diz respeito a um indivíduo masculino inumado (enterramento 18) de um sítio medieval localizado em Stonar, Kent, Inglaterra (Ortner, 2003; Turner e Anderson, 2003), ainda que se circunscreva aos incisivos. Turner e Anderson (2003) propõem que o desgaste observado, de índole ocupacional, possa dever-se a carpintaria. Sobre o caso do presente trabalho importa mencionar que, no mobiliário funerário associado a esta sepultura, foi detetada uma agulha em bronze (Paixão, 1980), quiçá relacionada com a atividade ocupacional desempenhada por este indivíduo. Contudo, os dados disponíveis não possibilitam aferir em concreto o “comportamento idiossincrático” responsável pelas alterações observadas, tal como sucede noutros estudos análogos (consultem-se Stojanowski *et al.*, 2016). Entre os exemplos etnográficos e etnohistóricos de atividades associadas a sulcos dentais, suscetíveis de estar relacionados com o presente caso, incluem-se o processamento de fibras vegetais para esteiras e vestuário, a fabricação de cestos e de

<sup>208</sup> Ainda assim trabalhos como os de Bürklein *et al.* (2012) e de Fernandes (2012) registaram as maiores cifras em pré-molares.

<sup>209</sup> Refira-se que em duas sepulturas de cremação e em dois depósitos de resíduos de cremação do cemitério romano Oriental de Londres também se assinalaram quatro casos singulares de raízes com hipercimentose (McKinley, 2000c).

<sup>210</sup> Tal como foi dito no subcapítulo 6.2.1.1, os vestígios de dentes erupcionados patentes em depósitos de cremação encontram-se, em geral, confinados a raízes, o que inviabiliza a identificação de lesões e/ou desgaste nesta região.

redes, ou o agarrar objetos na boca, tais como redes de pesca, como o ilustra a síntese bibliográfica de Stojanowski *et al.* (2016).

### 6.2.2 Patologia degenerativa articular

Nas amostras estudadas não se detetaram sinais de patologia degenerativa articular e/ou osteoartrose<sup>211</sup> do esqueleto apendicular nos depósitos ósseos dos adultos emeritenses, em contraste com os 10,0% (4/40) registados para *Salacia* (consultem-se os subcapítulos 5.1.2.2 e 5.2.2.2). Na ASM, as lesões descobertas localizavam-se, maioritariamente nos membros inferiores, em particular nos ossos dos pés, sendo que um dos 40 adultos (2,5%) evidenciava sinais de osteoartrose nas primeiras falanges das mãos e dos pés. Esta patologia em concreto, em termos percentuais, revela-se inferior aos 11,1% (1/9) registados para Gloucester, Inglaterra, envolvendo a primeira articulação metatarsofalangeana (Márquez-Grant, 2008)<sup>212</sup> e aos 3,6% (1/28) registados na necrópole noroeste de Segóbriga, Espanha, referentes à articulação temporomandibular (Paz de Miguel, 2016).

Quanto à percentagem mínima de adultos emeritenses com lesões degenerativas na coluna, nomeadamente, 11,4% (5/44) afigura-se inferior aos 22,5% (9/40) assinalados na ASM, em Alcácer e superior aos 1,5% (2/130) de Tiel-Passewaaij (Van den Bos e Maat, 2002). Um aspeto a salientar prende-se com o facto de, em *Augusta Emerita*, ter atingido, sobretudo, indivíduos do sexo masculino, ao contrário do sucedido em *Salacia*. Em ambos os sítios tais lesões foram notadas, essencialmente, em vértebras torácicas e nas três primeiras vértebras cervicais.

Já os valores de osteoartrose vertebral assinalados, nomeadamente, 2,3% (3/44) dos adultos emeritenses e 2,5% (1/40) dos salacienses em sepulturas, afiguram-se similares. Se considerarmos, todavia, o número total de indivíduos em sepulturas, as cifras obtidas no primeiro sítio (4,5%; 3/67) já se revelam superiores às do segundo (1,5%; 1/65). Comparativamente com duas áreas funerárias romanas localizadas na Holanda, os valores de *Augusta Emerita* mostram-se próximos dos 4,9% (7/142) assinalados para Nijmegen-

---

<sup>211</sup> O uso destas duas palavras como sinónimos não é consensual no seio da comunidade científica. Autores como Ortner (2003), Waldron (2009, 2012) ou Weiss e Jurmain (2007) apenas empregam o termo osteoartrose alegando, inclusive, que esta não deve ser vista como uma condição degenerativa (Waldron, 2012). Já Aufderheide e Rodríguez-Martín (1998), Paine *et al.* (1999) ou Zampetti *et al.* (2016) encaram-nas como sinónimos. No presente trabalho os casos de osteoartrose baseiam-se nos critérios de Waldron (2009) enquanto as restantes lesões são consideradas de natureza degenerativa (e.g. Rogers e Waldron, 1995; Rojas-Sepúlveda *et al.*, 2008).

<sup>212</sup> Refira-se que em sítios alemães como Stettfeld I (Walh, 1988a) e Süderbrarup (Wahl, 1988b) também foram detetadas lesões degenerativas afetando distintas articulações em vários indivíduos cujas percentagens, contudo, não nos foi possível apurar, inviabilizando assim quaisquer comparações.

Museum Kamstraat, sucedendo o mesmo para *Salacia* em relação aos 1,8% (10/549) reportados em Valkenburg-Marktveid (Smits, 2006).

Em estudos de inumações romanas coevas, os valores apresentados são, naturalmente, mais altos podendo, por exemplo, atingir percentagens na ordem dos 26,2% (11/42) dos adultos<sup>213</sup>, como sucedeu em Tróia, Setúbal (Gameiro, 2003), ou dos 52%, em Urbino, Itália (Paine *et al.*, 2009). Importa estar ciente de que tais análises tiveram critérios e metodologias diferentes pelo que é impossível uma comparação linear das frequências.

Na atualidade a patologia degenerativa articular, e/ou osteoartrose, constitui a doença articular mais comum (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998; ver Ortner, 2003) sendo, de igual modo, a mais assinalada no registo paleopatológico de contextos arqueológicos (Weiss e Jurmain, 2007). Esta traduz-se numa desordem crónica da articulação sinovial que progride com o avançar da idade e se caracteriza pela quebra da cartilagem articular hialina (e.g. Zampetti *et al.*, 2016). É suscetível de afetar uma, ou várias articulações, isto é, ser monoarticular *versus* poliarticular (Ortner, 2003; Waldron, 2009), desencadeando mudanças, designadamente: formação de osso (nas suas margens e/ou na sua superfície), porosidade na sua superfície, alterações no contorno da articulação e eburnação (Waldron, 2009; Zampetti *et al.*, 2016). Esta última é encarada como sinal patognomónico de osteoartrose (Waldron, 2009).

A etiologia da osteoartrose é considerada multifatorial (Ortner, 2003; Waldron, 2009; Weiss e Jurmain, 2007) conquanto a idade detenha um papel preponderante no aparecimento e na severidade com que se manifesta (Weiss e Jurmain, 2007). Outros fatores suscetíveis de estar implicados dizem respeito a: predisposição genética, sexo, ancestralidade, obesidade, trauma e, sobretudo, movimento (Waldron, 2009) ou stresse (Ortner, 2003).

Neste trabalho, os baixos valores registados para a patologia degenerativa articular e/ou osteoartrose são suscetíveis de refletir o impacto de circunstâncias de natureza tafonómica e/ou estar relacionadas com a própria idade à morte dos indivíduos estudados, entre outras. À partida, tanto o processo de combustão como a manuseamento dos restos ósseos, podem dar azo à destruição de evidências desta índole (Reinhard e Fink, 1994), a que se juntam gestos funerários ulteriores, em particular a recolha óssea da pira funerária, conduzindo a uma representação mais ou menos deficiente do esqueleto no depósito (e.g. Silva, 2007, 2015). Não obstante, esta patologia afigura-se, junto com a patologia oral, uma

---

<sup>213</sup> Valor inferido com base na tabela XXII apresentada pela autora (Gameiro, 2003: 130). Refira-se, no entanto, que a baixa preservação óssea condicionou substancialmente os resultados alcançados relativamente a este item.

das que mais frequentemente se reportam em material ósseo cremado (Trancho, 2010), como aliás sucedeu no presente estudo.

O facto de grande parte das lesões degenerativas detetadas nas duas amostras estudadas visarem a coluna, conquanto seja um fenómeno frequentemente reportado em populações históricas, não indica que esta fosse a região anatómica mais afetada por tais manifestações, mas sim dever-se ao menor grau de combustão que estas peças, quando presentes num depósito ósseo de cremação, costumam apresentar, o que incrementa as possibilidades de não serem destruídas e de virem a ser identificadas.

Por outro lado, a maioria dos adultos emeritenses e salacienses que possibilitaram uma estimativa da idade à morte dentro de um intervalo etário concreto, teria menos de 40 anos, o que sugere que faleciam numa altura da vida em que as lesões degenerativas articulares não se costumam manifestar ou são mínimas (e.g. Schmorl e Junghanns, 1971 *in* Ortner, 2003; Waldron, 2009), só tendo sido encontrados no conjunto das duas amostras, um total de três indivíduos idosos, isto é, com mais de 50 anos. Acresce-lhe que a maior quantidade de salacienses com lesões degenerativas relativamente aos emeritenses pode, contudo, dever-se à existência de adultos maduros “mais velhos” na amostra estudada.

Outro aspeto a ter em conta respeita às atividades eventualmente desempenhadas por estes indivíduos, suscetíveis de ser mais duras/exigentes no caso salaciense. Pelos vestígios expostos nas escavações arqueológicas realizadas em Mérida sabe-se que, durante o Alto-Império, alguns dos habitantes da capital da *Lusitania* trabalhariam em oficinas de cerâmica, de vidro e de osso, assim como em canteiras, na construção de edifícios, de pavimentos e de outras infraestruturas (consultem-se Acero, 2018; Bustamante, 2013). Encontram-se, de igual modo, documentadas evidências associadas ao fabrico de pão, ao tratamento e conservação de têxteis, à produção de cal e à indústria metarlúgica, mormente do chumbo, e testemunhos, inclusive, da prática da pesca fluvial (Bustamante, 2013). Algumas destas atividades, como sejam o tratamento de têxteis e a produção de cal, desenvolver-se-iam no *suburbium* da cidade (Bustamante, 2013), território onde a atividade agrícola, a criação de gado e a caça também teriam lugar (consulte-se Blázquez, 1971).

Sobre *Salacia* os dados recolhidos indicam que a exploração salineira seria uma das principais fontes de desenvolvimento e sustento da cidade, assim como a produção de lã e a pesca (Paixão *et al.*, 2007). É também de crer pelos diversos vestígios encontrados que, nos arredores da cidade, designadamente em *villae*, a produção de azeite fosse significativa e existisse uma importante indústria de conserva e transformação do pescado ao longo das margens do Sado, além de fornos de ânforas para armazenar peixes e seus derivados (Faria,

2002). No entanto, importa salientar que atribuir um determinado padrão de alterações degenerativas articulares a uma atividade em concreto não se afigura possível em estudos antropológicos dada a multiplicidade de fatores etiológicos das mesmas.

De momento, todas estas perspetivas se mantêm em aberto sendo necessários novos estudos antropológicos que abranjam o maior número possível de enterramentos de cremação e de inumação alto-imperiais postos a descoberto nas áreas funerárias associadas a estas duas urbes.

### 6.2.3 Patologia traumática

#### 6.2.3.1 Fraturas

Nas amostras a percentagem de indivíduos com sinais de fraturas revela-se superior em *Salacia* (3,1%; 2/65) comparativamente a *Augusta Emerita* (1,5%; 1/67), consultem-se os subcapítulos 5.2.2.3 e 5.1.2.3<sup>214</sup>. O primeiro sítio ostenta cifras inferiores às de Porta Nocera (9,7%; 7/72) (Duday, 2013b)<sup>215</sup> e superiores às demais áreas funerárias romanas a seguir mencionadas. Os valores assinalados nos depósitos ósseos emeritenses assemelham-se aos 1,5% (3/199) registados em Tiel-Passewaaij, Holanda (Van den Bos e Maat, 2002), sendo inferiores aos 2,5% (1/40) indicados para Segobriga, Espanha (Paz de Miguel, 2016) e superiores aos 1,08% (1/92) do cemitério romano Oriental, Londres (McKinley, 2000c), assim como aos 0,4% (2/549) de Valkenburg-Maktveld e aos 0,3% (2/680) de Krefeld-Gellep, ambos na Holanda (Smits, 2006).

Os indícios de fraturas detetados no depósito ósseo emeritense e nos dois salacienses circunscrevem-se aos membros inferiores, designadamente, ao perónio (5038/A20/36) no primeiro sítio e ao tronco, numa costela (ASM/1978/C37) e numa vértebra (ASM/1981/C4) no segundo. Sinais de fraturas nos membros inferiores, mais concretamente, na tibia e no fémur também se observaram nos restos ósseos cremados de dois indivíduos masculinos de Tiel-Passewaaij, Holanda (Van den Bos e Maat, 2002). Já os respeitantes ao tronco, designadamente em fragmentos de costelas, foram notados nos vestígios ósseos dum indivíduo feminino pertencente ao cemitério romano Oriental,

<sup>214</sup> Foram assinaladas compressões de corpos vertebrais num adulto emeritense de sexo masculino e num adulto salaciense de sexo masculino ou indeterminado que sugerem tratar-se de fraturas de compressão (ver subcapítulos 5.1.2.4 e 5.2.2.6). Face às dúvidas existentes optou-se por as considerar como lesões de natureza indeterminada não sendo incluídas na patologia traumática. Se estes casos se confirmassem as percentagens referentes à patologia traumática passariam a ser: 4,6% para *Salacia* e 3,0% para *Augusta Emerita*.

<sup>215</sup> As percentagens de Porta Nocera foram calculadas por nós com base nas informações facultadas por Duday (2013b), referentes a, pelo menos, oito não adultos e a 64 *sujets de taille adulte*. Refira-se, contudo, que o autor não indica um valor preciso para o número mínimo de indivíduos patentes nesta amostra.

Londres (McKinley, 2000c), assim como em três sujeitos (um masculino, um feminino e um de sexo indeterminado) de Porta Nocera (Duday, 2013b).

Ainda ao nível do tronco, mas dessa vez em vértebras, foram encontradas marcas de fraturas num indivíduo masculino de Tiel-Passewaaij, Holanda (Van den Bos e Maat, 2002) e em, pelo menos, um adulto de sexo indeterminado de Porta Nocera (Duday, 2013b)<sup>216</sup>. À semelhança do presente trabalho, a maioria, ou inclusive, a totalidade dos casos de fratura documentados nos enterramentos de cremação de distintas áreas funerárias romanas corresponde a uma peça óssea por depósito (e.g. Duday, 2013b; McKinley, 2000c; Paz de Miguel, 2016; Smits, 2006; Van den Bos e Maat, 2002).

Em inumações coevas as lesões traumáticas são comumente assinaladas (Minozzi *et al.*, 2012) podendo alcançar valores na ordem dos 7,1% dos adultos (3/32) como sucedeu em Tróia (Gameiro, 2003), dos 17,0% (17/100) em *Herculaneum*, Itália (Capasso *et al.*, 2004), 20,4% em Urbino, Itália (Paine *et al.*, 2009) ou dos 38,2% (13/34) em *Ossonoba*, Faro (Fernandes, 2012)<sup>217</sup>. Uma análise envolvendo cinco necrópoles de áreas urbanas e suburbanas de Roma, Itália (Minozzi *et al.*, 2012) revela fraturas em cerca de 7 a 37% dos homens e em 5 a 30% das mulheres. Outro estudo englobando dados de sete sítios, datados dos séculos II a IV d.C., localizados em Inglaterra, mostra que atingiu 3,6 a 28,3% dos homens e 2,4 a 19,5% das mulheres (Redfern e Roberts, 2005). Já na série de *Ossonoba*, Faro, os casos detetados reportam-se, principalmente, a indivíduos do sexo masculino (67% *versus* 33%) (Fernandes, 2012). Todos estes estudos indicam que os homens, comparativamente com as mulheres, tendem a manifestar maiores percentagens de trauma podendo as diferenças entre sexos ser, mais ou menos, acentuadas.

Em espólio osteológico cremado de contextos arqueológicos a bibliografia consultada mostra que as fraturas raramente são sinalizadas. *A priori* este fenómeno pode dever-se ao facto de o fogo tender a afetar precisamente a linha de fratura mascarando evidências desta natureza (Gómez, 1996). Acresce-lhe a dificuldade em discernir determinadas fraturas *peri mortem* de algumas *post mortem* ocasionadas pelo calor (Herrmann e Bennett, 1999; Mayne, 1990). Não obstante, tal é possível, desde que se analisem conjuntamente características físicas dos restos humanos, como sejam a coloração

---

<sup>216</sup> Existe uma outra alusão a uma possível fratura de compressão lombar nos restos ósseos da sepultura 206 de Porta Nocera (Duday *et al.*, 2013b) que, por motivos que nos são alheios, não é tida em conta na síntese das lesões traumáticas reportadas na amostra (Duday, 2013b). O caso indicado por Duday (2013b) diz respeito às quarta e quinta vértebras lombares alvo de compressão num indivíduo adulto de hipotético sexo masculino.

<sup>217</sup> Já na série alto-imperial de *Valentia* as lesões traumáticas foram reportadas em 17,1% (18/105) dos indivíduos estudados (Polo, 2016), correspondendo, segundo os nossos cálculos baseados na tabela 5.13 apresentada pelo autor, a 22,2% (18/81) dos adultos.

e as fraturas térmicas, à luz dos conhecimentos existentes sobre “*normal burn patterns*” (Symes *et al.* 2015: 29). Mesmo vestígios de práticas médicas como a trepanação podem ser detetados (Charlier *et al.*, 2014) assim como os calos ósseos, uma vez que estes últimos costumam resistir ao processo de combustão (Reverte, 1991).

Sobre as lesões traumáticas notadas no presente trabalho impõem-se breves considerações. A de perónio costuma ser reportada em séries históricas respeitando a inumações, como seja as de época romana (e.g. Brasili *et al.*, 2004; Gilmour *et al.*, 2015; Sperduti, 1997), inclusive, em inumações emeritenses coevas dos enterramentos de cremação estudados (e.g. Silva *et al.*, 2017). Quanto às fraturas nas costelas, afiguram-se bastante comuns no registo arqueológico, ainda que raramente suscitem estudos detalhados compreendendo a sua quantificação e descrição (consultem-se Brickley, 2006; Matos, 2009). Nos poucos trabalhos que abordam tais questões, as percentagens de indivíduos com, pelo menos, uma fratura, residem nos 15,6%, em 352 adultos exumados da Igreja de St. Martin, em Birgmingham, Inglaterra, a maioria de 1750 a 1850 (Brickley, 2006) e nos 23,9% referentes a uma amostra de 197 indivíduos da Coleção de Esqueletos Identificados do Museu Bocage, em Lisboa, de finais dos séculos XIX a meados do XX (Matos, 2009)<sup>218</sup>. Neste segundo estudo verificou-se que a maioria das fraturas se encontrava no lado esquerdo, tal como sucedeu no presente caso. Por outro lado, a circunstância de se tratar de uma fratura numa costela superior, já se afigura uma situação menos comum, uma vez que estas tendem a situar-se a meio da caixa torácica (Matos, 2009).

Em relação às fraturas de compressão, representam, de igual modo, um achado usual em espólio osteológico de contextos arqueológicos (Curate, 2014). Em mulheres pós-menopáusicas constituem, inclusive, as fraturas osteoporóticas mais habituais (Curate *et al.*, 2016), pelo que o caso documentado em *Salacia* ilustrará, justamente, esta tendência. O facto de se tratar de uma fratura vertebral em cunha também espelha o cenário mais frequente nos clínicos (e.g. Eastell *et al.*, 1991; Waterloo *et al.*, 2012).

### 6.2.3.2 *Osteochondritis dissecans*

Em termos gerais a *osteochondritis dissecans* (OD) constitui uma desordem patológica que afeta a superfície articular de uma determinada articulação dando azo à

---

<sup>218</sup> Refira-se que numa série onde se incluem 100 adultos da cidade de *Herculaneum* (século I d.C.) estudada por Capasso *et al.*, (2004), as costelas foram, juntamente com os metatarsos, os ossos mais afetados por fraturas, com cinco casos cada em 17 indivíduos com lesões traumáticas. Já em inumações dos séculos I a III d.C. associadas à cidade de *Valentia* tais evidências foram notadas em 9,9% (8/81) dos indivíduos estudados (Polo, 2016).

separação de um fragmento de cartilagem e de osso subcondral, que se torna depois avascular, podendo, inclusive, soltar-se (Edge e Porter, 2011). Distintos estudos clínicos têm demonstrado que se manifesta sobretudo nos côndilos femorais, em particular no medial (Edge e Porter, 2011) sendo mais frequente em pessoas do sexo masculino numa proporção de 2:1 (Lindén, 1976) a cerca de 4:1 (Grimm *et al.*, 2014; Kessler *et al.*, 2014), com um pico de casos diagnosticados em indivíduos com idades compreendidas entre os 10 a 20 anos (Lindén, 1976)<sup>219</sup>.

O caso emeritense reportado (5039/A7/75; ver subcapítulo 5.1.2.3) espelha o que é mais comum tanto a nível da articulação afetada como pela localização específica da lesão (e.g. Edge e Porter, 2011; Grimm *et al.*, 2014; Kessler *et al.*, 2014; Lindén, 1976). Acresce-lhe que afetou um não adulto, cuja estimativa da idade à morte, sugere enquadrar-se na altura em que é mais habitual o aparecimento e/ou diagnóstico destas lesões (e.g. Lindén, 1976). Os dados disponíveis não permitem, todavia, precisar se a OD seria unilateral ou bilateral em virtude da outra epífise não se encontrar no depósito ósseo. Tem-se verificado, no entanto, que a OD bilateral constitui um fenómeno invulgar (Lindén, 1976; Kessler *et al.*, 2014).

Quanto ao possível caso de OD detetado nos dois côndilos mandibulares de uma mulher, com cerca de 30 a 50 anos, da amostra de *Salacia* (ASM/2008/U8; ver subcapítulo 5.2.2.1) representa, pela sua localização, um achado raro (Olley e Leopard, 1978-1979; Orhan *et al.*, 2006)<sup>220</sup>. A nível clínico estão publicados alguns trabalhos referentes, quase sempre, a estudos de caso (e.g. Campos *et al.*, 2005; Misirlioglu *et al.*, 2014; Olley e Leopard, 1978-1979; Orhan *et al.*, 2006; Schellhas *et al.*, 1989; Smolka *et al.*, 2016). Nestes estudos, respeitando pacientes de ambos os sexos e com idades entre os 20 e os 75 anos, a OD afigura-se, por norma, unilateral atingindo o côndilo mandibular direito. O único caso de OD bilateral foi assinalado numa mulher de 43 anos (Campos *et al.*, 2005).

Até à data, os dois casos de OD descritos no presente trabalho vêm somar-se às quatro evidências documentadas em restos ósseos cremados de época romana, registadas nos sítios Valkenburg-Marktveld (3/549) e em Krefeld-Gellep (1/680), localizados na Holanda (Smits, 2006), sendo o segundo envolvendo um não adulto. As OD relativas a

---

<sup>219</sup> As frequências situam-se nos 9,5 a 29 casos por 100 000 habitantes (e.g. Cruz *et al.*, 2016).

<sup>220</sup> No estudo realizado por Oxenham e Whitworth (2006), a maioria das “cavidades ósseas” detetadas em côndilos mandibulares de 76 esqueletos (em 435) foram interpretadas como sendo malformações do desenvolvimento cortical. Julgamos, no entanto, que o presente caso, pelas características e localização da lesão no côndilo, não corresponderá a essa situação, assim como a outras patologias que integram o diagnóstico diferencial de OD, designadamente, osteoartrose, condromatose sinovial, artrite reumatoide e gota (e.g. Misirlioglu *et al.*, 2014). De acordo com Kaan Orhan (comunicação pessoal) uma forma de tentar confirmar o diagnóstico de OD passaria pela análise das lesões via Micro-TC.



Valkenburg-Marktveld foram detetadas num homem, num adulto de sexo indeterminado e numa criança, enquanto a respeitante a Krefeld-Gellep atingiu um indivíduo masculino (Smits, 2006). A autora não facultou, contudo, mais dados sobre os ossos atingidos e as características das referidas lesões.

No que concerne a indivíduos inumados coetâneos conhecem-se mais casos. A título de ilustração refiram-se a OD bilateral detetada nos côndilos femorais de um não adulto em Cirencester, Gloucester, Inglaterra, (Wells, 1974) entre 39 ocorrências, incluindo adultos (Wells, 1982), a OD num côndilo femoral de uma mulher, com indícios de gota, assinalada na necrópole Collatina, em Roma (Minozzi *et al.*, 2013) ou as lesões assinaladas em Los Bodegones, em Mérida (Vincenti *et al.*, 2014). A presença de OD foi, de igual modo, reportada em material ósseo de outros períodos como sejam o Neolítico final/Calcolítico (Silva, 2003; Silva *et al.*, 2007/2008), Medieval (Anderson, 2000, 2001; Šlaus *et al.*, 2010) ou do século XIX (Vikatou *et al.*, 2017)<sup>221</sup>.

Sobre o que poderá ter provocado a OD na criança emeritense permanecem em aberto vários cenários, uma vez que a etiologia da OD continua por esclarecer, conquanto tenham sido propostas diversas teorias (e.g. Edge e Porter, 2011; Grimm *et al.*, 2014; Mei-Dan *et al.*, 2009). Entre os possíveis fatores implicados no aparecimento desta lesão contam-se microtraumas repetidos, predisposição genética, defeitos de ossificação, ou isquemia (e.g. Bates *et al.*, 2014; Crawford e Safran, 2006; Edge e Porter, 2011; Laor *et al.*, 2012; Mei-Dan *et al.*, 2009).

Relativamente à OD mandibular assinalada na mulher salaciense, também não é possível determinar a sua causa. Ainda assim, o facto desta apresentar, pelo menos quatro molares, dois no maxilar e dois na mandíbula perdidos *ante mortem*, é suscetível de ter comprometido o equilíbrio entre a articulação temporomandibular e o sistema mastigatório, gerando uma desordem temporomandibular (consulte-se Navi *et al.*, 2013) e, quiçá, OD. Por outro lado, na eventualidade da mandíbula muito estreita corresponder, de facto, a uma característica morfológica deste indivíduo, tal circunstância também poderia ter dado azo à aludida desordem (ver Navi *et al.*, 2013). Refira-se, no entanto, que não é possível discernir se o estreitamento da mandíbula notado é fruto ou não da deformação decorrente da ação do fogo que a peça experimentou.

---

<sup>221</sup> Em populações do passado o número de casos descobertos é baixo à semelhança do que é relatado em estudos clínicos, cujas taxas se situam nos 9,5 a 29 casos por 100 000 habitantes (e.g. Cruz *et al.*, 2016).

#### 6.2.4 Patologia infecciosa

As características da hipervascularização notada em corpos vertebrais (mormente torácicos e lombares) de um adulto jovem, com cerca de 20 anos, de sexo masculino sugerem tratar-se de um possível caso de tuberculose (TB). O aspeto macroscópico de, pelo menos, alguns dos *foramina*, com formato oval ou circular, margens bem definidas e tamanho médio situado nos 2,68 mm, assim como a respetiva localização, na metade superior/superfície anterior, assemelha-se ao que foi descrito e ilustrado por Mariotti *et al.*, 2015, relativamente a alguns indivíduos falecidos com tuberculose pulmonar da Coleção de Esqueletos Identificados do Cemitério de Certosa, Bolonha, Itália (finais do séc. XIX a meados do século XX).

No presente caso alguns *foramina* (maioria das situações) corresponderão ao que os autores apelidam de “enlarged foramina” (EnF) e uma minoria aos chamados “other foramina” (OtF), sendo que os primeiros dizem respeito a *foramina* vasculares com diâmetros entre os três a cinco mm e os segundos a cavidades de várias formas, com tamanho superior aos três mm onde se podem ver trabéculas (Mariotti *et al.*, 2015: 392). Acresce-lhe que imagens da TC, onde se observam os canais de contornos irregulares (ver subcapítulo 5.2.2.4), também são similares às apresentadas por Mariotti *et al.* (2015), relativamente a certos indivíduos falecidos com TB. Não obstante, apesar de Mariotti *et al.* (2015) terem assinalado uma frequência maior de EnF nos indivíduos falecidos com TB pulmonar, tais orifícios não indicam inequivocamente esta doença, uma vez que também foram observados em indivíduos com outras causas de morte. Já os OtF afiguram-se alterações mais úteis no diagnóstico paleopatológico de TB (Mariotti *et al.*, 2015).

Dado que as restantes peças ósseas deste indivíduo não apresentavam lesões, uma forma de tentar confirmar este possível diagnóstico passaria por análises biomoleculares para pesquisa de bacilos do complexo *Mycobacterium tuberculosis*, prática cada vez mais utilizada em estudos referentes a inumações (e.g. Donoghue, 2011; Hershkovitz *et al.*, 2008; Hlavenková *et al.*, 2015; Pálfi *et al.*, 2015). O problema que aqui se coloca é que o ADN em vestígios ósseos cremados dificilmente se preserva e/ou pode ser alvo de tipagem, como o ilustram, em maior ou menor grau, os resultados de distintos trabalhos (Brown *et al.*, 1995; Cattaneo *et al.*, 1999; Imaizumi *et al.*, 2014; Tsuchimochi *et al.*, 2002; Schwark *et al.*, 2011; Velzen *et al.*, 2015; von Wurmb-Schwark *et al.*, 2005; Zgonjanin *et al.*, 2015). Ainda assim, a cor predominantemente amarela/bege do esmalte e a castanha do cimento de um pré-molar completo, assim como a cor acastanhada do cimento de dois pré-molares

e de um molar, indicando um estágio inicial de combustão (consulte-se Schmidt, 2015) e temperaturas máximas na ordem dos 400°C (Gouveia *et al.*, 2016; Rubio *et al.*, 2018) fazem crer que se mantém em aberto a possibilidade de encontrar ADN, pelo menos, nos restos dentários deste indivíduo, à semelhança do que verificaram Garriga *et al.* (2016), Tsuchimochi *et al.* (2002) e Rubio *et al.* (2018).

A confirmar-se este seria o caso mais antigo de tuberculose registado em Portugal e, que se saiba, o único documentado em restos ósseos cremados a nível internacional. Em território nacional as primeiras evidências desta patologia infecciosa dizem respeito a indivíduos de cronologia medieval ou, inclusive, posterior (e.g. Fernandes *et al.*, 2014; Matos *et al.*, 2011). No entanto, os possíveis e/ou prováveis, casos de tuberculose reportados no registo paleopatológico mostram que esta enfermidade também afetou indivíduos de época romana, em países como Itália (Canci *et al.*, 2005; Capasso e Di Tota, 1999; Minozzi *et al.*, 2012, 2013; Rubini *et al.*, 2014), Espanha (Baxarias, 1997; Cambra-Moo *et al.*, 2013; Polo e García, 2002, 2011; Polo *et al.*, 2004), França (Roberts e Buikstra, 2003), Inglaterra (Bonsall, 2013; Lewis, 2011; Roberts e Buikstra, 2003) ou Hungria (Hadju *et al.*, 2012; Hlavenková *et al.*, 2015), entre outros<sup>222</sup>. Estes achados estão em consonância com fontes históricas, como sejam os escritos médicos de autores antigos como Areteu da Capadócia e Celso onde sintomas associados à tuberculose, designadamente, consumpção e tosse com sangue, são relatados (consultem-se Oerlemans e Tacoma, 2014).

Na realidade, a tuberculose seria uma das doenças infecciosas que mais mortes provocaria em Roma Imperial (Oerlemans e Tacoma, 2014). A urbanização e o crescimento populacional que ocorrem em finais da República e começos do Império (cerca dos séculos II a.C. a II d.C.) terão favorecido a disseminação desta doença em Itália e em particular dentro de Roma, sendo que o comércio e a expansão militar a espalharam para as províncias (Eddy, 2015). Outra hipótese, baseada na revisão dos casos de tuberculose e respetiva localização, é que o desenvolvimento de um estilo de vida romano urbano tenha acarretado um aumento significativo da prevalência desta doença em regiões onde esta era, previamente, endémica (Eddy, 2015). De momento, o maior número de presumíveis casos reside em Itália, mormente em Roma, e em Inglaterra (consultem-se Hlavenková *et al.*, 2015; Minozzi *et al.*, 2012, 2013) enquanto em Espanha, está confinado a Valência (Polo

---

<sup>222</sup> Para aceder a uma síntese detalhada de casos de tuberculose referentes ao período romano para o Velho Mundo consultem-se Hlavenková *et al.* (2015). Neste trabalho não figuram os casos assinalados na necrópole de Collatina em Roma (Minozzi *et al.*, 2012, 2013) nem os de Polo e García (2002, 2011) e de Cambra-Moo *et al.* (2013) detetados em sítios romanos em Espanha.

e García, 2002, 2011; Polo *et al.*, 2004), a Tarragona (Baxarias, 1997) a Villaturiel, Leon (Cabra-Moo *et al.*, 2013), locais que integravam a província Tarraconense<sup>223</sup>.

Quanto às características morfológicas das lesões endocranianas notadas em peças ósseas de um adulto de sexo indeterminado, sugerem tratar-se de *serpens endocrania symmetrica* (SES) (HersHKovitz *et al.*, 2002). A sua frequência em crânios de adultos da Coleção Hamann-Todd, alojada no Museu de História Natural de Cleveland, situa-se nos 1,7% (32/1884), sendo que 78,1% dos casos correspondia a indivíduos cuja causa de morte registada dizia respeito à tuberculose (HersHKovitz *et al.*, 2002). Apesar destes resultados, HersHKovitz *et al.* (2002) optaram por ser prudentes nas suas conclusões, assinalando que a SES constitui um sinal de doença intratorácica de natureza infecciosa, quiçá, tuberculose. Lewis (2004, 2017) apresentou uma perspetiva ainda mais conservadora, considerando que estas alterações, que denominou “lesões endocranianas”, cuja etiologia é desconhecida, deveriam ser consideradas indicadores inespecíficos de condições patológicas que provocam inflamação e/ou hemorragia dos vasos sanguíneos das meninges (ex. meningite tuberculosa).

Em vestígios ósseos cremados não se conhecem casos de SES. Já em esqueletos de inumações esta foi, por exemplo, assinalada num indivíduo feminino, com 18 a 30 anos, da necrópole de Collatina, em Roma, séculos I a.C. a III d.C. (Minozzi *et al.*, 2012, 2013) e num não adulto, com cerca de 12 meses, do sítio neolítico Atlit-Yam, North Bay of Atlit, Haifa (HersHKovitz *et al.*, 2008), sendo que, neste segundo caso, houve a confirmação via análise biomolecular, que se tratava de um caso de tuberculose (HersHKovitz *et al.*, 2008). Acresce-lhe que na Coleção Anatómica Terry (Smithsonian Institution, Washington D.C., EUA) a SES também foi notada num juvenil de sexo feminino falecido com 17 anos, que apresentava como causa de morte, precisamente, tuberculose pulmonar (Pálfi *et al.*, 2012)<sup>224</sup>. Estas lesões cranianas são, de igual modo, encaradas como produto da meningite tuberculosa (e.g. Pálfi *et al.*, 2012; Schultz, 2001). Os dois casos salacienses discutidos neste subcapítulo sugerem então a possibilidade de infeção pelo complexo *Mycobacterium tuberculosis*, pelo que se propõe que futuramente sejam efetuadas análises biomoleculares que permitam esclarecer esta hipótese.

---

<sup>223</sup> Refira-se que os casos de Villaturiel, Leon se enquadram no período tardo-antigo (Cabra-Moo *et al.* (2013).

<sup>224</sup> Recentemente Spekker (2018: 29) na sua tese de doutoramento utilizando uma amostra de indivíduos da Coleção Anatómica Terry (Washington DC, EUA) optou pela denominação “abnormal blood vessel impression” (ABVI) relativamente a lesões endocranianas com aspeto similar a SES. A autora concluiu que estas lesões, pese embora não sejam patogónicas de TBM, podem ser utilizadas para identificar esta doença em material osteoarqueológico da era pré-antibiótica.

### 6.2.5 Neoplasias

As lesões macroscópicas notadas em fragmentos do crânio, do atlas e do coxal de um adulto maduro (45,6 ± 10,4 anos) de sexo masculino (ASM/2008/U20) sugerem, pelas suas características e distribuição, tratar-se de uma neoplasia maligna, possivelmente, metástases ósseas (ver subcapítulo 5.2.2.5). Esta suposição é reforçada pelo aspeto das imagens radiológicas de certas peças do crânio e do coxal<sup>225</sup>. As lesões proliferativas que afetam predominantemente a região intramedular associadas a áreas de osteólise, bem como a microporosidade na superfície externa do córtex, foram descritas por Marques (2018) em esqueletos provenientes de coleções identificadas cuja causa de morte foi uma neoplasia.

No registo paleopatológico, o presente caso representa, que se saiba, a segunda evidência de neoplasia maligna secundária assinalada em restos ósseos cremados. Curiosamente, tem também a particularidade de apresentar uma série de aspetos em comum com o único caso conhecido, cujo estudo coube a Grévin *et al.* (1997). Ambos dizem respeito a adultos, provavelmente de sexo masculino, associados a um outro adulto (de sexo indeterminado no caso de *Salacia* e hipotético sexo feminino no estudo de Grévin *et al.*, 1997), cujos restos ósseos se encontravam em urnas cinerárias. Correspondem, de igual modo, a sepulturas romanas de cronologia alto-imperial, a do estudo de Grévin *et al.* (1997), descoberta perto de Stabies, em Itália, à primeira metade do século I d.C. e a de *Salacia*, *lato sensu*, aos séculos I a II d.C. (consulte-se Carvalho, 2015).

O aspeto das lesões osteoblásticas notadas no tecido esponjoso de peças do coxal do indivíduo salaciense afigura-se, de igual modo, parecido ao da Fig. 1B apresentada por Grévin *et al.* (1997: 212), relativamente à região supra-acetabular, sendo que, em ambos, a sínfise púbica também foi afetada. Contudo, no presente caso, as lesões osteoblásticas foram ainda notadas em distintos ossos cranianos, pontualmente associadas a microporosidade, nas superfícies endocraniana e exocraniana, sendo que a nível do coxal foi ainda possível detetar lesões de caráter misto em fragmentos de crista ilíaca.

Ainda que a doença de Paget também ocasione uma produção anormal e desorganizada de osso (Waldron, 2009), se manifeste no crânio, na coluna ou na bacia,

---

<sup>225</sup> Além destas lesões o indivíduo em causa apresenta perda de dentes *ante mortem*, evidências de osteoartrose ao nível das mãos e dos pés, lesões degenerativas na coluna. Nesta sepultura em urna com vestígios ósseos de dois adultos foram ainda notadas três hipotéticas fraturas de compressão vertebrais e uma lesão proliferativa do periosteio no perónio, suscetíveis de pertencer a este indivíduo (consultem-se o Apêndice D.2 e os subcapítulos onde são apresentadas e discutidas tais lesões).

entre outros (Cortis *et al.*, 2011; Ortner, 2003; Walsh, 2004) e atinga, mormente, idosos, sobretudo do sexo masculino (Walsh, 2004), julgamos que as características macroscópicas e radiológicas das lesões detetadas nos vestígios ósseos do indivíduo em causa não correspondem às desta doença. Na doença de Paget, na imagem radiológica esperar-se ia um maior espessamento do córtex, a perda de diferenciação cortico-medular e uma aparência grosseira e em mosaico do tecido esponjoso. Mesmo as áreas hipodensas, de formato circular, reveladas pela radiologia de um fragmento craniano, não têm a ver com a chamada “osteoporosis circumscripta” que integra a etapa inicial da doença de Paget (consultem-se Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998; Ortner, 2003; Waldron, 2009), como o atestam os trabalhos de Cortis *et al.* (2011), Smith *et al.* (2002) ou Walsh (2004).

A natureza das lesões encontradas, bem como a sua distribuição, estão em consonância com descrições de casos de metástases ósseas apresentadas em diversos estudos (e.g. Anderson *et al.*, 1992; Ghabili *et al.*, 2016; Luna *et al.*, 2015; Marques, 2018; Merczi *et al.*, 2014; Minozzi *et al.*, 2018; Molnár *et al.*, 2009; Ortner, 2003; Rando e Waldron, 2018; Waldron, 2009). Estas neoplasias malignas afiguram-se bastante mais comuns do que as neoplasias primárias do osso (Ortner, 2003; Waldron, 2009), sendo, em geral, e ao contrário destes últimos, com lesões múltiplas e com tendência para atingir indivíduos de grupos etários mais avançados (Ortner, 2003). Por norma, as metástases tendem a localizar-se na coluna, na pélvis, costelas, na região proximal dos ossos longos, e no crânio, conquanto qualquer osso possa ser afetado (Waldron, 2009). Grande parte das lesões metastáticas pauta-se por lesões predominantemente osteolíticas ou mistas, caso, por exemplo, do cancro do rim, do pulmão, da tiróide, ou da mama enquanto o da próstata se revela, na maioria dos casos, osteoblástico, sendo que lesões ósseas mistas podem ocorrer em qualquer uma das neoplasias referidas (Marques, 2018; Ortner, 2003; Ragsdale *et al.*, 2018; Waldron, 2009).

## 6.2.6 Outras lesões

### 6.2.6.1 Hiperostosis frontalis interna

A *hiperostosis frontalis interna* (HFI) caracteriza-se por exibir acreção óssea ao nível da superfície endocraniana do osso frontal (Hershkovitz *et al.*, 1999), mais concretamente, por apresentar um ou, como é mais habitual, múltiplos nódulos, localizados bilateralmente na tábua interna deste osso (Raikos *et al.*, 2011). Aquando da sua descrição em 1719 foi associada à obesidade, ao hirsutismo e ao virilismo que acompanham o

Síndrome de Morgagni (Morgagni, 1719 *in* Raikos *et al.*, 2011). Desde então, muito se tem escrito tendo-lhe sido atribuídas variadas causas, desde um mau funcionamento da glândula pituitária (hipófise), a distúrbios hormonais, a obesidade e diabetes, ou a uma componente genética (e.g. Glab *et al.*, 2006; May *et al.*, 2011a; Raikos *et al.*, 2011; She e Szakacs, 2004; Talarico *et al.*, 2008).

Nos últimos anos a tónica tem sido posta nos aspetos hormonais com atribuição de responsabilidades, no caso feminino, à estimulação prolongada do estrogénio durante o período reprodutivo (Hershkovitz *et al.*, 1999), ou ao aumento do androgénio e desregulação dos níveis de insulina e do fator de crescimento semelhante à insulina tipo I, IGF-1 (Western e Bekvalac, 2017), entre outras. Nos homens explica-se como sendo fruto de desordens hormonais tais como hipogonadismo/deficiência de androgénio (Belcastro *et al.*, 2011; Yamakawa *et al.*, 2006) ou atrofia testicular (Hershkovitz *et al.*, 1999).

Atualmente a prevalência de HFI situa-se nos 12,3% (Raikos *et al.*, 2011) sendo identificada, regra geral, em mulheres, sobretudo pós-menopáusicas (She e Szakacs, 2004). Esta, quando circunscrita ao sexo feminino, reside, em média, nos 44,3% (Western e Bekvalac, 2017). Em duas populações distintas, uma dos séculos XIX a XX e a outra dos séculos XX a XXI, verificou-se, que, respetivamente, 40,4% e 65,6% das mulheres que tinham mais de 65 anos evidenciavam sinais de HFI (May *et al.*, 2011a). O impacto da idade na presença destas lesões no sexo feminino foi, de igual modo atestado por Western e Bekvalac (2017) em duas amostras londrinas do período Industrial (St Bride's e Christ Church), onde 88,9% dos 22 casos registados (15,9%; n = 138) diziam respeito a indivíduos com mais de 50 anos.

Acresce-lhe que os casos mais severos de HFI se costumam assinalar, de igual modo, neste sexo. Segundo May *et al.* (2011b), a probabilidade de um crânio com HFI maior, isto é, correspondendo aos tipos C e D propostos por Hershkovitz *et al.* (1999), ser do sexo feminino é de 87,9% contra 12,1% do sexo masculino. Também na investigação desenvolvida por Hershkovitz *et al.* (1999) se apurou que os tipos C e D, foram os mais frequentes nos 24% indivíduos do sexo feminino afetados em relação aos 5,2% masculinos, os quais respeitavam sobretudo o tipo A.

Um outro aspeto a destacar prende-se com o facto da HFI se afigurar rara em populações históricas comparativamente com populações modernas (May *et al.*, 2011a; She e Szakacs, 2004) constituindo um fenómeno dos séculos XIX-XX (Hershkovitz *et al.*, 1999). Apesar desta tendência conhecem-se trabalhos onde as frequências apresentadas se assemelharam ou ultrapassaram, inclusive, as atuais, designadamente, o de Lazer (1996 *in*

Lazer, 2017) visando espólio osteológico de Pompeia, Itália e o de Mulhern *et al.* (2006) com material de Pueblo Bonito (Chaco Canyon, Novo México), com valores de 11,9% e 32,4%, respetivamente.

A maioria das ocorrências de HFI referentes a contextos arqueológicos são, contudo, pontuais tendo sido detetados em indivíduos inumados, de ambos os sexos e distintas cronologias e localizações geográficas (e.g. Bebel e Golijewskaja, 2015; Belcastro *et al.*, 2006, 2011; Cuesta *et al.*, 2010; Devriendt *et al.*, 2004; Hajdu *et al.*, 2009; Garralda *et al.*, 2014; Mulhern *et al.*, 2006; Rühli *et al.*, 2004; Shahin *et al.*, 2014). Em sítios romanos, além das suprarreferidas evidências documentadas em Pompeia, às quais se junta um episódio recente reportado por Duday *et al.* (2013b) na área funerária de Porta Nocera, também se identificaram sinais de HFI num indivíduo feminino (1/82; 1,2%) em Isola Sacra (Sperduti e Manzi, 1990) e num masculino com gigantismo em *Fidenae*, Roma (Minozzi *et al.*, 2015), todos em Itália, assim como, pelo menos, dois casos<sup>226</sup> em von Stettfeld I, Alemanha (Wahl, 1988a) e duas ocorrências em Espanha, envolvendo todas elas indivíduos femininos, uma na necrópole fundacional de *Valentia*, Valência (Polo e García, 2002) e outra em *Oripippo*, Sevilha (Alcázar e Mantero, 1992). Das situações expostas apenas três, designadamente a referente a Porta Nocera (Duday *et al.* 2013b), a Stettfeld (Wahl, 1988a) e a *Oripippo* (Alcazar e Mantero, 1992) visavam sepulturas de cremação.

O caso assinalado em *Augusta Emerita* num adulto de sexo masculino (5038/A28/182), descrito no subcapítulo 5.1.2.4, constitui, aparentemente, a quinta (ou sexta) evidência de HFI documentada até à data em restos ósseos cremados de época romana. O facto de, supostamente, ter atingido um homem, tal como foi assinalado em von Stettfeld I (Wahl, 1988a), afigura-se plausível pese embora seja menos comum, como o ilustram diversos estudos (e.g. Belcastro *et al.*, 2011; Cuesta *et al.*, 2010; Hajdu *et al.*, 2009; Rühli *et al.*, 2004; Shahin *et al.*, 2014). As limitações na diagnose sexual de restos ósseos cremados acima relatadas sugerem, contudo, as devidas reservas não sendo de descartar um eventual erro. Já o teor com que se manifestou é compatível com o suposto perfil biológico do indivíduo em causa atendendo a que as lesões do tipo A costumam estar associadas a indivíduos com menos de 50 anos e/ou do sexo masculino (e.g. Hershkovitz *et al.*, 1999).

---

<sup>226</sup> O autor não descarta a hipótese de um possível terceiro caso respeitante a um adulto idoso do sexo masculino.



### 6.2.6.2 Hiperostose idiopática difusa

A hiperostose idiopática difusa (HID), também conhecida por doença de Forestier e pelo acrónimo DISH, entre outras designações (consultem-se Kuperus *et al.*, 2017; Oliveira, 2016), traduz-se numa produção exuberante de osso no ligamento anterior longitudinal da coluna com calcificação ou ossificação de enteses, ligamentos extra-raquidianos e outros tecidos moles (Waldron, 2009). Já Mader *et al.* (2013) definem-na, simplesmente, como uma condição sistémica pautada pela calcificação e ossificação progressiva de ligamentos e enteses, que se enquadra no leque das doenças reumáticas.

As manifestações de HID situam-se, sobretudo, nas vértebras torácicas (Mader *et al.*, 2013; Oliveira, 2016; Sarzi-Puttini e Atzeni, 2004; Utsinger, 1985; Resnick *et al.*, 1975; Rogers e Waldron, 2001), em particular nas T7 a T11 (Oliveira, 2016; Resnick *et al.*, 1975; Utsinger, 1985), figurando, salvo raras exceções, no lado direito (Mader *et al.*, 2009; Ortner, 2003; Waldron, 2009; Utsinger, 1985). A ossificação do ligamento vertebral comum anterior costuma dar azo ao característico aspeto de “candle wax” (Holgate e Steyn, 2016; Waldron, 2009), apresentado em distintos estudos paleopatológicos (e.g. Hlavenková *et al.*, 2013; Holgate e Styn, 2016; Oliveira, 2016; Waldron, 2009).<sup>227</sup> Já na esfera extraraquidiana verifica-se que os osteófitos, que tendem a ser bilaterais (Littlejohn *et al.*, 1982 *in* Mader *et al.*, 2009; e.g. Oliveira, 2016), são frequentemente notados no coxal, sobretudo na crista ilíaca e nos membros inferiores, em particular no calcâneo, mas também na rótula e no fémur, sendo que, nos membros superiores, o cúbito, na zona do olecrânio, também tende a ser dos mais afetados, como o ilustram distintos estudos (e.g. Hlavenková *et al.*, 2013; Oliveira, 2016; Olivieri *et al.*, 2009; Paja *et al.*, 2010).

Por norma, esta doença manifesta-se em indivíduos com mais de 40 anos, mormente do sexo masculino (e.g. Jankauskas, 2003; Oliveira, 2016; Waldron, 2009). De momento a sua etiologia é desconhecida, conquanto fatores genéticos, metabólicos, endocrinológicos, anatómicos, ambientais e tóxicos tenham sido propostos como influenciando no crescimento ósseo que caracteriza a HID (Sarzi-Puttini e Atzeni, 2004; consultem-se também Kuperus *et al.*, 2017; Oliveira, 2016; Mader *et al.*, 2009; Van der Merwe, 2012). No que se refere às frequências de HID encontradas em estudos paleopatológicos, estas residem, a título de ilustração, nos 0,2% (12/6966) em sete séries osteológicas da Hungria, datadas entre os

---

<sup>227</sup> Um estudo clínico recente sobre o curso da HID em vértebras torácicas de indivíduos masculinos durante cerca de cinco anos mostra ainda que o novo osso se torna gradualmente mais fluido e expande circunferencialmente, passando de pontes ósseas incompletas pontiagudas para pontes completas mais fluidas (Kuperus *et al.*, 2018).

séculos X a XVII (Paja *et al.*, 2010), nos 1,5% (5/340) em adultos em acervo na Universidade de Tarapacá, Arica, Chile (Arriaza, 1993), nos 5,1% (22/432) em indivíduos maiores de 20 anos, da Coleção de Esqueletos Identificados da Universidade de Coimbra, séculos XIX a XX (Oliveira, 2016) ou nos 40,4% (17/42) abrangendo adultos exumados no sítio de Pandhof, Maastricht, Holanda (Verlaan *et al.*, 2007). Além destas refiram-se ainda as percentagens registadas em indivíduos masculinos de três amostras da Catedral de Wells, em Londres, dos séculos XIII e XVI, situadas nos 6,5% (6/93), 13,3% (2/15) e 23,1% (3/13), enquanto no sítio de Royant Mint, também em Londres, de cronologia não especificada, os valores figuram nos 11,5% (6/52) (Rogers e Waldon, 2001).

No presente trabalho os indícios de HID só foram observados na amostra de *Salacia* visando, pelo menos, um provável caso detetado num adulto maduro do sexo masculino (ASM/1978/C75), descrito no subcapítulo 5.2.2.6<sup>228</sup>. Este representa 2,5% dos adultos. Noutros pontos do Império romano, designadamente na *Germania Inferior*, também se detetaram casos pontuais envolvendo restos ósseos cremados. Assim sendo, no sítio de Tiel-Passewaaij, Holanda, esta patologia foi identificada, em quatro adultos, nomeadamente, dois homens maduros, uma mulher idosa e um adulto de sexo indeterminado, o que corresponde a 3,1% dos 130 adultos estudados (Van den Bos e Maat (2002)<sup>229</sup>.

Já em indivíduos inumados de necrópoles romanas alto-imperiais, como Velia-Porta Marina, em Campania, Itália, a HID foi notada em 12,5 % dos homens (Bondioli *et al.*, 2016)<sup>230</sup>. Os resultados da análise da dieta revelaram que os homens tendiam a consumir mais carne/peixe do que as mulheres, com diferenças significativas. Os autores constataram, inclusive, que na amostra masculina a ocorrência de HID estava correlacionada com valores elevados de  $\delta^{15}N$ , o que sugere uma possível influencia da dieta no aparecimento e manifestação da doença (Bondioli *et al.*, 2016). De época romana, ainda que mais recente, designadamente, do séc. IV d.C., conhecem-se dois casos visando dois homens com cerca de 45 a 55 anos e 60 a 70 anos descobertos em Pécs, antiga cidade romana de *Sopianae*, na Hungria (Hlavenková *et al.*, 2013). Os indivíduos em causa seriam “cidadãos de classe média” com uma dieta predominantemente vegetal, inferida a partir

---

<sup>228</sup> Apesar de poder existir um segundo caso em *Salacia* optámos por não o ter em conta na discussão por se afigurar uma mera hipótese.

<sup>229</sup> Nenhum destes casos é alvo de análise detalhada por parte dos autores. Conhece-se ainda uma outra evidência de HID, mas de inícios da Idade do Ferro (800 a 500 a.C.), assinalada nos restos ósseos cremados de um indivíduo masculino com cerca de 30 a 40 anos da “Chieftain grave”, em Oss, Holanda (Lemmers *et al.*, 2012).

<sup>230</sup> Um aspeto interessante a referir diz respeito ao facto deste sítio estar associado a uma cidade romana costeira, designadamente a Velia (e.g. Bondioli *et al.*, 2016).

das concentrações de Sr e Zn (Hlavenková *et al.*, 2013). Além destes foram assinalados outros casos em Inglaterra (e.g. Roberts e Cox, 2008), em França (e.g. Pálfi, 1997)<sup>231</sup>.

Relativamente aos vestígios ósseos do indivíduo salaciense, se atendermos aos critérios de diagnóstico de HID propostos por Resnick e Niwayama (1976), por Utsinger (1985) e por Waldron (2009), as evidências de HID notadas revelam-se insuficientes, uma vez que apenas foram claramente observadas em três vértebras. Por outro lado, se forem considerados os critérios de Rogers e Waldron (2001), estas já representam um provável caso. Acresce-lhe que, tanto o perfil biológico do indivíduo em causa, como o tipo de vértebras onde ocorreu ossificação do ligamento anterior longitudinal, correspondem ao cenário mais habitual em estudos clínicos e paleopatológicos, conforme supramencionado. Por outro lado, a localização esquerda da ossificação constitui um achado raro, só tendo sido encontrados dois casos, cujo estudo coube a Ciocci (1987) e a Carile *et al.* (1989). Tal fenómeno deve-se a uma condição invulgar apresentada pelos indivíduos, designadamente, *situs viscerum inversus*, onde a aorta torácica descendente, em vez de estar localizada no lado esquerdo, se encontra no direito, o que faz com que, ao contrário do que é habitual, a ossificação do ligamento anterior longitudinal se produza então no lado esquerdo (Carile *et al.*, 1989; Ciocci, 1987; Waldron, 2009).

Quanto às alterações da entese extra-raquidianas assinaladas, importa referir que as mais exuberantes se encontram na crista ilíaca, na tuberosidade isquiática e no calcâneo, precisamente três dos locais mais comumente afetados em casos de HID, conforme o atesta a bibliografia consultada. No trabalho de Oliveira (2016), os entesófitos nestes pontos foram notados em, respetivamente, 86,4%, 95,5% e 90,9% dos indivíduos com HID, enquanto no estudo clínico de Resnick *et al.* (1975) residiram nos 66,7%, 52,4% e 76,2%. Em relação aos restantes entesófitos observados, estes afiguram-se menos comuns, designadamente os notados nas falanges da mão, na rótula e na linha áspera do fémur, ainda assim pontualmente observados em estudos como o de Resnick *et al.* (1975). Não se conhecem relatos de osteófitos na fóvea associados a HID, sucedendo o mesmo com a chamada “protusão longitudinal” (consultem-se Villotte *et al.*, 2016) detetada no terço proximal de diáfise de cúbito.

---

<sup>231</sup> Pálfi (1997) detetou sinais de HID em dois adultos masculinos idosos (maiores de 60 anos) da série La RoqueBrussanne (séculos III a IV d.C.). Importa referir que em Valência, Espanha, mas desta vez numa série de cronologia republicana (séculos II a I a.C.), também foi assinalada HID num indivíduo masculino com 55 a 65 anos (Polo, 2016).

### 6.2.6.3 Hiperostose porótica

A hiperostose porótica (HP), também denominada *Cribra cranii externa* (Ortner, 2003) caracteriza-se por áreas circunscritas de orifícios e de porosidade na superfície externa da caixa craniana que, a par com a *cribra orbitalia*, condição similar que afeta o teto das órbitas, se afiguram comuns em restos humanos de contextos arqueológicos (Walker *et al.*, 2009; Zuckerman *et al.*, 2014; e.g. Suby, 2014). Regra geral, as lesões associadas a HP encontram-se simetricamente distribuídas atingindo o frontal e parietais e, menos frequentemente, o occipital (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998). Estas, num momento inicial ou de severidade mínima, assemelham-se a numerosas minúsculas perfurações enquanto nas situações em que estão totalmente desenvolvidas, evidenciam um espessamento das áreas cranianas atingidas mediante expansão da camada diploica e a uma completa reabsorção da tábua externa (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998).

Em termos etiológicos a HP tem sido mormente encarada como um indicador de stresse, resultante de uma deficiência crónica de ferro (Ortner, 2003; Walker *et al.*, 2009). Tal convicção serviu para que a prevalência da HP e da *cribra orbitalia* fossem utilizadas para inferir as condições de vida das populações do passado conducentes a uma deficiência de ferro, a uma má absorção e à perda deste, fruto de diarreias e de parasitoses intestinais (Walker *et al.*, 2009; e.g. Facchini *et al.*, 2004; Fairgrieve e Molto, 2000; Salvadei *et al.*, 2001).

Entretanto, uma nova explicação veio defender que a causa de HP reside na perda rápida e sobreprodução compensatória de células vermelhas que ocorrem nas anemias hemolítica e megoblástica, esta última associada a um défice de vitamina B12 (Walker *et al.*, 2009). Esta hipótese foi, todavia, contestada por autores como Oxenham e Cavill (2010), com base em literatura clínica, sendo plausível um cenário mais complexo de interação simultânea dos efeitos de diversas deficiências nutricionais onde os indivíduos com maiores carências podem inclusive nem sequer apresentar sinais de HP (McIlvaine, 2015). Assim sendo, inferir carências nutricionais concretas a partir de evidências paleopatológicas afigura-se complicado senão inexequível (Meyer, 2016).

Uma outra dificuldade reside no facto das alterações morfológicas associadas a HP poderem dever-se, também, a processos inflamatórios nos ossos cranianos, nas cavidades nasais, seios paranasais ou órbitas assim como a hemorragias da lâmina externa, a tumores (tais como hemangiomas e meningiomas), a raquitismo e a escorbuto (Ortner, 2003). Logo,

a HP, tal como a *cribra orbitalia*, representa um sintoma de várias doenças não sendo características de uma doença específica (Ortner, 2003).

Nas amostras estudadas foi assinalado um maior número de casos em *Salacia* (5/65; 7,7%)<sup>232</sup> do que em *Augusta Emerita* (1/67; 1,5%). Evidências desta natureza foram, de igual modo, reportadas em Porta Nocera, Pompeia (1/72; 1,4%) (Duday, 2013b) e em Stettfeld, Alemanha (4/318; 1,3%) (Walh, 1988a). Já em inumações, verificou-se que cerca de 36,4% a 41% dos adultos de funerárias romanas localizadas em Urbino, Ravena e Rimini, em Itália e em Tróia, Portugal, manifestava sinais de HP (e.g. Facchini *et al.*, 2004; Gameiro, 2003; Paine *et al.*, 2009). As lesões documentadas em *Augusta Emerita* e em *Salacia* corresponderiam a uma fase inicial e/ou mínima de HP não sendo possível, face aos dados disponíveis, traçar quaisquer ilações sobre défices nutricionais e/ou outras doenças suscetíveis de as ter motivado.

#### 6.2.6.4 Nódulos de Schmorl

O chamado nódulo de Schmorl (NS) constitui uma depressão na vértebra motivada pela herniação do núcleo pulposo do disco intervertebral no respetivo corpo (Plomp *et al.*, 2015). Na prática ocorre sempre que uma lesão no disco intervertebral descomprime o núcleo adjacente transferindo a carga para o anel (Waldron, 2009), podendo afetar uma, ou mais, vértebras (e.g. Dar *et al.*, 2010; Pfirrmann e Resnick, 2001).

De momento a patogénese do NS continua por esclarecer conquanto tenham sido propostas diversas hipóteses (Dar *et al.*, 2010; Kyre *et al.*, 2012; Mattei e Rehman, 2014; Plomp *et al.*, 2015). Uma das mais generalizadas argumenta, *lato sensu*, que a carga axial, mais concretamente, o stresse e a mobilidade experimentados pela coluna dão azo a microtraumas responsáveis pela formação de NS (Kyre *et al.*, 2012; e.g. Burke, 2012; Dar *et al.*, 2010). Outra explicação defende que o aparecimento de NS se deve a falhas no processo de desenvolvimento vertebral durante as fases iniciais de vida (e.g. Dar *et al.*, 2010; Kyre *et al.*, 2012). Existe ainda uma corrente que apoia a ideia de que determinados processos patológicos que atingem a coluna e enfraquecem o disco intervertebral e os corpos vertebrais podem ocasionar NS (e.g. Dar *et al.*, 2010; Kyre *et al.*, 2012), como sejam a doença de Scheuermann, as doenças metabólicas, neoplásicas, degenerativas da coluna, o trauma (Resnick e Niwayama, 1978) ou a osteonecrose sob a cartilagem do disco

---

<sup>232</sup> Casos referentes a sepulturas, não incluindo, portanto, os dois detetados em enterramentos de cremação de natureza indeterminada.

intervertebral (Peng *et al.*, 2003). Apesar das distintas hipóteses avançadas, a convicção vigente é que a etiologia do NS seja multifatorial (e.g. Burke, 2012; Dar *et al.*, 2010; Plomp *et al.*, 2015) tendo como principais fatores uma predisposição genética, problemas de desenvolvimento, morfologia específica da vértebra e stresse físico ou trauma na coluna (Plomp *et al.*, 2015), ou anomalias na junção intervertebral (Pfirrmann e Resnick, 2001).

Em populações contemporâneas a presença de NS em adultos afigura-se comum, pese embora as frequências apresentadas variem imenso, nomeadamente, entre 2 a 76% (Sonne-Holm *et al.*, 2013) ou 5 a 70% (Dar *et al.*, 2010). Estas divergências poderão, no entanto, dever-se a distintas conceções de NS (Sonne-Holm *et al.*, 2013), assim como à metodologia utilizada (Dar *et al.*, 2010).

No que se refere às populações arqueológicas, os NS são, de igual modo, reportados com frequência, independentemente da antiguidade, da estratégia de subsistência ou da localização geográfica (Faccia e Williams, 2008), com cifras na ordem dos 8,6% a 75% (e.g. Dar *et al.*, 2010; Jiménez- Brobeil *et al.*, 2010, 2012; Novak e Šlaus, 2011; Paine *et al.*, 2009; Plump *et al.*, 2015; Saluja *et al.*, 1986; Suby, 2014). Entre os trabalhos mais emblemáticos com grupos populacionais históricos contam-se a análise de 240 colunas de indivíduos da coleção osteológica Hamann-Todd, de Cleveland, Ohio, datada de inícios do século XX com presença de NS em 48,3% (Dar *et al.*, 2010) ou o estudo de duas amostras croatas dos séculos XVI a XIX, Koprivno e Sisak, cujas percentagens se situaram nos 29,4% (n = 51) e 17,6% (n = 91), respetivamente (Novak e Šlaus, 2011). Quanto à época romana em concreto, os NS foram, por exemplo, observados em 39% (n = 34) dos adultos inumados em Urbino, Itália (Paine *et al.*, 2009), ao passo que em sítios como Tróia, Portugal, só se detetaram em 6,7% (n = 15) dos sujeitos (Gameiro, 2003).

No presente trabalho a percentagem de indivíduos detetados com NS foi maior em *Salacia* (10,8%; 7/65) do que em *Augusta Emerita* (1,5%; 1/67), atingindo, respetivamente, 17,5% e 2,3% dos adultos. Ambos os sítios revelam valores inferiores aos 13% (18/134) assinalados no cemitério romano Oriental de *Londinium* Londres, Inglaterra (McKinley, 2000c). Outro aspeto a referir prende-se com o facto 57,1% (4/7) dos indivíduos salacienses com NS apresentar mais do que uma vértebra afetada, sendo que para *Augusta Emerita* o caso isolado não permite deduções. Em ambos os sítios, a localização dos NS visou sobretudo vértebras torácicas, seguidas, no caso de *Salacia*, pelas vértebras lombares e uma ocorrência no sacro.

O NS detetado na amostra emeritense atingiu uma das vértebras torácicas inferiores que, a par com a L1, costumam ser das mais afetadas (Dar *et al.*, 2010; e.g. Novak e Šlaus,

2011). A superfície inferior, alvo da referida herniação, também constitui a localização mais habitual (Faccia e Williams, 2008; Dar *et al.*, 2010). Quanto aos NS descobertos na amostra de *Salacia*, não é possível indicar a que vértebras torácicas e lombares correspondem, pese embora alguns casos pareçam enquadrar-se no que é mais frequente, isto é, entre a T7 e a L1 ou L2 (e.g. Dar *et al.*, 2010; Pfirrmann e Resnick, 2001). Destaque-se, no entanto, a presença menos comum de um NS na S1, fenómeno, de igual modo, reportado em estudos clínicos (Peng *et al.* (2003; Yin *et al.*, 2015).

No que concerne ao número de casos de NS por sexo, o facto do caso de *Augusta Emerita*, visar um indivíduo do sexo masculino enquadra-se no cenário mais habitual, uma vez que os homens tendem a deter maiores percentagens de NS do que o as mulheres (e.g. Jiménez-Brobeil *et al.*, 2010, 2012; Novak e Šlaus, 2011; Plump *et al.*, 2015; Üstündağ, 2009; Saluja *et al.*, 1986). Importa, no entanto, sublinhar que nem sempre tal circunstância é sinónimo da existência de uma correlação ou de diferenças significativas entre NS e sexo dos indivíduos, como o demonstram os estudos de Sonne-Holm *et al.* (2013) e Plump *et al.* (2015) e a própria amostra salaciense. Nesta última, as percentagens de NS por sexo são idênticas, nomeadamente, 33,3%, pese embora os casos de NS abarquem um maior número de mulheres do que homens (57,1%; 4/7 *versus* 42,9%; 3/7). Ainda assim, os indivíduos masculinos revelam maior número médio de NS do que as mulheres (2 contra 1,5), em conformidade com diversos estudos (e.g. Jiménez-Brobeil *et al.*, 2010, 2012; Novak e Šlaus, 2011; Plump *et al.*, 2015; Üstündağ, 2009; Saluja *et al.*, 1986).

#### 6.2.6.5 Reações proliferativas do periósteeo

Este tipo de lesões, vulgarmente apelidadas “periostites” (consulte-se Alves, 2015), só foi detetado na amostra de *Salacia*, mais concretamente, em quatro adultos (10,0%; 4/40), dois femininos e dois de sexo indeterminado, localizando-se nos membros inferiores, designadamente, no coxal, na superfície supra-acetabular, no fémur, na tibia e no perónio, com uma ocorrência cada (consulte-se o subcapítulo 5.2.2.6).

Em enterramentos de cremação de distintas áreas funerárias romanas localizadas em Espanha (Alcázar e Mantero, 1991), França (Ancel, 2020), Inglaterra (Márquez-Grant, 2008; McKinley, 2000c), Alemanha (Wahl, 1988a, 1988b), ou Holanda (Smits, 2006; Van den Bos e Maat, 2002) este género de evidências também foi notado. As percentagens de indivíduos com “periostite” registadas em *Salacia*, designadamente, 6,2% (4/65), mostram ser superiores às de diversos sítios localizados na Holanda: 0,7% (1/142) de Nijmegen-

Museum Kamstraat, 1,1% (1/93) de Moers-Asberg, 1,6% (9/549) de Valkenburg-Marktveld, e 1,8% (12/680) de Krefeld-Gellep, todos eles estudados por Smits (2006), bem como aos 5,5% (11/199) assinalados em Tiel-Passewaaij por Van den Bos e Maat (2002). Por outro lado, são inferiores aos 7,1% (1/14) detetados em Carmona, Espanha (Alcázar e Matero, 1991) e aos 25% (3/12) reportados em Gloucester, Inglaterra (Márquez-Grant, 2008). Em relação ao cemitério oriental romano, em Londres, a percentagem de sepulturas onde se assinalou “periostite” (McKinley, 2000c), é idêntica à notada na amostra de *Salacia* 7,0% (4/57). Tal como sucedeu no presente trabalho, a maioria dos casos reportados por autores como Márquez-Grant (2008), McKinley (2000c) ou Van den Bos e Maat (2002) diz respeito a adultos, de ambos os sexos, atingindo, mormente, ossos longos dos membros inferiores.

Relativamente aos dados de inunicações coevas, os valores encontrados na amostra de *Salacia* provavelmente estarão subestimados uma vez que, na série de Tróia, estudada por Gameiro (2003), as “lesões periosteas” foram encontradas em 38,4% (20/52) das tíbias observadas, 41,5% (22/53) dos fêmures e 41,6% (17/41) dos perónios, o que corresponde a cerca de metade dos 42 adultos analisados. Já na amostra da necrópole do Largo 25 de Abril, em Faro, associada à cidade romana de *Ossonoba*, tais evidências não foram reportadas por Fernandes (2012), provavelmente decorrentes da sua parca preservação. Fora da província *Lusitania* e associadas a Roma, a capital do Império, em necrópoles como a de Collatina e a de Osteria del Curato, as cifras residem respetivamente, nos 50,3% e nos 77,6% dos indivíduos (Minozzi *et al.*, 2012) ao passo que em cidades romanas como Herculano apenas foi notado em 0,6% (1/162) dos sujeitos analisados (Capasso, 2000b *in* Capasso, 2007).

No campo da paleopatologia o termo “periostite” emprega-se para aludir à presença de osso novo (Waldron, 2009), mais concretamente, à formação óssea anormal na superfície exterior/periosteal (Ortner, 2003), sendo que tais lesões são, comumente, encaradas como infeções não-específicas (Ortner, 2003; Waldron, 2009; Weston, 2012). Esta última conceção tem sido, contudo, posta em causa por diversos autores, face à circunstância da “periostite” não refletir, necessariamente, uma infeção podendo ter múltiplas etiologias (Alves, 2015; Weston, 2012).

Entre as causas de “periostite” encontram-se: infeções, como seja a osteomielite, a sífilis e a lepra, trauma, hemorragias, escorbuto, raquitismo tumores primários e secundários, entre outras (consultem-se Assis, 2013; Ortner, 2003; Rana *et al.*, 2009; Waldron, 2009). Acresce-lhe que, em indivíduos com TB, esta também é frequentemente



assinalada na superfície visceral de costelas (e.g. Assis, 2013; Pálfi *et al.*, 2012; Matos e Santos, 2006; Santos e Roberts, 2006). De qualquer forma, em espólio osteológico de contextos arqueológicos, a “periostite”, que se afigura um achado habitual (Waldron, 2009), costuma ser detetada nos ossos longos, sobretudo em tíbias, pese embora se possa encontrar em qualquer osso (Weston, 2012).

No que se refere às reações proliferativas detetadas na amostra de *Salacia* há que estar ciente, conforme já foi referido em relação a outras lesões patológicas, de que os casos reportados constituem meros achados, em virtude da fragmentação óssea e da parca representação, em maior ou menor grau, das distintas regiões anatómicas do esqueleto, que caracterizam os depósitos ósseos de cremação. O facto das reações proliferativas do periosteio figurarem nos membros inferiores corresponde à região anatómica onde estas mais frequentemente são notadas (e.g. Assis, 2013; Alves, 2015; Belcastro *et al.*, 2007; Minozzi *et al.*, 2012; Van de Bos e Maat, 2002)<sup>233</sup>.

No estudo de Assis (2013), onde uma parte da amostra incluiu 155 indivíduos da Coleção de Esqueletos Identificados de Lisboa com formação de osso novo no periosteio, a autora constatou que 89 (35%) a manifestava nos membros inferiores, mormente na tíbia (n = 51), seguida pelo fémur (n = 39) e pelo perónio (n = 24), enquanto no coxal, esta apenas foi observada em seis indivíduos. Já no trabalho de Alves (2015), abrangendo 170 indivíduos da Coleção de Esqueletos Identificados da Universidade de Coimbra, a percentagem de indivíduos com tais lesões nos membros inferiores situou-se nos 84,1% (n = 143), sendo que os ossos mais afetados foram, de igual modo, a tíbia (210/553; 38%), o fémur (168/553; 30,4%) e o perónio (133/553, 24,1%), com o coxal a exibir cifras mais baixas (41/553; 7,4%)<sup>234</sup>. A maioria dos casos analisados por Alves (2015) dizia respeito a lesões estriadas e a osso lamelar, conforme também se observou no presente trabalho.

Destriçar possíveis causas para as reações proliferativas do periosteio não se afigura uma tarefa viável, face às múltiplas etiologias suscetíveis de desencadear tais lesões, conforme o atestam os estudos de Alves (2015) e Assis (2013). Ainda assim, importa referir que, no estudo de Alves (2015), mais de 95% dos indivíduos que apresentava como causa de morte doenças infecciosas, desordens metabólicas e circulatórias manifestava tais lesões. Uma forma de tentar averiguar a natureza das lesões detetadas na amostra de *Salacia*

---

<sup>233</sup> No estudo de Belcastro *et al.* (2007), que integra uma amostra da necrópole romana de Quadrella, Itália (século I-IV d.C.), associada à cidade de *Aesernia*, foram notadas periostites na tíbia e no fémur em, respetivamente, 63,4% (26/41) e 8,5% (4/47) dos indivíduos.

<sup>234</sup> Refira-se que Alves (2015) apresenta os valores relativamente ao número total de indivíduos e de peças ósseas observados. Se atendermos somente ao conjunto dos 155 indivíduos com lesões proliferativas, a percentagem notada nos membros inferiores reside nos 92,3%.

passaria por realizar análises histológicas, visto que estas já têm sido empregues para inferir outros parâmetros em restos ósseos cremados, como sejam, confirmar a natureza humana das peças ósseas (e.g. Cataneo *et al.*, 1999; Cuijpers, 2006) ou obter uma estimativa da idade à morte (e.g. Cuijpers e Schutkowski, 1993; Hummel e Schutkowski, 1993; Lemmers *et al.*, 2012; Van den Bos e Maat, 2002), entre outras (e.g. Gonçalves, 2012b). Pelo menos em ossos de inumações, o uso de técnicas histológicas revela-se uma ferramenta útil na descrição e no diagnóstico de determinadas condições patológicas, como o demonstra o estudo de Assis (2013).

#### 6.2.6.6 Lesões de natureza indeterminada

Na esfera das lesões de natureza indeterminada, as lesões osteoblásticas notadas no tecido ósseo trabecular de dois fragmentos de mandíbula (zona da dentição posterior) de um adulto de sexo indeterminado (ASM/1981/C6; consulte-se o subcapítulo 5.2.2.1), sugerem distintos diagnósticos, designadamente, osteomielite esclerosante difusa (OED), osteomielite de Garré, displasia óssea florida (DOF), ou neoplasia, como seja o mixoma odontogénico, ou mesmo metástases.

A osteomielite esclerosante difusa representa uma doença inflamatória crónica que compreende resposta proliferativa do osso a uma infeção de baixa densidade e longa duração (Lima *et al.*, 2010)<sup>235</sup>. Entre as causas apontadas encontra-se mormente a infeção bacteriana conquanto doenças sistémicas crónicas, estados de imunodepressão, entre outros, também possam estar implicados. Em estudos clínicos tem sido reportada com mais frequência em mulheres adultas de ancestralidade africana (Lima *et al.*, 2010).

No que se refere à osteomielite de Garré, também conhecida por osteomielite crónica com periostite proliferativa (Neto *et al.*, 2013) ou periostite ossificante (Baltensperger e Eyrich, 2009), consiste numa doença inflamatória rara, de índole crónica, caracterizada por reação periosteal, que desencadeia neoformação óssea (Barros *et al.*, 2015). Atinge, sobretudo, a região da mandíbula manifestando-se em crianças ou adultos jovens (e.g. Eswar, 2001; Kannan *et al.*, 2006; Neto *et al.*, 2013). Esta doença, na maioria dos casos, afigura-se de origem osteogénica, sendo, em geral, desencadeada por cáries na região dos molares permanentes (Belli *et al.*, 2002 *in* Barros *et al.*, 2015). Nas radiografias

---

<sup>235</sup> Importa referir que o uso da designação OED, comumente empregue em estudos clínicos, não se afigura consensual na comunidade científica. Esta denominação, na ótica de Baltensperger e Eyrich (2009), suscita equívocos uma vez que representa a descrição do aspeto radiológico das lesões *per se*, que pode ser causado por vários processos de natureza similar, onde se inclui a apelidada osteomielite de Garré.

apresenta-se sob a forma de laminações paralelas umas às outras e à superfície cortical subjacente, com aspeto “casca de cebola” (Kannan *et al.*, 2006).

Quanto à displasia óssea florida, constitui uma “rara condição benigna, não neoplásica, acometendo os maxilares em diferentes áreas, com formação de múltiplas lojas de osso ou cimento acelular envolvidos por tecido fibroso” (Neto *et al.*, 2015: 55). Alves e Manzi (2007) descrevem-na como um tipo de lesão fibro-óssea em que ocorre substituição do tecido ósseo conjuntivo fibroso, sendo que, com a maturação o trabeculado ósseo torna-se denso com estruturas curvilíneas e, na fase final, as trabéculas individuais fundem-se e formam massas lobulares. A sua etiologia exata não está identificada (Neto *et al.*, 2015). O que se sabe é que atinge sobretudo mulheres de ancestralidade africana e indivíduos de meia idade, como o ilustram as revisões bibliográficas de Alves e Manzi (2007) ou Neto *et al.* (2015). Radiologicamente pode mimetizar a OED ao apresentar massas esclerosantes opacas e densas, conquanto, neste caso, estas se encontrem circunscritas ao processo alveolar (Baltensperger e Eyrich, 2009).

Na esfera das neoplasias, o mixoma odontogénico, pelo facto de também poder gerar expansão óssea (Kheir *et al.*, 2013), afigura-se uma possibilidade a ter em conta. Este representa um tumor benigno intraósseo localmente invasivo (Dabbaghi *et al.*, 2016) que tende a atingir indivíduos com cerca de 20 a 30 anos, mormente do sexo feminino (e.g. Friedrich *et al.*, 2012; Kaffe *et al.*, 1997; Kheir *et al.*, 2013; Peltola *et al.*, 1994). Na maioria dos casos manifesta-se como um “radiolucent tumour with fine delicate or sometimes coarse trabeculae” (Kheir *et al.*, 2013: 493), ainda que possa apresentar diversos aspetos (consultem-se Dabbaghi *et al.*, 2016; Kheir *et al.*, 2013; Friedrich *et al.*, 2012)<sup>236</sup>.

Outra hipótese é que estas lesões correspondam a metástases, conquanto, segundo Hirshberg *et al.*, 2014, estas raramente se encontrem ao nível da cavidade oral. Ainda assim, quando tal sucede, a zona dos molares na mandíbula costuma ser a mais afetada (Hirshberg *et al.*, 2014), como é a situação em análise. Perante o exposto, e face à escassez de dados disponíveis, não é possível efetuar um diagnóstico diferencial para o indivíduo em causa, nem tão pouco, esclarecer se o aspeto anómalo e a microporosidade detetados na superfície endocraniana estão relacionados com as lesões observadas na mandíbula.

Em relação às lesões osteolíticas, com aspeto similar a tecido “roído por traça”, notadas em fragmentos de mandíbula, mormente na zona do *menton*, de um adulto de sexo indeterminado (ASM/1981/C2; consulte-se o subcapítulo 5.2.2.1), sugerem que possam

---

<sup>236</sup> Um possível caso de mixoma odontológico na região dos pré-molares de uma mandíbula foi reportado numa amostra de esqueletos de finais da Idade Média, do sítio Stara Torina, situado na Sérvia (Djurić e Rakočević, 2007).

estar relacionadas com um processo infeccioso, à semelhança do que documentam os trabalhos de Barros *et al.* (2015) ou Masocatto *et al.*, (2017). No entanto, também aqui não se pode descartar a hipótese de se tratar de neoplasia, já que lesões osteolíticas com tal aparência também podem estar associadas este tipo de patologia (consultem-se Marques, 2018; Molnár *et al.*, 2009; Ragsdale *et al.*, 2018; Smith, 2002).

No que concerne às características peculiares da lesão reportada num corpo vertebral de um indivíduo adulto emeritense do sexo masculino (5037/A3/38; consulte-se o subcapítulo 5.1.2.4) sugerem não ter a ver com os clássicos osteófitos de cariz degenerativo usualmente encontrados em corpos vertebrais (e.g. Resnick, 1985; Rogers e Waldron, 1995; Ruíz *et al.*, 2010) ou com uma eventual fratura do corpo vertebral em questão (e.g. Lemole *et al.*, 2002; Marchesi, 2002; West *et al.*, 2015). À primeira vista poder-se-ia tratar de uma alteração óssea ligada à hiperostose idiopática difusa (HID), pela localização específica da lesão. Conforme já foi referido no subcapítulo 6.2.6.2, esta patologia caracteriza-se, entre outros aspetos, por uma calcificação e ossificação focal e difusa do ligamento longitudinal anterior (Resnick e Niwayama, 1976). Contudo, as imagens apresentadas em estudos clínicos e paleopatológicos referentes a HID mostram que, por norma, as lesões que atingem os corpos vertebrais possuem uma aparência dissemelhante à do presente caso (e.g. Giuffra *et al.*, 2010; Holgate *et al.*, 2016; Paja *et al.*, 2010; Rogers e Waldron, 2001; Taljanovic *et al.*, 2009; Verlaan *et al.*, 2007).

Distinta possibilidade é que esta alteração seja resultante de stresse acrescido na região torácico-lombar, motivado por defeitos congénitos ou neuro-mecânicos da coluna, mais concretamente, por escoliose. Entre as modificações na postura e/ou locomoção que podem ocasionar escoliose figuram um encurtamento, congénito ou adquirido, de um dos lados dos membros inferiores (e.g. Raczkowski *et al.*, 2010), colapsos de corpos vertebrais (e.g. Giuffra *et al.*, 2010; Good *et al.*, 2011), entre outras situações (e.g. Ortner, 2003). Por vezes, os corpos vertebrais afetados por escoliose desenvolvem osteófitos (e.g. Piombino-Mascali *et al.*, 2014) que, aparentemente, se assemelham ao que descrevemos. Esta segunda hipótese enquadra-se na convicção atual de que os osteófitos constituem uma reação adaptativa com vista a estabilizar o movimento de colunas instáveis (Galbusera *et al.*, 2014) ou a aumentar a estabilidade e manter a resiliência ao peso da carga (Wong *et al.* 2016). Face à ausência de outras evidências e a uma representação deficiente das peças que integram o esqueleto um diagnóstico diferencial é, no entanto, inviável.

Quanto à outra lesão detetada no canto inferior direito na superfície inferior de corpo de vértebra lombar desse mesmo indivíduo parece tratar-se de uma fratura de compressão

do corpo vertebral (e.g. Curate *et al.* 2016; West *et al.*, 2015). Hipotéticas fraturas de compressão foram, de igual modo, observadas em duas vértebras torácicas e numa lombar pertencentes a um dos dois adultos de um enterramento salaciense (ASM/2008/U20). Distintas patologias podem dar azo a este tipo de fraturas, como o documentam Ortner (2003) ou Alexandru e So (2012). Relativamente ao indivíduo emeritense, ambas as lesões descritas podem estar, ou não relacionadas entre si, porém os dados disponíveis não permitem esclarecer tal questão, inviabilizando, de igual modo, um diagnóstico diferencial. No que concerne ao salaciense, não é possível asseverar que pertençam ao indivíduo masculino com possível carcinoma metastático, não obstante refira-se que as fraturas por compressão se afiguram achados comuns em indivíduos com cancro e/ou osteoporose (e.g. Ortner, 2003; Waldron, 2009).

Já as lesões líticas localizadas no interior da cavidade glenóide de um fragmento esquerdo de omoplata pertencente a um indivíduo feminino com 30 a 50 anos (ASM/2008/U8; ver subcapítulo 5.2.2.6) afiguram-se, que se saiba, um achado inédito no registo paleopatológico. De acordo com a bibliografia consultada as lesões líticas neste osso são suscetíveis de estar relacionadas com patologias de índole muito diversa, nomeadamente, metabólicas, infecciosas, neoplásicas, entre outras (e.g. Alvarez de Sierra *et al.*, 2012; Blacksin e Benevenia, 2000; Ortner, 2003; Waldron, 2009).

Em relação às metabólicas, as lesões líticas podem dever-se a hiperparatiroidismo (Alvarez de Sierra, 2012), ao passo que, na esfera da patologia infecciosa, podem, por exemplo, estar relacionadas com tuberculose (e.g. Deve *et al.*, 2018; Singh *et al.*, 2009). No campo das neoplasias, uma possibilidade a considerar seria tratar-se de um tumor de células gigantes (TCG). Este, a nível imagiológico caracteriza-se por erosão cortical e pseudotrabeclulações, com aspeto de “bolas de sabão” (Catalan *et al.*, 2006), que parecem assimilar-se às do presente caso. Acresce-lhe que o perfil biológico do indivíduo em causa se enquadra no que é mais habitual no TCG, dado que este tende a ocorrer entre os 20 e os 50 anos, com um pico de casos nos trinta, atingindo sobretudo mulheres (Balke *et al.*, 2008; Catalan *et al.*, 2006; Dahlin *et al.*, 1970). Ainda assim, a sua localização na omoplata constitui um fenómeno invulgar (Aoki *et al.*, 1989; Dhule *et al.*, 2014), sendo mais comum em ossos longos como o fémur ou a tíbia (e.g. Catalan *et al.*, 2006). Outra hipótese a ter em conta é que estas lesões possam representar metástases, como o ilustram diversos trabalhos (e.g. Alvarez de Sierra *et al.*, 2012; Luna *et al.*, 2015; Marques, 2018; Vasenwala *et al.*, 2013).

Apesar dos distintos cenários apresentados, os dados disponíveis sobre a peça óssea e restantes elementos do esqueleto do indivíduo em causa, invalidam um diagnóstico diferencial. Refira-se que também não é possível determinar se as outras lesões detetadas, nomeadamente, a osteocondrite mandibular e a porosidade notada no palato, assim como a assimetria no tamanho dos dois fragmentos de omoplata e a mandíbula atipicamente estreita estão relacionados entre si (consultem-se os subcapítulos 5.2.2.1; 5.2.2.6; 6.2.3.2; Apêndice D.2).

#### 6.2.6.7 *Apreciação global das lesões detetadas e seu significado*

Na amostra emeritense foram notadas lesões em 18,2% (2/11) dos não adultos e em 22,7% (10/44) dos adultos, atingindo 70,0% (7/10) homens e 11,1% (1/9) mulheres enquanto na salaciense visa 60,0% (24/40) a 65% (26/40) dos adultos, em particular mulheres, manifestando-se em 75% (9/12) destas, sendo que nos homens foram notadas em 66,7% (6/9). Pelos resultados alcançados destaca-se, desde logo, o maior número de indivíduos afetados em *Salacia*, comparativamente com *Augusta Emerita*. Outro aspeto digno de nota diz respeito às diferenças na quantidade de casos assinalados por sexo. Ao nível dos emeritenses os homens apresentam valores mais elevados ao passo que nos salacienses ambos os sexos detêm cifras próximas.

Os resultados globais foram comparados com outras áreas funerárias coevas tendo-se verificado que os 17,9% (12/67) patentes em *Augusta Emerita* (ver subcapítulo 5.1.2, Apêndice C.2), se afiguram inferiores aos 28,6% (4/14) registados em Carmona, Sevilha (Alcázar e Mantero, 1991) e superiores aos 7,5% (3/40) detetados na necrópole norocidental, *Segobriga* (Paz de Miguel, 2016). Já para *Salacia*, os 36,9% (24/65) a 40,0% (26/65) encontrados (consultem-se o subcapítulo 5.2.2 e o Apêndice D.2) mostram ser superiores a todos os sítios referidos.

Na apreciação destes valores há que estar ciente de que a identificação de lesões depende *a priori* de diversos fatores, designadamente, do teor de representação do esqueleto e/ou das regiões anatómicas no depósito ósseo de cremação, assim como do grau de combustão e de fragmentação das peças ósseas, suscetíveis de mascarar ou destruir evidências desta natureza (e.g. Coma, 1991; Gomez, 1996; Reinhard e Fink, 1994; Trancho, 2010).

Ambas as amostras estudadas apresentam, no geral, pesos médios elevados, assim como um menor grau de combustão, em comparação com outros sítios (onde se incluem os

acima referidos) o que poderá explicar, em parte, os valores encontrados (a discussão detalhada destes itens em concreto far-se-á em subcapítulos posteriores). Por outro lado, o facto de os indivíduos salacienses, em particular, se mostrarem, aparentemente, mais atingidos por maleitas pode ser fruto, quer da composição etária da população, quer do meio ambiente, este último com impacto nas condições de vida dos indivíduos. Refira-se, a título de ilustração, que fatores como a idade e/ou a atividade física, influem no desenvolvimento de patologia degenerativa articular ou osteoartrose (e.g. Waldron, 2009; Weiss e Jurmain, 2007; Zampetti *et al.*, 2016) assim como, por exemplo, a dieta tem sido associada ao aparecimento de toda uma série de patologia oral que pode ocasionar a perda de dentes em vida (e.g.; Bonfiglioli *et al.*, 2003; Bonsall, 2014; Hillson, 2008; Mays, 1998; Ortner, 2003), duas das lesões mais observadas na amostra de *Salacia*. De qualquer forma, o facto de determinados indivíduos apresentarem mais lesões não significa necessariamente que estariam mais doentes já que outros, nas mesmas condições, podem ter morrido sem desenvolver lesões ósseas, em conformidade com o “paradoxo osteológico” proposto por Wood *et al.* (1992).

Outros aspetos como sejam a densidade populacional, o contacto com migrantes e a maior ou menor eficácia na gestão dos resíduos urbanos, são, de igual modo, capazes de ter impacto, por exemplo, nas frequências de patologia infecciosa, como o comprovam as diversas doenças endémicas e epidemias que atingiram Roma, a capital do Império (consultem-se Oerlemans e Tacoma, 2014). No que concerne às urbes de onde provêm as amostras, cálculos recentes apontam para que *Augusta Emerita* tivesse cerca de 70 hectares (Acero, 2018) e *Salacia* dez (Carreras, 2014) o que, atendendo à estimativa de 225 a 250 habitantes por hectare proposta por Gozalbes (2007), corresponderia a populações de tamanhos consideravelmente distintos, designadamente, 15750 a 17500 habitantes<sup>237</sup> no primeiro caso e 2250 a 2500 habitantes no segundo. Pela leitura da bibliografia presume-se, também, que ambas as cidades constituíssem ponto de passagem ou de destino de migrantes, ainda que se desconheça a respetiva magnitude. Já sobre a gestão dos resíduos e para o caso da capital da Lusitânia a análise dos diversos vestígios de cronologia alto-imperial aponta para um sistema minimamente eficiente constituído por uma vasta e complexa rede de esgotos, pela presença de latrinas públicas e privadas e pela localização extramuros das lixeiras, entre outras infraestruturas (Acero, 2018). Em relação a *Salacia* não existem elementos sobre esta questão.

---

<sup>237</sup> Dados que também coincidem com os cálculos de Feijoo (2006) baseados no número de casas e na sua extensão.

Tendo em conta todas estas circunstâncias, os maiores valores detidos pelos salacienses relativamente aos emeritenses, podem tão somente ser fruto do acaso ou, em contrapartida, traduzirem uma maior exposição aos agentes infecciosos e/ou uma maior suscetibilidade a infeção. Sucede o mesmo com outro tipo de lesões assinaladas cuja frequência foi maior em *Salacia*. Estas últimas, eventualmente, poderão refletir condições de vida mais duras experienciadas pelos salacienses cuja idade à morte aparenta ser ligeiramente superior.

#### 6.2.8 Alterações da entese

Os locais de inserção de tendões e ligamentos ao osso constituem as chamadas enteses<sup>238</sup> (Wilczak *et al.*, 2017), classificadas como fibrocartilagíneas ou fibrosas consoante o tipo de tecido presente (Benjamin *et al.*, 2002; e.g. Villotte e Knüsel, 2013; Villotte *et al.*, 2016). As enteses, *lato sensu*, podem experimentar formação de osso novo ou destruição óssea (Jurmain *et al.*, 2012) mais, concretamente, formação de tecido mineralizado, descontinuidade na superfície e perda completa da morfologia, onde se incluem outras submodificações mais específicas (Villotte *et al.*, 2016). Entre os fatores que podem desencadear este fenómeno contam-se a inflamação da entese ou o stresse contínuo, trauma ou microtrauma (Jurmain, 1999; Resnick e Niwayama, 1983), sendo a sua expressão influenciada por variáveis como a idade, o sexo, o tamanho corporal, determinadas patologias, entre outras, como o documentam as sínteses de Jurmain *et al.* (2012), Milella *et al.* (2012), Villotte e Knüsel (2013), Santos *et al.* (2011) ou Weiss *et al.* (2012).

Nas amostras estudadas a percentagem de indivíduos, designadamente adultos, com as chamadas *alterações da entese* (Jurmain e Villotte, 2010), mostra ser superior na de *Salacia* em relação à de *Augusta Emerita*, residindo nos 17,5% (7/40) ou 20% (8/40) *versus* 4,5% (2/44). Todos os casos detetados envolvem “formação óssea”, excetuando uma situação referente ao chamado “defeito cortical”, patente na tuberosidade deltoide de úmero dum indivíduo salaciense (consultem-se os subcapítulos 5.1.2.5 e 5.2.2.7). A amostra de *Salacia* revela, de igual modo, um maior número de peças com alterações da entese (consulte-se o Apêndice D.2) abarcando, além disso, distintos ossos do esqueleto, nomeadamente, o úmero, rádio, falanges da mão, vértebras torácicas e lombares, coxal,

---

<sup>238</sup> Segundo autores como Benjamin e McGonagle (2009) ou Benjamin *et al.* (2002) as cápsulas articulares também se incluem nas enteses.



fêmur, rótula e tíbia, ao passo que na emeritense se circunscribe ao fêmur. Importa referir que, em dois indivíduos masculinos, as alterações de entese são suscetíveis de estar associadas a HID, pelo que, por serem de índole patológica, não serão tidas em conta na discussão.

Em relação à amostra emeritense, das duas alterações de enteses sinalizadas no fêmur apenas uma, respeitando a linha intertrocantérica, integra a lista das que se costumam perscrutar em populações do passado (e.g. Lieverse *et al.*, 2013; Mariotti *et al.*, 2007; Milella *et al.*, 2012; Schrader, 2015; Weiss, 2004). O músculo *M. vastus medialis* a que está associada atua como extensor indireto da articulação do joelho durante a locomoção (Grob *et al.*, 2017) sendo que as suas fibras obliquas experimentam, de igual modo, marcada atividade aquando o transporte de peso (Toumi *et al.*, 2007). Quanto ao ligamento iliofemoral, a que esta entese também está ligada (Hewitt *et al.*, 2002; Wagner *et al.*, 2012), limita a extensão da anca fornecendo uma contenção estática a uma extensão total desta, o que permite que a postura ereta seja mantida sem ação muscular constante (Jenkins, 1991 *in* Hewitt *et al.*, 2002). Verifica-se, ainda, que aperta no mecanismo de “screw-home”<sup>239</sup> durante a extensão/rotação externa, resiste à translação anterior e estabiliza a cápsula anteriormente” (Domb *et al.*, 2013: 164).

Relativamente ao osteófito observado na *fovea capitis femoris*, local de inserção do *ligamentum teres femoris* (Bardakos e Villar, 2009; Cerezal *et al.*, 2010), este pode *a priori* ser visto como um sinal de osteoartrose a nível da anca onde, tanto as margens da cabeça do fêmur como este local em concreto, são suscetíveis de ser afetados por este fenómeno (Waldron, 2009; e.g. Jeffery, 1975). Não obstante, tal alteração também pode dar-se numa anca aparentemente normal como resultado, provavelmente, de microtraumas repetidos ou de uma inflamação do *ligamentum teres* (Waldron, 2009), como parece ser o presente caso. O ligamento em causa desempenha diversas funções constituindo um importante estabilizador da anca (O’Donnell *et al.*, 2014), sobretudo nos movimentos de adução, flexão e rotação externa (Cerezal *et al.*, 2010).

Quanto às alterações de entese identificadas na amostra de *Salacia*, as mais notadas, patentes no rádio e na rótula dizem respeito, respetivamente, ao *M. biceps brachii* e ao *rectus femoris* e *vastus intermedius* dos quadríceps (Scheuer e Black, 2000). O primeiro está implicado em movimentos de flexão e supinação no cotovelo (Pina, 1999), ao passo que os segundos se reportam a movimentos de extensão e de flexão no joelho (consultem-

---

<sup>239</sup> Este tem lugar a nível da articulação do joelho e deve-se à distinta dimensão dos côndilos femorais e dos pratos tibiais. Diz respeito à rotação que ocorre entre o fêmur e a tíbia (e.g. Hallén e Lindahl, 1966).

se Niinimäki e Baiges Sotos, 2013). Os músculos associados à crista ilíaca (*M. quadratus lumborum*, *M. gluteus maximus*, *M. gluteus medius*, *M. iliacus*, *M. iliopsoas*) e à tuberosidade isquiática (*M. quadratus femoris*, *M. gemellus inferior*, *M. adductor magnus*, *M. biceps femoris*, *M. semitendinosus*, *M. semimembranosus*), dizem respeito a movimentos de inclinação lateral na coluna, no caso concreto do *M. quadratus lumborum*, assim como aos diversos movimentos de executados pela articulação da anca, designadamente, extensão, flexão, abdução, adução, rotação interna e rotação externa (Pina, 1999). Relativamente aos do fémur (*linea aspera*)<sup>240</sup> servem como adutores deste osso na articulação da anca, auxiliam na rotação medial e extensão na articulação da anca e estendem a perna na articulação do joelho (Niinimäki e Baiges Sotos, 2013) enquanto o da tibia (*M. soleus*) está ligado a movimentos do pé (Milella *et al.*, 2012). Já os do úmero (*teres major* e *pectoralis major*) e os das falanges das mãos (*M. flexores*) estão associados a movimentos de flexão, extensão, abdução ou adução do braço, no primeiro caso, e de flexão da mão quando se segura um objeto, no segundo (Capasso *et al.*, 1999). Por fim, o das vértebras (*ligamentum flavum*) ajuda a manter a coluna numa posição neutral após movimentos de flexão ou extensão (Gillespie e Dickey, 2004).

Noutros sítios romanos as alterações da entese detetadas em restos ósseos cremados também dizem respeito, na maioria dos casos, aos membros inferiores. Por exemplo, em Tiel-Passewaaij, na Holanda, foram notadas na rótula, no calcâneo, na fossa solear da tibia e na linha áspera do fémur (Van den Bos e Maat, 2002), ao passo que em von Stettfeld, na Alemanha, além da rótula e do fémur, foram, de igual modo, vistas na crista ilíaca e no sacro (Walh, 1988a). Em inumações, e a título meramente ilustrativo, refira-se que, em indivíduos como os da cidade de *Lucus Feroniae*, em Roma, Itália a análise das alterações da entese registadas sugere que realizariam trabalho manual intenso, onde se incluiria, possivelmente, o levantar e transporte de cargas pesadas, assim como largos percursos a pé (Sperduti, 1997). Já em *Ossonoba*, Faro, Portugal, o facto das enteses relacionadas com músculos de membros superiores, mais concretamente com o *triceps brachii* (cúbito) e o *biceps brachii* (rádio) se revelarem as mais afetadas, indicaria o uso dos braços em práticas agrícolas, pesqueiras ou comerciais, pese embora também se tenham encontrado alterações no esqueleto apendicular inferior, sobretudo ao nível do tendão de Aquiles e do *adductor hallucis* (Fernandes, 2002). Ainda em território nacional, mas desta vez em Tróia, a amostra

---

<sup>240</sup> Local de inserção do *adductor brevis*, *adductor magnus* e *adductor longus*, sendo também ponto de origem do *vastus medialis* e *vastus lateralis* (Niinimäki e Baiges Sotos, 2013).

estudada mostra um predomínio de alterações da entese ao nível da rótula e do calcâneo (Gameiro, 2003).

Apesar das alterações de entese, outrora denominadas *marcadores de stresse musculo-esqueléticos*, tradicionalmente serem vistas como um meio de inferir as atividades físicas das populações do passado e respetivas divisões sociais do trabalho (Jurmain *et al.*, 2012), a investigação realizada nos últimos 15 anos, em particular os dois workshops sobre o tema em 2009 e em 2013, que deram azo a uma reformulação da terminologia e da metodologia a utilizar (e.g. Henderson *et al.*, 2013, 2016; Villotte *et al.*, 2016; Santos *et al.*, 2011), sublinha a necessidade de cautela nas interpretações que se podem fazer a partir da análise destas evidências de etiologia multifatorial (e.g. Henderson e Nikita, 2016; Jurmain *et al.*, 2012; Villotte e Knüsel, 2013; Villotte *et al.*, 2016).<sup>241</sup>

Na amostra emeritense as alterações de entese assinaladas constituem casos isolados que, apesar de estarem associadas a movimentos de locomoção e/ou de transporte de carga, não permitem quaisquer suposições sobre a atividade física e ocupacional desenvolvida pelos indivíduos em causa. Sucede o mesmo em relação à de *Salacia*, não obstante as evidências notadas serem em maior número e mais diversas, incluindo também alterações da entese relacionadas com o uso dos membros superiores. É de crer que, além do stresse ocupacional, a idade dos indivíduos também possa ter contribuído para o fenómeno registado, como o ilustra o estudo de Henderson *et al.* (2017). Importa referir que, em depósitos de cremação, as alterações de entese suscetíveis de ser identificadas encontram-se, desde logo, condicionadas pela representação das distintas regiões anatómicas, assim como pela fragmentação das peças ósseas.

### 6.2.9 Variações anatómicas

Nas amostras foi detetado, em indivíduos adultos, um maior número de caracteres discretos em *Salacia* relativamente a *Augusta Emerita* (27,5% a 30,0% contra 4,5%), assim como maior diversidade no tipo de caracteres observados. Nos depósitos emeritenses tais evidências estavam confinadas ao crânio, nomeadamente ao occipital sob a forma de *foramina*. Nos salacienses, pese embora o crânio também se afigurasse a região anatómica

---

<sup>241</sup> Na realidade, os resultados de estudos em distintas coleções de esqueletos identificados não têm sido consensuais relativamente à existência de associações entre as alterações de entese observadas e as atividades física e/ou ocupacional dos indivíduos em causa (e.g. Campanacho e Santos, 2013; Alves-Cardoso, 2008; Cunha e Umbelino, 1995; Maximiano, 2015; Milella *et al.*, 2012, 2015; Niinimäki e Baiges Sotos, 2013; Umbelino e Cunha, 2009; Villotte *et al.*, 2010).

com mais ocorrências, estas respeitavam, excetuando um caso, o frontal, através da sutura metópica, de *foramina* supraorbital e da chanfradura supraorbital, conquanto também se tenham detetado *foramina* no occipital. Além destas destacam-se, ao nível dos membros superiores as ocorrências de *foramen* supraclavicular e fossa rombóide e, nos inferiores, de casos isolados respeitando a fossa supra-acetabular, a faceta de agachamento da tibia e a faceta anterior de calcâneo dupla.

À partida, os dados reportados para as duas amostras afiguram-se meramente circunstanciais, uma vez que, em depósitos ósseos de cremação, a identificação de variações anatómicas se encontra condicionada pela representação das distintas regiões anatómicas, mormente de peças ósseas onde se manifestam tais caracteres. Além disso tais evidências podem ter sido mascaradas pela fragmentação e/ou não preservação das peças ósseas em causa. O facto do crânio se encontrar mais representado em *Salacia* pode, por exemplo, ajudar a explicar, em parte, os valores encontrados para esta região anatómica (consulte-se o subcapítulo 6.3.3). Refira-se também que o reduzido número de casos não permite quaisquer extrapolações populacionais. Ainda assim, serão tecidas breves considerações sobre os caracteres discretos observados, que se inserem no grupo dos chamados “traços hipostóticos” (Burrell, 2018; Saunders e Rainey, 2012) e se repartem mormente pelas categorias “anomalias na fusão óssea”, “variação nos *foramina* ósseos” e “variação nas facetas articulares” (Burrell, 2018; Mays, 1998).

No que concerne à sutura metópica, o número mínimo de casos encontrados na amostra de *Salacia* (4 em 40 adultos; 10,0%) afigura-se, desde logo, próximo dos 11,7% (2/17) assinalados em Tróia, sítio romano próximo da urbe salaciense, sendo superior aos 0% registados (0/29) na amostra de Faro (Fernandes, 2012), pese embora ambos os estudos digam respeito a inumações<sup>242</sup>. Noutra análise envolvendo 81 amostras de grupos populacionais de distintos pontos do globo constata-se que as treze amostras europeias apresentam valores na ordem dos 5% até perto dos 18%, sendo que seis delas não excede os 10% (consulte-se Hanihara e Ishida, 2001a). A persistência da sutura metópica afigura-se um traço suscetível de expressar relações genéticas entre os indivíduos (Sjøvold, 1984; consultem-se Burrell, 2018; Hauser e De Stefano, 1989).

Quanto ao *foramen* supraorbital e à chanfradura supraorbital, que representam variantes para a passagem de nervos e de vasos sanguíneos, também se encontram predominantemente sob controlo genético constituindo instrumentos válidos em estudos

---

<sup>242</sup> Em sítios romanos mais distantes localizados na Turquia como seja Datça-Burgaz ou Spradon as cifras apresentadas também residem perto dos 10%, designadamente, nos 12,5% (Çirak *et al.*, 2014) e nos 8,7% (Şarbak *et al.*, 2017).

populacionais (Kaur *et al.*, 2012). As evidências mínimas destes dois traços detetadas em *Salacia*, designadamente, três casos de *foramen* occipital e um de chanfradura supraorbital em 40 adultos, não podem ser apreciadas à luz dos supramencionados trabalhos de Gameiro (2003) e de Fernandes (2012) por não terem sido alvo de análise por parte dos autores<sup>243</sup>. Refira-se, contudo, que, na maioria das treze amostras europeias estudadas por Hanihara e Ishida (2001b), a frequência, por exemplo, do *foramen* supraorbital se situa perto dos 40%. Noutro estudo envolvendo 200 crânios do norte da Índia os *foramina* supraorbitais foram, de igual modo, assinalados em 42% enquanto a chanfradura supraorbital residiu nos 54,5% (Kaur *et al.*, 2012). Ambos os traços se revelaram mais frequentes em mulheres (Kaur *et al.*, 2012), à semelhança do que sucedeu no presente trabalho.

Já as ocorrências de *foramen* occipital assinaladas nas amostras (mínimos de 2/44 em *Augusta Emerita* e de 2/40 em *Salacia*) merecem especial destaque por se revelarem variações anatómicas menos comuns. As frequências encontradas para o chamado *emissary occipital foramen* estendem-se desde os 1,6% registados por Boyd (1930) em 1500 crânios da Coleção do Museu Anatômico da Universidade de Edimburgo, Escócia, passando pelos 2,6% (8/300) notados na Anatólia Central, Turquia, por Gözil *et al.* (1995), aos 9,5% (21/221) e 14,1% observados, respetivamente por Singhal e Ravindranath (2013) e por Murlimanju *et al.*, (2011) em coleções localizadas na Índia. Outra particularidade patente nas amostras do presente trabalho diz respeito à localização preferencial deste traço na zona da protuberância occipital interna, ao contrário do que constataram Gözil *et al.* (1995), Murlimanju *et al.* (2011) e Singhal e Ravindranath (2013).

Ao nível do esqueleto pós-craniano os dois casos de *foramen* supraclavicular identificados em *Salacia* também se revelam interessantes por serem, segundo Saunders (1978) achados muito raros<sup>244</sup>. A recente revisão bibliográfica realizada por Natsis *et al.* (2016), mostra que a sua frequência varia entre 1 e 6,6%, onde se inclui o próprio estudo destes autores, com uma cifra de 2,6%. Os casos reportados em *Salacia* têm ainda a particularidade de visarem duas sepulturas muito próximas (consulte-se a planta da escavação apresentada por Paixão, 1980) o que sugere que estes dois indivíduos (um indivíduo feminino maduro e um adulto jovem de sexo masculino) pudessem ter alguma relação de parentesco entre si.

---

<sup>243</sup> Refira-se que a presença de chanfradura supraorbitária também foi documentada em peças ósseas queimadas de dois indivíduos do Neolítico final/Calcolítico do tholos OP2b, localizado em Olival da Pega, Reguengos de Monsaraz (Silva, 2005; Silva *et al.*, 2007/2008).

<sup>244</sup> Este traço foi, de igual modo, notado num fragmento de clavícula proveniente do tholos OP2b (Silva, 2005; Silva *et al.*, 2007/2008).

Em relação à fossa supra-acetabular (FSA) notada numa mulher da amostra de *Salacia* esta constitui, que se saiba, uma descoberta sem precedentes, uma vez que não foram encontradas quaisquer alusões à presença deste traço em estudos de restos esqueléticos de contextos arqueológicos. Na realidade, a primeira descrição desta variação anatómica, efetuada no decurso de um estudo clínico, tem apenas doze anos, cabendo a Byrd (2006 *in* Byrd, 2012). Ainda que, à partida, a FSA, também apelidada de pseudodefeito da cartilagem acetabular, possa ser confundida com *osteocondritis dissecans* ou com lesões osteocondrais (consultem-se Byrd, 2012; Dietrich *et al.*, 2012), diferencia-se destas pela sua localização, pelo sinal de atividade normal da medula subjacente nas imagens por ressonância magnética e pela ausência de defeitos de cartilagem na artroscopia (Nguyen *et al.* 2013). A FSA encontra-se tipicamente na posição das doze horas do relógio (DuBois *et al.*, 2010 *in* Dietrich *et al.*, 2012; Nguyen *et al.*, 2013), sendo classificada nos artrogramas por ressonância magnética de tipo 1, quando se encontra cheia com material de contraste, e de tipo 2 sempre que o recheio respeita cartilagem (Dietrich *et al.*, 2012). As frequências de FSA registadas nestes exames residem nos 10,5%, com cifras de 1,6% para o tipo 1, indivíduos com idade média de 20,1 anos, e 8,9% para o de tipo dois, com idade média nos 37,8 anos (Dietrich *et al.*, 2012)<sup>245</sup>. No caso concreto detetado em *Salacia* não é possível discernir a que tipo corresponderia a FSA.

Por fim, os casos isolados de fossa rombóide na clavícula, da faceta de agachamento da tíbia e da faceta anterior de calcâneo dupla registados em *Salacia* decorrem da atividade dos indivíduos em causa, como se depreende da leitura de diversos autores (Bouille, 2001; Burrell, 2018; Kaewma *et al.*, 2016; Mays, 1998). No primeiro caso representa uma “marca do ligamento costoclavicular” (Kaewma *et al.*, 2016; Prado *et al.*, 2009) enquanto nos outros dois está associado à posição de agachamento (e.g. Bouille, 2001; Ari *et al.*, 2003; Mays, 1998; Singh, 1959). Nas inumações de Tróia estudadas por Gameiro (2003) todas estas três variações anatómicas foram, de igual modo, observadas com valores de, respetivamente, 43,7% (7/16), 20,0% (1/5) e 75,0% (12/16).

Refira-se que, nesta amostra, o traço pós-craniano mais frequente corresponde à faceta dupla anterior do calcâneo (Gameiro, 2003). Na de *Ossonoba* este traço também foi detetado (4/16), contrariamente à fossa rombóide e à faceta de agachamento da tíbia (Fernandes, 2012). Já na população romana do sítio La Favorite, em França (séculos I a II

---

<sup>245</sup> Byrd (2012) salienta o facto de a FSA constituir uma variação morfológica do desenvolvimento relacionada com a idade, acrescentando que a de tipo I se observa em indivíduos na segunda e terceira décadas de vida não costumando ultrapassar os 30. Na ótica de Byrd (2012) a fossa enche à medida que a idade avança, sendo que, o tipo 2 proposto por Dietrich *et al.* (2012) representa diferentes etapas da maturação óssea com obliteração da FSA.

d.C.) os sinais ósseos da posição de agachamento situaram-se nos 45,2%, sendo um fenómeno mais evidente a nível das mulheres (consulte-se Boule, 2001). Importa referir que, no que concerne a *Salacia*, raramente se identificaram fragmentos de calcâneo nos depósitos ósseos de adultos, sendo que esta zona em concreto só foi observada no caso que apresentava justamente a faceta dupla, o que impede quaisquer ilações.

### 6.3 Pesagens

#### 6.3.1 Perfil biológico e características dos enterramentos

Os pesos médios obtidos no conjunto dos enterramentos de cremação estudados, tanto da área funerária sul de *Augusta Emerita* (754,56 g; n = 60) como da ASM associada a *Salacia* (456,24 g; n = 74) afiguram-se superiores aos registados por Drusini *et al.* (1997) em Verona Porta Palio e em Spianà, ambos localizados em Itália, com valores inferiores às 200 g (n = 994), ou aos 300 g a 400 g assinalados por Wahl (2015) em diversos sítios romanos de cronologia alto-imperial, localizados na Alemanha (n = 850) e por Van den Bos e Maat (2002) em Tie Passewaaij, na Holanda (n = 189).

No geral, os elevados pesos médios registados em *Augusta Emerita* podem dever-se a uma multiplicidade de fatores que, em maior ou menor grau, contribuíram para tal fenómeno. Entre eles contam-se, o facto visarem depósitos ósseos associados a sepulturas, de mais de metade constituírem enterramentos de cremação primários (55,0%), da maioria se encontrar intacto aquando da sua escavação (62,0%), dos restos ósseos estarem depositados num ambiente com condições favoráveis à preservação óssea (tipo de solo, pH, humidade/temperatura, profundidade dos enterramentos, entre outros), de se tratar de uma intervenção arqueológica sob a direção de uma profissional experiente na escavação de áreas funerárias de cremação e sensibilizada para a necessidade de uma recolha exaustiva dos depósitos ósseos, assim como a próprias variações regionais no rito da cremação. O impacto de toda esta série de fatores é suscetível de acarretar repercussões significativas nos pesos médios, como o ilustram a necrópole romana de Monteiras (Bustelo, Penafiel) com os seus pesos médios residuais (Silva e Santos, 2009/2010) e, no outro extremo, a necrópole romana de Porta Nocera em Pompeia (Duday, 2013b).

Quanto a *Salacia* importa, antes de mais, salientar que a respetiva amostra inclui 17 depósitos ósseos associados a enterramentos de natureza ambígua cujos pesos podem ter contribuído para o menor valor médio deste sítio relativamente a *Augusta Emerita*. A este

propósito há que estar ciente das dificuldades e possibilidades de erro que o processo de identificação do que constitui um determinado enterramento de cremação encerra, quando não existe mobiliário funerário associado, ou outros vestígios indicativos de sepultura, mormente quando o depósito ósseo se encontra em terra. Nos estudos de áreas funerárias de cremação esta realidade deve ser tida em conta porque influi, como o ilustra o presente trabalho, nos resultados alcançados. Acresce-lhe que o uso ambíguo dos termos enterramento e, no caso inglês da palavra *burial*, em alguns dos trabalhos que integram a bibliografia pode dar azo confusões na discussão de dados, pelo que deveria ser esclarecido pelo autor, sempre que possível, se correspondem, *stricto sensu*, a sepulturas/*graves*.

Independentemente desta questão julgamos que os maiores pesos médios dos 74 enterramentos de *Salacia* em relação a outros sítios, se devem, sobretudo, ao facto de, pelo menos cerca de metade (48,6%) estarem intactos e de corresponderem, na sua grande maioria (70,3%), a depósitos em urna, variáveis que, atendendo aos dados apresentados e discutidos neste trabalho, influem positivamente na quantidade de restos ósseos do depósito. Acresce-lhe que as características da amostra em termos de número de indivíduos por enterramento e respetivo perfil biológico também se afiguram aspetos determinantes nos pesos médios globais registados nos distintos sítios.

A nível das sepulturas individuais verifica-se que os depósitos ósseos emeritenses continuam a manifestar um peso médio superior ao dos salacienses (598,37 g contra 480,79 g), ambos com diferenças acentuadas nos valores mínimo e máximo registados. Nestes dois sítios a condição de preservação terá sido determinante nos pesos médios assinalados, com os intactos a apresentar cifras consideravelmente superiores às dos afetados. No primeiro caso, que continua a exibir valores mais elevados, situam-se nos 810,94 g *versus* 298,85 g enquanto no segundo correspondem a 664,59 g contra 205,86 g.<sup>246</sup> Importa referir que as menores quantidades ósseas assinaladas em enterramentos afetados também foram reportadas noutros estudos (McKinley 2000c, 2004b; Silva e Santos, 2009/2010) sendo, provavelmente, o resultado de, pelo menos, alguns dos fatores tafonómicos acima referidos.

Outro aspeto a salientar diz respeito ao facto de, tanto *Augusta Emerita* como *Salacia*, terem registado maiores pesos médios nos enterramentos individuais em urna, comparativamente aos em terra. Sublinhe-se, no entanto, que estes sítios apresentam cenários completamente opostos em termos de número de enterramentos patentes em cada

---

<sup>246</sup> O peso médio dos depósitos afetados constitui, respetivamente, 36,9% e 31,0% do registado nos intactos.



uma destas categorias<sup>247</sup>. De qualquer forma a tendência para os depósitos em urna apresentarem maiores pesos também foi assinalada por outros autores, tais como Smits (2006).

As diferenças nos pesos médios de enterramentos em terra contrapostos aos em urna pode ser explicada por diversas hipóteses: um ambiente mais favorável à preservação óssea dos enterramentos em urna (McKinley, 1993), à circunstância de nem todos os restos ósseos dos enterramentos em terra serem recuperados aquando da escavação (Blaizot e Tranoy, 2004), e/ou dever-se ao perfil biológico do indivíduo, nomeadamente à sua idade e sexo (e.g. Bass e Jantz, 2004; Gonçalves *et al.*, 2013; Trotter e Hixon, 1974; Van Deest *et al.*, 2011; Warren e Maples, 1997), bem como às suas características físicas, como sejam a massa corporal (e.g. Chirachariyavej *et al.* 2007; May, 2011) ou mesmo a presença de determinadas doenças (e.g. Lenorzer, 2006)<sup>248</sup>.

Em termos de peso médio, verifica-se que os não adultos em sepulturas individuais de *Augusta Emerita* detêm valores superiores aos de *Salacia* fruto, em grande medida, das idades que estes indivíduos teriam quando se produziu o óbito e do elevado peso de um dos depósitos emeritenses (1581 g). O peso médio de 89,90 g reportado nos nove não adultos salacienses não deixa, porém, de ser superior aos 49,1 g (n = 9) detetados no sítio “Fache des Près Aulnoys” em Bavay ou aos 65,4 g (n = 14) detetados no sítio da Avenida André Malraux nº84-86 em Metz, ambos em França (Barrand, 2012). Também se afiguram mais altos do que os 106 g obtidos para 39 não adultos de diversos sítios romanos de cronologia alto-imperial, localizados na Alemanha (Wahl, 2015: 170). Excluindo os juvenis constata-se que os valores de *Augusta Emerita* (723,32 g; n = 3) são, de igual modo, mais elevados do que os de *Salacia*, assim como dos 148,15 g visando quatro infantes I-II detetados numa área funerária situada em Lyon, França (Schmitt *et al.*, 2010) ou dos 311,46 g relativos ao peso médio de cinco crianças da necrópole de Porta Nocera, com idades compreendidas entre os três e os 10/13 anos (Duday, 2013b).

Dentro dos distintos subgrupos etários e para o caso concreto do perinatal/infante, ausente na amostra emeritense, os valores assinalados em *Salacia* (61,32 g; n = 3) afiguram-se superiores aos (28,7 g; n = 2) obtidos em Porta Nocera (Duday, 2013b), bem como aos

<sup>247</sup> Para o caso de *Augusta Emerita* o peso médio dos enterramentos em urna foi de 1024,37 g (n = 6) e o dos em terra 543,99 g (n = 47), ascendendo aos 1324,80 g (n = 4) e aos 734,81 g (n = 27), uma vez excluídos os afetados. Já para *Salacia* as cifras residem nos 556,76 g (n = 36) e nos 138,91 g (n = 8). Sem os afetados os valores figuram nos 711,24 g nos em urna (n = 22) e nos 322,50 g nos em terra (n = 3).

<sup>248</sup> Outros aspetos que também influem nas pesagens dizem respeito à ascendência ou grupo populacional do indivíduo (e.g. Chirachariyavej *et al.*, 2006; Trotter e Hixon, 1974; van Deest *et al.* 2011), à existência de patologias como sejam a tuberculose (Ingalls, 1931 *in* Lenorzer, 2009) ou a osteoporose (Chirachariyavej *et al.*, 2006) e inclusive a condição do indivíduo (cadáver *versus* esqueleto) aquando da cremação (Gonçalves *et al.*, 2013).

de von Stettfeld (13,6 g; n = 5) (Walh, 1988a) e aos de Süderbrarup, Alemanha (16,95 g; n = 19) (Wahl, 1988b). No que concerne aos infantes I os de *Augusta Emerita* (294,49 g; n = 2) ostentam maiores valores do que os de *Salacia* (99,35 g; n = 4) e aos de von Stettfeld I, designadamente, 126,8 g (n = 14), compreendendo crianças entre um a seis anos (Walh, 1988a). Para o subgrupo dos infantes II o depósito emeritense (1581 g; n = 1) também apresenta um peso superior ao do salaciense (145,85; n = 1).<sup>249</sup> Este último, no entanto, afigura-se superior ao peso médio registado, para crianças entre os sete e os quatorze anos, em von Stettfeld (76,7 g; n = 17) (Wahl, 1988a) e em Moers Asberg (63,75 g; n = 4), sendo inferior (204,03 g; n = 29) ao de Krefeld-Gellep e ao de Nijmegen (315,60 g; n = 10) (Smits, 2006). Já o juvenil emeritense (164,80 g) mostra um peso inferior à média reportada por Walh (1988a) para indivíduos com idades entre os 15 a 20 anos (412,5 g; n = 2) e à de Smits (2006) para o sítio Krefed-Gellep (184,63 g; n = 19).

Uma possível explicação para os valores mais altos assinalados em *Augusta Emerita* poderá residir no facto de todos os enterramentos de não adultos estarem intactos e de dois deles (pertencentes a dois juvenis) constituírem depósitos primários. Ainda assim, encontram-se abaixo do peso médio apresentado por Trotter e Hixon (1974) num estudo realizado num crematório, nomeadamente, 300,6 g em 29 crianças com idades entre os seis meses e menos de três anos, e 1225,0 g em 37 entre os três aos 13 anos. Já os baixos valores registados em *Salacia* explicam-se, mormente, pela circunstância de mais de 3/4 dos não adultos em sepulturas individuais ter idades inferiores aos seis anos, onde se incluem, pelo menos, três perinatais/infantes e dois infantes I com menos três a quatro anos, e destes constituírem depósitos secundários de cremação. Não obstante, os resultados aqui apresentados devem ser vistos com cautela dado o pequeno número de indivíduos analisados no âmbito deste trabalho.

Para os adultos em sepulturas individuais constata-se que os pesos médios nos dois sítios examinados são similares, pese embora *Salacia* mostre um valor ligeiramente superior (782,87 g; n = 25 *versus* 761,46 g; n = 37). Considerando as características dos enterramentos, ambos os locais revelam pesos médios mais elevados nos depósitos secundários (916,04 g nos 11 emeritenses e 814,22 g nos 23 salacienses) contrapostos aos primários (650,01 g; n = 23 dos emeritenses contra 422,28 g; n = 2 dos salacienses). Saliente-se que, independentemente do tipo de depósito, *Augusta Emerita* revela sempre cifras mais altas. Se forem tidos em conta o tipo de enterramento e o local de deposição

---

<sup>249</sup> Em Silva (2015) o infante II foi inadvertidamente incluído no grupo dos juvenis, ao contrário do presente trabalho, pelo que os pesos médios aqui apresentados se afiguram distintos dos da referida publicação.

óssea constata-se que os enterramentos primários em terra salacienses (822,63 g; n = 1) já detêm valores superiores aos emeritenses (650,0 g; n = 23), pese embora no primeiro sítio constituam um caso isolado. Quanto aos enterramentos secundários em terra *Augusta Emerita* ostenta um peso médio superior (645,60 g; n = 7) a *Salacia* (132,7 g; n = 1), sucedendo o mesmo com os secundários em urna (1389,31 g; n = 4 contra 845,20; n = 22).

Em relação a outros sítios, as amostras estudadas possuem valores superiores aos assinalados em áreas funerárias urbanas localizadas em França, designadamente, aos 326,8 g calculados para 31 depósitos primários de cremação em Lyon (Blaizot *et al.* 2009) ou, no caso dos secundários, aos 424,3 g (n = 33) da necrópole de Valladas, Saint-Paul-Trois-Châteaux (Bel, 2002), aos 482,4 g (n = 67) registados em Bavay ou aos 449 g (n = 92) assinalados em Metz (Barrand, 2012), estes últimos referentes aos denominados “sujets de taille adulte”, onde se incluem adultos e juvenis<sup>250</sup>. São, de igual modo, mais elevados do que os 269,4 g (n = 65) relativos a adultos da necrópole da Estação Central, em Bolonha, Itália (Masotti, 2012), bem como aos pesos médios de 240,70 g (n = 20) registados em Vieux Domaine (Vierzon), aos 237,83 g (n = 69) de Champ de l’Image (Saint-Marcel) e aos 171,74 g (n = 30) de Lazenay (Bourges), todos visando sítios localizados em França (Durand, 2005).

Por outro lado, estão abaixo dos pesos médios encontrados em depósitos primários de adultos de distintos sítios romanos franceses, nomeadamente, 1163,7 g referentes a 19 locais de cremação de Languedoque (Blaizot *et al.*, 2009), 1066,84 g respeitando sete casos na região de Lyon (Bel, 1996) ou aos pesos assinalados por Bura (2001) em dois depósitos (1387 g para a sepultura 5 em Théroouanne e 1298,5 g para sepultura 1 em Bruay-La-Buissière). São, de igual modo, inferiores ao peso médio de 1259,8 g registado em 47 sepulturas secundárias de cremação da necrópole de Porta Nocera, Pompeia, Itália (Duday, 2013b)<sup>251</sup>.

Acresce-lhe que os pesos médios dos adultos das duas amostras também são inferiores aos obtidos em estudos envolvendo cremações comerciais (Warren e Maples, 1997; McKinley, 1993; Gonçalves, 2012a; Depierre, 2014), designadamente, 2430 g (n = 91), 1625,9 g (n = 15; excluindo fragmentos menores de 2 mm), 1674,1 g (n = 88; excluindo

<sup>250</sup> No caso de Metz todos os enterramentos eram secundários, excetuando um caso. Curiosamente o depósito primário em terra de *Salacia*, onde foram detetados vestígios de uma caixa em metal suscetível de constituir uma urna cinerária, apresenta um peso médio similar ao registado na sepultura primária detetada neste sítio, que continha 853,4 g (Barrand, 2012).

<sup>251</sup> Valores relativos aos “adultes et sujets de taille adulte”, nomeadamente, a adultos e a adolescentes (Duday, 2013b: 868). Estes depósitos são, na sua maioria, em urna pese embora existam casos de aglomerados ósseos em terra interpretados como depósitos ósseos em sacos em matéria perecível. Saliente-se que a média apresentada para estes enterramentos se afigura inferior à dos enterramentos emeritenses secundários em urna.

os fragmentos menores de 2 mm) e 2409,6 g (n = 103, excluindo fragmentos menores de 2 mm). No caso de *Augusta Emerita* o peso ósseo médio representa 31,3%, 46,8%, 45,5% e 31,6% do esperado, de acordo com os estudos de Warren e Maples (1997), McKinley (1993), Gonçalves (2012a) e Depierre (2014) enquanto para *Salacia* os valores residem, respetivamente, nos 32,2%, 48,1%, 46,8% e 32,5%.

Ao confrontar os pesos médios por sexo nas duas amostras analisadas, constata-se que *Augusta Emerita* apresenta valores mais elevados do que *Salacia*, tanto para homens como para mulheres (Tabela 6.4). Nestes locais ambos os sexos revelam pesos médios superiores aos indicados por McKinley (2004b), por Van den Bos e Maat (2002), por Wahl (1988a; 1988b; 2008) ou por Smits (2006), relativamente a três dos sítios que esta última examinou, conquanto sejam inferiores aos apresentados por Duday (2013b) e por Smits (2006) para Valkenburg. O facto de, nas amostras estudadas, os pesos médios de homens serem superiores aos das mulheres foi, de igual modo, assinalado noutros pontos do Império romano (Duday, 2013b; McKinley, 2004b; Smits, 2006; Wahl, 1988a, 1988b, 2008).

**Tabela 6.4** Peso médio dos restos ósseos cremados de homens e mulheres assinalados em distintas áreas funerárias romanas.

Peso médio (g)		Sítio	Autor(es)
Mas.	Fem.		
319 (n = 31)	319 (n = 32)	Estação Central, Bolonha, Itália	Masotti (2012)
1477,4 (n = 15)	1198,8 (n = 19)	Porta Nocera, Pompeia, Itália	Duday (2013b)
768,1 (n = 70)	535,0 (n = 95)	von Stettfeld I, Alemanha	Wahl (1988a)
773,3 (n = 166)	417,7 (n = 33)	Süderbrarup, Zeitstufen 1-8, Alemanha	Wahl (1988b)
638 (n = 192)	479 (n = 177)	Diversos sítios alto-imperiais, Alemanha	Wahl (2015)
539,5 (s/ dados)*	503,6 (s/ dados)*	Brougham, Cumbria, Inglaterra	McKinley (2004b)
938,2 (n = 30)	675,7 (n = 30)	Tiel-Passewaaij, Holanda	Van den Bos e Maat (2002)
1408,59 (n = 56)	1172,43 (n = 70)	Valkenburg, Holanda	Smits (2006)
734,36 (n = 22)	667,45 (n = 29)	Nijmegen, Holanda	
618,85 (n = 26)	441,33 (n = 18)	Moers Asberg, Holanda	
502,39 (n = 127)	363,14 (n = 101)	Krefeld-Gellep, Holanda	
1303,59 (n = 9)	1169,06 (n = 7)	Área funerária sul, Mérida, Espanha	<b>Presente estudo</b>
1286,86 g (n = 7)	1017,46 g (n = 6)	ASM, Alcácer do Sal, Portugal	

n número de indivíduos; \* Valores indicados referem-se aos enterramentos em urna intactos. A autora não especifica o número de indivíduos.

Face aos pesos médios por sexo registados em modernos crematórios os valores obtidos são inferiores (e.g. Bass e Jantz, 2004; Depierre, 2014, Gonçalves *et al.* 2013; McKinley, 1993; Warren e Maples, 1997; Van Deest *et al.*, 2011). Se atendermos aos valores indicados por Gonçalves *et al.* (2013) e por Depierre (2014), onde se excluem os fragmentos menores de 2 mm, estes representam, respetivamente, no caso de *Augusta Emerita*, 53,4% e 47,4% do peso médio dos restos ósseos cremados de cadáveres do sexo masculino e 70,7% e 57,8% dos femininos, enquanto para *Salacia* residem nos 52,8% e nos 46,8% e nos 61,6% e nos 50,3%<sup>252</sup>. Todos estes trabalhos demonstram, à semelhança do que se verificou nos sítios arqueológicos acima referidos, que os homens detêm maiores pesos médios do que as mulheres (Bas e Jantz, 2004; Chirachariyavej *et al.*, 2006; Depierre, 2014; Gonçalves, 2012a; Gonçalves *et al.* 2013; McKinley, 1993; Warren e Maples, 1997; Van Deest *et al.*, 2011).

Destaque-se que, na amostra emeritense, ambos os sexos apresentam distintos pesos médios consoante o tipo de enterramento sendo que os maiores valores pertencem a depósitos ósseos em urna e/ou a enterramentos secundários, à semelhança do que também foi assinalado no cemitério romano de Brougham, Cumbria (McKinley, 2004b) ou nos sítios holandeses de Moers Asberg e Krefeld-Gellep (Smits, 2006). No caso de *Salacia* apenas foi possível detetar tal fenómeno a nível do sexo masculino. Estas diferenças nos pesos devem-se a um ambiente mais favorável à preservação óssea por parte dos enterramentos em urna e/ou porque é mais provável que a totalidade das peças ósseas nestes depósitos sejam recuperadas durante o processo de escavação.

Na esfera dos pesos médios dos enterramentos duplos, *Augusta Emerita* volta a deter valores mais elevados do que *Salacia* (1937,12 g; n = 7 contra 1108,19 g; n = 7). Em termos globais o peso médio dos enterramentos duplos emeritenses afigura-se superior ao registado por Walh (1088a) relativamente a von Sttiefeld, Alemanha (1388,7 g; n = 11) ou ao indicado por Barrant (2012) para Bavay, França (1192,0 g; n = 8), enquanto no caso de *Salacia* a cifra em causa mostra ser superior à apresentada por Masotti (2012) relativamente à necrópole da Estação Central, em Bolonha, Itália (774 g; n = 26) e por Barrant (2012) para Metz, França (492 g; n = 4).

---

<sup>252</sup> Na apreciação destas cifras há que estar ciente que os estudos de Gonçalves *et al.* (2013) e Depierre (2014) tiveram como amostra indivíduos mais velhos do que os que integram o presente trabalho, com uma média de idades de, respetivamente, 68,6 anos e 74,7, no caso dos homens, e de 74,5 e 71,3 anos, no das mulheres. É possível que as percentagens das amostras estudadas possam ser maiores, uma vez que os pesos registados nos dois sexos diminuam com a idade, sobretudo no caso das mulheres, como o ilustram diversos estudos (e.g. Bass e Jantz, 2004; Gonçalves *et al.*, 2013; Van Deest *et al.*, 2011). Refira-se que esta tendência foi, de igual modo, assinalada em estudos envolvendo esqueletos não queimados (Silva *et al.*, 2009).

A um nível mais específico, o peso médio dos dois não adultos emeritenses revela-se superior a outros sítios onde esta combinação também se verificou, como seja von Stettfeld I (115 g; n = 1) (Walhl, 1988a).<sup>253</sup> Em relação ao peso médio dos enterramentos de um não adulto com um adulto *Augusta Emerita* volta a apresentar maiores cifras (1313,65 g; n = 3) do que *Salacia* (995,07 g; n = 4). Ambos os sítios estudados apresentam, no entanto, valores superiores aos indicados por Walh (1988a) para von Stettfeld I (632,5 g; n = 4) e por Van den Bos e Maat (2002) em relação a Tiel-Passwaaij (544,7 g; n = 7). No que concerne aos enterramentos com dois adultos mantém-se o mesmo cenário, com *Augusta Emerita* a apresentar um peso médio bastante mais elevado do que *Salacia* (4005,05 g; n = 2 contra 1212,43 g; n = 2). A cifra assinalada nos depósitos salacienses não deixa, contudo, de se afigurar próxima dos 1296,6 g (n = 6) obtidos para Bavay, França (Barrand, 2012) ou dos 1375,5 g (n = 2) registados por Van de Bos e Maat (2002) ainda seja que inferior aos 2105 g (n = 6) obtidos para von Stettfeld I (Walh, 1988a)<sup>254</sup>.

Quanto ao peso médio dos cinco depósitos duplos salacienses considerados contaminações (505,78 g), ainda que inferior ao dos adultos em depósitos individuais (782,87 g), não deixa de ser superior ao dos adultos de sexo indeterminado (371,57 g). Refira-se que, tanto os dois indivíduos femininos como um dos três adultos de sexo indeterminado patentes neste grupo, ostentam pesos que se enquadram nos assinalados em sepulturas individuais<sup>255</sup>.

Já o baixo peso médio dos 17 depósitos ósseos de contexto incerto (98,91 g) remetem-nos para a hipótese de grande parte constituir resíduos da pira funerária, à semelhança do que se verificou em Porta Nocera (e.g. Duday, 2013b; Van Andriga, 2013) e no cemitério Oriental em Londres (McKinley, 2000c), entre outros. Os valores aqui apresentados não excedem, na grande maioria dos casos, os 100 g por depósito, sendo, aliás, parecidos aos registados por Duday (2013b), situados entre os 31,7 a 71,1 g e o valor médio de 179,1 g obtido por McKinley (2000c). É, no entanto, possível que, o peculiar “cinzeiro”

<sup>253</sup> Valor calculado com base nos dados da tabela apresentados por Walh (1988a: 118).

<sup>254</sup> Cifras obtidas a partir dos dados disponibilizados por Walh (1988a: 118) e por Barrand (2012: 372).

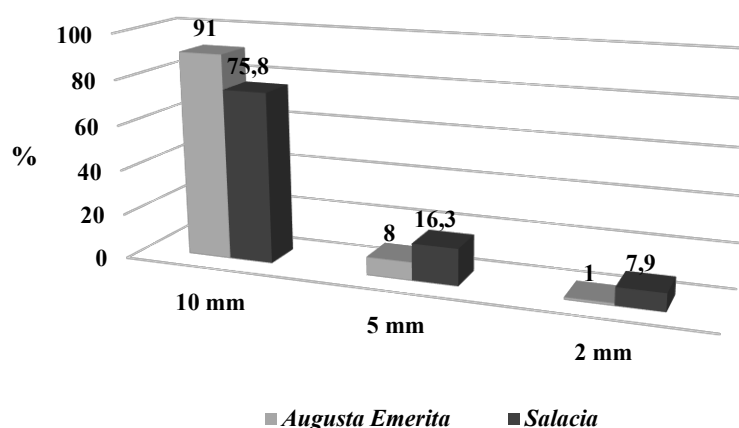
<sup>255</sup> Os femininos possuíam 675,23 g (ASM/1978/C13) e 918,36 g (ASM/2008/U9) e o adulto de sexo indeterminado 802,31 g (ASM/2008/U1). Os restantes casos, ambos com pesos reduzidos, correspondem a um enterramento com condição de preservação afetada exibindo 76,68 g (ASM/2008/U4) e a um depósito ósseo em caixa de pedra intacto com 56,34 g (ASM/1978/C69). Este último, efetivamente, só continha alguns fragmentos ósseos no seu interior, ainda que Paixão (1980: 20) refira a presença no exterior deste contentor cinerário de “numerosos ossos fragmentados” que, todavia, não nos foram entregues para estudo antropológico, quiçá por não terem sido recuperados durante a escavação ou por se encontrarem em paradeiro incerto. A presença de restos ósseos de um mesmo indivíduo dentro de uma urna e fora desta constituiu um fenómeno comum em sítios como Porta Nocera, Pompeia (e.g. Duday, 2013b), tendo sido, de igual modo, reportado na necrópole das Tuileries em Lyon, França (André *et al.*, 2015).

ASM/1978/C59, com o valor extremo de 551,78 g, possa constituir uma área de cremação ou mesmo uma sepultura.

Relativamente ao peso dos restos ósseos do suposto *ustrinum* (346,43 g) este insere-se dentro dos valores detetados em diversas áreas de cremação, caso por exemplo, de Porta Nocera, Pompeia (Duday, 2013b) com limites entre os 31,3 g a 811,2 g, dos 82 g a 355 g reportados na necrópole de Valladas, França (Bel, 2002), assim como a média de 416,25 g obtida relativamente a 14 *fosses-bûchers*<sup>256</sup> intactas com restos ósseos de adultos, que foram identificadas no sítio La Favorite, em Lyon (Blaizot e Tranoy, 2004).

### 6.3.2 Fragmentação

A confrontação das percentagens médias de peças ósseas retidas nas malhas de 10 mm, 5 mm e 2 mm obtidas nos depósitos de sepulturas mostra *a priori* que a fragmentação é maior na amostra de *Salacia* do que na de *Augusta Emerita* (Figura 6.1), pese embora se notem grandes variações nos respetivos limites registados. Em termos do tamanho médio do maior fragmento ósseo os valores afiguram-se próximos, ainda que, no caso de *Salacia*, este se revele ligeiramente superior (66,88 mm contra 63,02 mm).



**Figura 6.1** Comparação das percentagens médias de fragmentos retidos nas malhas de 10 mm, 5 mm e 2 mm nas sepulturas emeritenses *versus* salacienses.

A fragmentação assinalada nas amostras do presente trabalho mostra ser inferior à da necrópole romana de Monteiras, em Bustelo, Penafiel (Silva e Santos, 2009/2010) assim como às de sítios romanos ingleses como o cemitério romano Oriental, em Londres

<sup>256</sup> Para mais detalhes sobre este termo e afins consulte-se o subcapítulo 1.4.

(McKinley, 2000c) ou o cemitério de St. Stephens, em St. Albans (McKinley, 1992 *in* McKinley, 1994). Nestes locais as percentagens médias de peças ósseas retidas na malha de 10 mm e o tamanho do maior fragmento encontram-se, respetivamente, nos 61,4% e nos 35,02 mm, nos 53,0% a 78,2% e nos 58,8 mm a 92,2 mm, concernentes aos enterramentos (McKinley, 2000c) bem como nos 55,3% e nos 58,0 mm (visando, neste caso concreto, os ossos longos) relativos ao que a autora apelida de cremações (McKinley, 1992 *in* McKinley, 1994). Já valores análogos aos das amostras estudadas (em termos de percentagens por malha) foram assinalados em três sítios militares romanos localizados em Inglaterra, nomeadamente, Malton, Herd Hill e Carlisle (Thompson *et al.*, 2016).

Tanto para *Augusta* como para *Salacia* o maior fragmento por depósito pertence, em cerca de metade dos casos, aos membros inferiores, mormente ao fémur, seguido da tibia, ao passo que os valores mais baixos, situados entre 5,3% e 8,3%, residem nos membros superiores, visando o rádio e o cúbito. O facto dos maiores fragmentos corresponderem ao fémur e tibia explica-se, em grande medida, por estes serem os maiores ossos do esqueleto, mas também por se afigurarem os mais densos, em particular ao nível das diáfises, cuja composição se resume a tecido compacto (e.g. Mays, 1998; White e Folkens, 2005). Acresce-lhe que, estes ossos também se encontram, em geral, mais protegidos do fogo do que, por exemplo, os ossos dos braços ou do crânio, por estarem revestidos por uma grande quantidade de tecido o que faz com que possam experimentar um menor grau de combustão (e.g. Symes *et al.*, 2015) dando azo a menor fragmentação (e.g. Stiner *et al.*, 1995).

Nas amostras estudadas a comparação da fragmentação por condição de preservação (intacto *versus* afetado), por local de deposição (terra *versus* contentor) e por tipo de depósito (primário *versus* secundário) dos depósitos individuais revela resultados bastante homogéneos no que toca às percentagens médias alcançadas nas categorias 10 mm, 5 mm e 2 mm. Na realidade, para ambos os sítios, as diferenças mais acentuadas residem ao nível do tamanho médio do maior fragmento, que detém menores dimensões nos depósitos afetados relativamente aos intactos, assim como nos depósitos em terra em comparação com os em contentores cinerários. Já para o tipo de enterramento os primários emeritenses revelaram valores de fragmentação análogos aos secundários, apesar das dimensões médias do maior fragmento serem ligeiramente superiores nos primários, enquanto para *Salacia* todos os itens examinados apontam para menores níveis de fragmentação nos enterramentos secundários.



Tal como sucedeu noutros estudos (McKinley, 1994, 2000c, 2004b; Silva e Santos, 2009/2010) os resultados aqui apresentados mostram que as condições de preservação dos enterramentos e o local de deposição influem no teor de fragmentação sendo que os depósitos em terra, ao contrário dos em urna, particularmente no caso dos secundários, se encontram mais expostos à ação de uma série de fatores tafonómicos suscetíveis de incrementar a fragmentação, mormente a manipulação óssea.

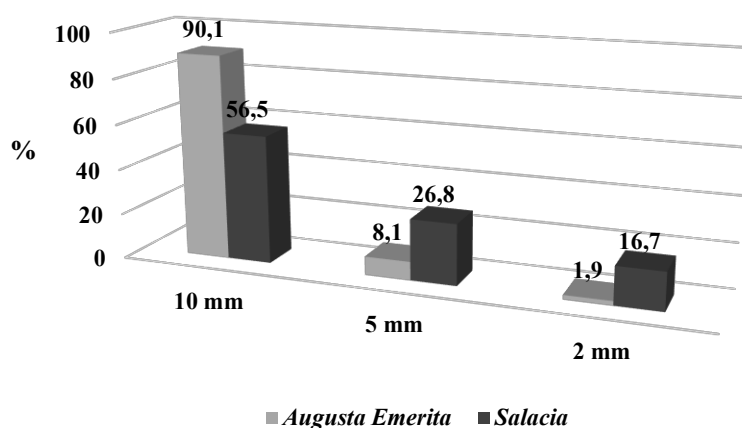
Outro aspeto onde a fragmentação óssea também se afigura distinta diz respeito ao grupo etário dos indivíduos em causa, com os não adultos a apresentarem menores percentagens médias de fragmentos retidos nas malhas de 10 mm e tamanhos médios dos maiores fragmentos mais pequenos do que os adultos. Esta circunstância explica-se, desde logo, pelo menor tamanho original das peças ósseas dos não adultos, os quais, na maioria dos casos apresentam estimativas da idade à morte inferiores aos sete anos. Além disso os seus ossos possuem menor quantidade de mineral (Walh, 1996) sendo menos densos e mais propensos a fragmentação, à semelhança do que também argumenta McKinley (1994).

Num estudo levado a cabo por Holck (1997) verificou-se, precisamente, que os restos ósseos cremados de um perinatal alvo de enterramento exibiam maior fragmentação do que os de um indivíduo adulto nas mesmas condições. Sublinhe-se, no entanto, que, ao contrário do presente estudo, experiências mais recentes feitas com ossos de porcos assinalaram menores níveis de fragmentação nos espécimes mais jovens (Waterhouse, 2013b). Tais resultados foram vistos como consequência destes últimos possuírem maior teor de colagénio e de, proporcionalmente, terem mais osso trabecular, elementos que lhes conferem maior tolerância à deformação antes de atingirem o ponto de rutura (Waterhouse, 2013b). Além disso, o facto de serem ossos mais pequenos faz com que seja menos provável que distintas partes do osso possam experimentar “microambientes de queima” drasticamente diferentes dando azo a fragmentação (Waterhouse, 2013b: 409.e2). De momento, o conhecimento existente sobre a fragmentação óssea em não adultos cremados e a forma como esta é avaliada não permitem uma discussão mais aprofundada deste item.

Da comparação dos dois sítios importa destacar que, independentemente da categoria considerada, *Augusta Emerita* revela sempre maiores percentagens médias de peças retidas na malha 10 mm, na ordem dos 90,1% a 94,5%, sendo que para *Salacia* residem entre os 54,3% a 81,3%. No que concerne ao tamanho médio do maior fragmento constata-se que, *Salacia* detém, em geral, maiores valores do que *Augusta Emerita*. Tais cifras mostram que, conquanto os enterramentos salacienses apresentem, para o conjunto

dos restos ósseos, maior fragmentação do que os emeritenses, o tamanho médio do maior fragmento dos primeiros tende a ser mais elevado.

Na esfera dos depósitos ósseos dos não adultos os salacienses apresentam maior fragmentação do que os seus congêneres emeritenses, tanto a nível dos fragmentos retidos nas malhas de distintos tamanhos (Figura 6.2) como no tamanho médio do maior fragmento (58,78 mm contra 43,17 mm). Noutros sítios tais como von Stettfeld I ou Süderbrarup, ambos localizados na Alemanha, a fragmentação encontrada (inferida através do tamanho médio do maior fragmento) foi superior à do presente trabalho, com cifras de 39,6 mm (Walhl, 1988a) e de 38,6 mm (1988b). No caso de *Augusta Emerita* e de *Salacia* é de crer que as disparidades assinaladas se devam essencialmente às idades dos indivíduos que figuram nas amostras, pelas razões acima indicadas, mas também a eventuais diferenças na manipulação óssea experimentada, relacionadas, por exemplo, com o rito da cremação ou com o modo como foram escavados os restos ósseos.

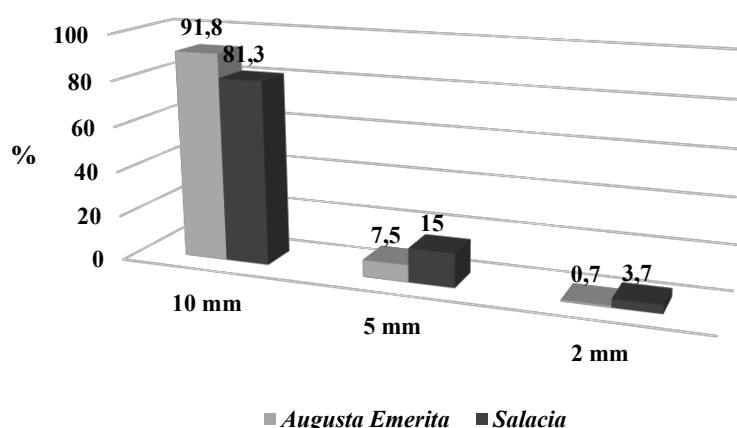


**Figura 6.2** Percentagens médias de fragmentos retidos nas malhas de 10 mm, 5 mm e 2 mm nas sepulturas individuais de não adultos emeritenses *versus* salacienses.

Ao nível dos adultos volta a assinalar-se a mesma tendência (Figura 6.3) apesar do tamanho médio do maior fragmento no caso dos depósitos ósseos salacienses ser mais elevado (78,28 mm contra 67,97 mm).

Ambas as amostras ostentam valores médios superiores aos 70 a 76% alcançados para o cemitério romano de Brougham (McKinley, 2004b) no que concerne às peças retidas na malha de 10 mm. Sucede o mesmo relativamente ao tamanho médio do maior fragmento que se afigura mais elevado do que as cifras de 48 a 76 mm apresentadas por McKinley (2004b), excetuando para o caso concreto de *Augusta Emerita*, os 76 mm assinalados nos chamados “undisturbed urned lidded burials”. O tamanho médio do maior fragmento

assinalado nos dois sítios estudados revela-se, no entanto, inferior à média de 123 mm obtida num estudo realizado num moderno crematório (McKinley, 1993)<sup>257</sup>.



**Figura 6.3** Percentagens médias de fragmentos retidos nas malhas de 10 mm, 5 mm e 2 mm nas sepulturas individuais de adultos emeritenses *versus* salacienses.

A análise da fragmentação óssea por sexo nos depósitos emeritenses e nos salacienses mostra ser análoga, particularmente no segundo caso. Ainda assim, importa referir que, no primeiro caso, os homens possuem uma média superior de peças retidas na malha 10 mm (94,5% *versus* 91,6%) enquanto as mulheres detêm valores mais elevados em relação ao tamanho médio do maior fragmento ósseo (84,0 mm *versus* 78,67 mm). No que concerne a *Salacia* as cifras dos dois parâmetros em causa afiguram-se ligeiramente superiores nas mulheres (77,3% contra 76,2% e 87,91 mm contra 87,62 mm).

Constata-se que as cifras relativas ao tamanho médio do maior fragmento por sexo das duas amostras estudadas são superiores às registadas em von Stettfeld I (Walh, 1988a) e Süderbrarup (Wahl, 1988b). Os valores médios apresentados para homens e mulheres residem, no primeiro caso, nos 79,8 mm e nos 69,9 mm (Walhl, 1998b) enquanto no segundo figuram nos 63,7 mm e nos 53,4 mm (Walh, 1988b). Nestes dois sítios, ao contrário do presente trabalho, as diferenças nos tamanhos médios por sexo afiguram-se mais acentuadas, com os homens a revelarem sempre valores mais altos.

É provável que a menor fragmentação que, por norma, se assinala nos homens se deva, em parte, às diferenças sexuais na composição óssea, como sejam as maiores quantidades em mineral que este possui (Curate *et al.*, 2013; Mazess e Cameron *in* Walhl,

<sup>257</sup> No trabalho original são dados os valores referentes ao tamanho médio do maior fragmento a nível dos ossos longos e do crânio para um total de onze indivíduos (McKinley, 1993: 284). O cálculo da média baseou-se no princípio de que o maior valor indicado pela autora representa a maior peça resultante da cremação.

1996) o que lhes confere maior firmeza e rigidez (White e Folkens, 2005), assim como a distintos valores na densidade óssea em termos de quantidade de matéria compacta e esponjosa, ou na massa óssea, parâmetros que também variam com a idade (e.g. Ho-Pham *et al.*, 2018; Riggs *et al.*, 2004; Seeman, 2002, 2008a). O impacto destas variáveis nos níveis de fragmentação de ossos cremados permanece, todavia, por apurar.

Em termos gerais, as disparidades assinaladas nos valores de fragmentação nas duas áreas funerárias estudadas e relativamente a outros sítios podem ser fruto de diferenças no rito da cremação tais como: processo de combustão, nomeadamente o grau de combustão (McKinley, 1994; Stiner *et al.* 1995), a estrutura da pira funerária, a intervenção de um *ustor* (profissional encarregue da combustão do cadáver na pira), o tipo de enterramento e a manipulação óssea (McKinley, 1994).

Na atualidade, a observação das cremações em piras funerárias de perto de 170 indivíduos, na Índia e Nepal, mostrou que o manuseio que ocorre durante a combustão, seguido, por vezes, da extinção do fogo com água, constituem os principais responsáveis pela fragmentação óssea (Grévin, 2009). Em contextos arqueológicos a fragmentação é suscetível de ter sido incrementada com o manuseamento das peças ósseas com vista ao seu enterramento, mas também no âmbito da escavação, do armazenamento, da limpeza e do próprio estudo antropológico. A todos estes fatores somam-se ainda as diversas variáveis intrínsecas, acima referidas, que influem na força ou na fragilidade óssea e que podem, de igual modo, ter influenciado os níveis de fragmentação observados.

### 6.3.3 Identificação e representação das regiões anatómicas do esqueleto

No campo da identificação, a análise das percentagens médias obtidas para os depósitos ósseos de sepulturas mostra que os de *Salacia* possuem cifras mais baixas do que os *Augusta Emerita* (54,7% contra 64,4%), conquanto ambos figurem dentro dos valores referidos por McKinley (2000a)<sup>258</sup>. A autora estima que apenas cerca de 30 a 50% dos restos ósseos de um enterramento de cremação possam ser atribuídos a um elemento específico do esqueleto. O facto de, no grupo dos indeterminados, se encontrarem

---

<sup>258</sup> A comparação com os dados de McKinley deve ser feita com as devidas reservas uma vez que neste trabalho, à semelhança do que sugere Duda *et al.* (2000), foram tidas em conta as categorias “diáfises dos membros superiores” e “diáfises dos membros inferiores”, que foram incluídas na respetiva região anatómica, tal como sucedeu com os ossos dos pés e mãos, ossos do crânio ou fragmentos de vértebras (ver Apêndice B.1). O conceito de identificação aqui empregue abarca, portanto, todas as peças ósseas identificadas por tipo de osso e por região anatómica, ao passo que McKinley (2004a) prefere incluir os casos de diáfises cujo osso não foi identificado no lote dos indeterminados. Refira-se, no entanto, que nos depósitos estudados tais valores eram mínimos, sem repercussões significativas nas pesagens por região anatómica.

sobretudo fragmentos de diáfises de ossos longos espelha o cenário habitualmente descrito nos estudos de depósitos de cremação (e.g. Silva e Santos, 2009/2010; Spence, 1967). Já o predomínio nos dois sítios de peças do crânio e dos membros inferiores, em contraste com os membros inferiores e o tronco, não obstante ligeiras dissemelhanças nas percentagens médias alcançadas, pode dever-se, em parte, a uma maior facilidade na identificação de determinadas peças ósseas, por exemplo, do crânio, mas também do fémur ou da tíbia, contrariamente ao sucedido a nível dos ossos longos dos membros superiores.

Outro aspeto que também pode ter influenciado nos resultados prende-se com diferenças na preservação óssea dos distintos elementos do esqueleto. Numerosas séries arqueológicas respeitando ossos inumados têm mostrado que os ossos que detêm maiores percentagens de matéria mineral são os melhor representados (Lenorzer, 2006; ver Waldron, 1987), pelo que os menores valores obtidos neste trabalho a nível do tronco, particularmente no caso das vértebras, são suscetíveis de ser fruto, em grande medida, de uma menor preservação experimentada por este tipo de osso. A densidade óssea afigura-se, aliás, a variável intrínseca com maior impacto na preservação óssea (Galloway *et al.*, 1997). Acresce-lhe que, no caso de vestígios ósseos cremados, as partes esponjosas se tendem a desfazer ao toque o que pode explicar porque não estão representadas num dado depósito de cremação (Grévin, 2007-2008).

Dentro das sepulturas individuais, as percentagens médias de peças identificadas para não adultos e adultos destes dois sítios revelam-se próximas, na ordem dos 51,4% aos 59,1%, com exceção dos adultos emeritenses, situada nos 66,1%. Os valores assinalados dependem *a priori* de especificidades morfológicas ou estruturais apresentadas pelas peças ósseas (Grévin *et al.*, 1998) e do respetivo teor de preservação (Mays, 1998; Trancho, 2010), sendo também determinantes os conhecimentos de osteologia humana (Gómez, 1996) e a experiência do investigador na identificação de restos ósseos cremados<sup>259</sup>. As diferenças assinaladas entre não adultos e adultos na distribuição por região anatómica refletem as variações existentes nas percentagens que cada uma delas detém ao longo do crescimento do indivíduo, como o ilustra o estudo de Troter e Hixon (1974).

No caso dos adultos as percentagens médias de identificação mostram-se superiores nos depósitos emeritenses comparativamente aos salacienses, conquanto ambos se enquadrem nos valores apresentados por McKinley (2004b). É possível que os menores

---

<sup>259</sup> Com a prática, o processo de identificação de fragmentos ósseos de determinadas regiões anatómicas, que tendem a estar representados nos depósitos de cremação, é agilizado. Para mais detalhes sobre fragmentos comuns em depósitos de cremação consultem-se: Depierre (2014), Holck (1997/2008), Reverte (1991), Spence (1967), Trancho (2010) ou Wells (1960).

níveis de identificação assinalados em *Salacia* se devam, em parte, à maior fragmentação dos restos ósseos. Por norma, quanto mais pequeno for o fragmento mais difícil se torna a sua identificação, com também o aludem Duday (2013b) e McKinley (2000a).

Quanto à distribuição do peso médio por região anatómica os valores registados para os não adultos emeritenses e salacienses afiguram-se bastante próximos, pese embora os segundos detenham maiores cifras a nível do crânio (30,3% contra 41,0%). Tais diferenças devem-se, sobretudo, às idades dos indivíduos que integram as amostras, uma vez que, se consideramos apenas os infantes I, representados nestes dois sítios, a distribuição por região anatómica já se mostra similar<sup>260</sup>.

Excetuando o estudo de Trotter e Hixon (1974), levado a cabo num moderno crematório, cuja série inclui 201 esqueletos de indivíduos menores de 13 anos, não se conhecem outros trabalhos que analisem a distribuição do peso das distintas regiões anatómicas em não adultos. Acresce-lhe que o aludido estudo não apresenta dados concretos sobre os distintos subgrupos etários aqui considerados, pelo que, apenas se pode afirmar que a percentagem de peças do crânio das amostras excede o que Lenorzer (2006: 185) apelida de “valores normais”, designadamente, 30 a 50% para os perinatais ou infantes I e que o tronco se encontra sub-representado, fenómeno que também foi assinalado por Duday (2013b) em Porta Nocera. Importa referir que, em relação a este último, os histogramas elaborados por Lenorzer (2006), com base nos dados de Trotter e Hixon (1974), revelam valores na ordem dos 19,6% a 23,1% para indivíduos menores de 13 anos.

Atendendo ao facto de, no caso de *Augusta Emerita*, os depósitos ósseos em causa correspondem a enterramentos secundários em urna, sucedendo os mesmo com três dos quatro enterramentos de *Salacia* (o restante diz respeito a um depósito em terra/”cinzeiro” de tipo indeterminado), tais valores podem ser vistos como produto de uma recolha parcial dos vestígios ósseos da pira funerária, privilegiando, quiçá, peças ósseas do crânio, não sendo de descartar a hipótese de uma menor preservação óssea ao nível do tronco, onde predominam ossos pouco densos, também ter tido repercussões nas cifras registadas, aspetos que serão explanados nas próximas linhas.

Para os adultos os valores encontrados para o crânio (13,8% para *Augusta Emerita* e 16,2% para *Salacia*) estão abaixo dos valores teóricos reportados por Silva *et al.* (2009) ou por Lowrance e Latimer (1957) em esqueletos não queimados de ambos os sexos

---

<sup>260</sup> As percentagens por região anatómica nos dois infantes I emeritenses foram: 55,8% crânio, 2,2% tronco, 4,3% membros superiores e 7,7% membros inferiores sendo os restantes 29,9% indeterminados. Nos quatro infantes I salacienses residiram nos 50,4% crânio, 0,8% tronco, 3,2% membros superiores, 11,2% membros inferiores e 34,4% indeterminados.

(respetivamente 19,54%<sup>261</sup> e 20,40%) conquanto, segundo Duday *et al.* (2000), em restos ósseos cremados, possam ser considerados normais se estiverem incluídos entre os 10 a 30%. Atendendo à quantidade de sepulturas com cifras dentro deste intervalo os maiores valores de *Salacia* em relação a *Augusta Emerita* tornam-se ainda mais expressivos. No primeiro sítio correspondem a 76,0% (19/25), visando 18 secundárias e uma primária, em contraste com os 37,8% (14/37) assinalados em *Augusta Emerita*, visando sete primárias, cinco secundárias e duas indeterminadas. Perto de metade dos enterramentos deste segundo sítio, mais concretamente, 45,9% (17/37) ostenta, aliás, valores abaixo da variação normal (11 primários, cinco secundários e um indeterminado), facto que só sucede em 20,0% (5/25) dos enterramentos salacienses (um primário e quatro secundários). Já acima destes valores encontram-se 16,2% (6/37) das sepulturas de *Augusta Emerita* (cinco primárias e uma secundária) e apenas 4,0% (1/25) das de *Salacia* (uma secundária).

À luz do pioneiro estudo de Depierre (2014) o cenário traçado afigura-se, porém, distinto e provavelmente mais ajustado à realidade do presente trabalho, uma vez que nele são apresentadas as percentagens médias do crânio, do tronco e dos membros a partir de uma amostra de 103 adultos cremados num moderno crematório. Se forem tidos em conta os valores de referência obtidos pela autora para o crânio, nomeadamente 10,6% a 17,8%, excluindo os fragmentos de 2 mm, constata-se que somente 24,0% (6/25) dos depósitos ósseos de *Salacia* (um primário e cinco secundários) mostram uma sub-representação do crânio, em contraste com os 45,9% (17/37) observados em *Augusta Emerita* (onze primários, cinco secundários e um indeterminado). Dentro dos valores de referência figuram 36,0% dos depósitos de *Salacia* (nove secundários) e 21,6% dos de *Augusta Emerita* (três primários, três secundários e dois indeterminados). Acresce-lhe que 40,0% dos depósitos salacienses (um primário e nove secundários) e 32,4% no caso dos emeritenses (nove primários, três secundários) ostenta cifras acima dos valores de referência.

As diferenças assinaladas nos dois sítios são passíveis de ser fruto de fatores relacionados com o próprio rito de cremação, mormente, ter sido privilegiada, no caso dos enterramentos secundários, a recolha de peças ósseas do crânio da pira funerária. Uma vez que, a maioria dos depósitos ósseos de *Salacia*, ao contrário de *Augusta Emerita*, se

---

<sup>261</sup> No que concerne ao estudo de Silva *et al.* (2009) as cifras aqui apresentadas foram obtidas mediante a soma das percentagens médias detidas pelos ossos que integram cada uma das regiões anatómicas consideradas, a partir dos dados da tabela 6 elaborada pelos autores.

encontrava em urna, tal circunstância, pode, de igual modo, ter favorecido não só a preservação destas peças ósseas, mas também a sua recuperação aquando da escavação.

No que se refere ao tronco as percentagens alcançadas (6,7% para *Augusta Emerita* e 7,3% para *Salacia*) mostram ser inferiores aos valores teóricos de 16,6% (Silva *et al.* 2009) e de 17,0% (Lowrance e Latimer, 1957), assim como estão fora da chamada variação normal, compreendida entre 10 a 24% (Duday *et al.* 2000). Incluídos neste intervalo encontram-se apenas 21,6% (8/37) dos emeritenses (quatro primários, três secundários e um indeterminado) e 20,0% (5/25) dos salacienses, sendo que, no primeiro caso 73,0% (27/37) (18 primários, sete secundários, dois indeterminados) estão abaixo, sucedendo o mesmo com 76,0% (19) das sepulturas salacienses (18 primárias e uma secundária). Acima dos valores normais só figuram 5,4% (2/37) dos depósitos emeritenses (um primário e um secundário) e um (4,0%) salaciense (primário).

Com base nas percentagens de referência obtidas por Depierre (2014), situadas entre 6,4% e 12,2%, excluindo fragmentos inferiores a 2 mm, verifica-se, contudo, que ambas as amostras apresentam cifras médias que se enquadram nestes valores. Ainda assim, 48,0% dos depósitos ósseos de *Salacia* (um primário e onze secundários) denotam uma sub-representação desta região anatómica, sucedendo o mesmo em 62,1% dos de *Augusta Emerita* (15 primários, sete secundários e um indeterminado). Dentro dos valores indicados por Depierre (2014) encontram-se, respetivamente, 40,0% (dez secundários) e 18,9% (cinco primários, um secundário e um indeterminado) enquanto acima figuram 12,0% (um primário e dois secundários) e 18,9% (três primários, três secundários e um indeterminado).

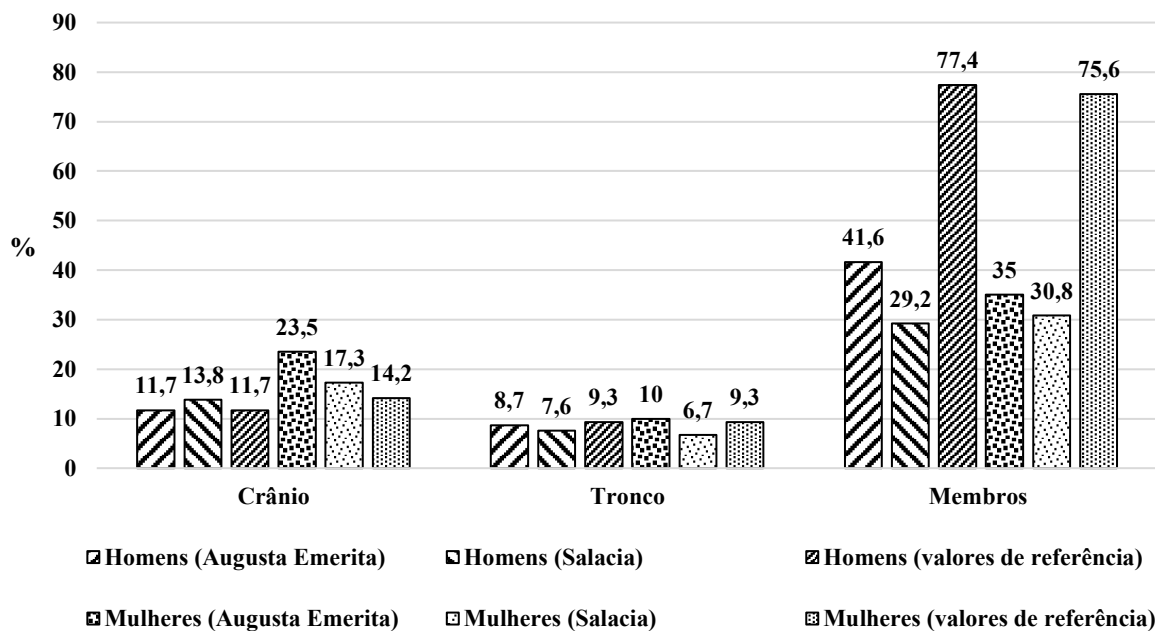
Apesar das diferenças assinaladas em função dos valores de referência adotados não deixa de ser notória a tendência para haver uma sub-representação do tronco. Este fenómeno costuma ser assinalado em grande parte dos enterramentos de cremação (Duday, 2013b, Lenorzer, 2006), tal como sucedeu no sítio da rua Tuileries, em Lyon França (André *et al.*, 2015) ou nas amostras estudadas por Ancel (2010). Uma “exceção à regra” foi registada em Porta Nocera onde a maioria dos enterramentos/sepulturas se inseria dentro da variação normal de 10 a 24% (Duday, 2013b). É possível que a sub-representação do tronco em sepulturas de cremação de populações do passado seja, no entanto, menor do que se supõe já que as peças desta região anatómica tendem, em média, a ser alvo de maior “micro-fragmentação” do que as do crânio ou dos membros (Depierre, 2014: 592).

Já os membros superiores (7,8% para *Augusta Emerita* e 7,9% para *Salacia*) e inferiores (37,8% para *Augusta Emerita* e 27,7% para *Salacia*) estão abaixo dos valores esperados, designadamente, 17,3% e 45,9% (Silva *et al.*, 2009) e 17,6% e 45,0% (Lowrance



e Latimer, 1957). Ambas as amostras ostentam, de igual modo, cifras inferiores aos 76,6%, excluindo fragmentos menores de 2 mm, reportados por Depierre (2014) para o conjunto dos membros em indivíduos cremados. As percentagens relativas aos membros são geralmente baixas uma vez que muitas peças ósseas destas regiões são postas no lote dos indeterminados (Duday *et al.* 2000). Tal motivo possivelmente explica a elevada percentagem de peças ósseas indeterminadas (33,9% para *Augusta Emerita* e 40,9% em *Salacia*) e os baixos valores detetados ao nível dos membros (respetivamente 45,6% e 35,6%).

Nos dois sítios analisados as percentagens médias das distintas regiões anatómicas por sexo denotam algumas diferenças entre si, mormente ao nível do crânio, ainda que, no geral, se encontrem próximos dos valores de referência apresentados por Depierre (2014), excetuando o caso dos membros (Figura 6.4), pelas razões acima indicadas.



**Figura 6.4** Comparação das percentagens médias do crânio, do tronco e dos membros por sexo em sepulturas individuais nas duas amostras estudadas e relativamente aos valores de referência indicados por Depierre (2014).

A sobrerrepresentação do crânio nos indivíduos do sexo feminino, especialmente no caso dos depósitos emeritenses, não sugere que esta possa ser fruto de diferenças relacionadas com o rito da cremação, como seja uma recolha da pira privilegiando esta região anatómica, uma vez que, nos dois sexos, ambos os tipos de depósitos (isto é, primários e secundários) se encontram representados em números afins. É de crer que tais discrepâncias se devam a essencialmente a fatores de índole tafonómica relacionados com

a condição de preservação dos depósitos, com a recuperação destas peças ósseas durante a escavação e/ou a um eventual menor grau de combustão das mesmas.

Em suma, os resultados aqui discutidos, mostram que, na análise da identificação e da representação por região anatómica, há que estar ciente de que certas peças ósseas são mais fáceis de identificar do que outras (Holck, 1997/2008) e que a preservação óssea, que depende de fatores intrínsecos e extrínsecos (e.g. Galloway *et al.*, 1997; Henderson, 1987; Waldron, 1987), possivelmente afeta os valores obtidos, não obstante o eventual impacto de variáveis relacionadas com o próprio rito da cremação.

Na avaliação da representação das distintas regiões anatómicas num enterramento de cremação também se afigura sensato ter em conta, não só os valores de referência que advêm de estudos realizados em modernos crematórios, mas também as supramencionadas variações normais indicadas por Duday *et al.* (2000), a partir de dados de séries de esqueletos não queimados. Tal convicção reside no facto do grau de combustão dos depósitos ósseos de contextos arqueológicos se revelar em muitos casos incompleto, em particular ao nível do tronco, o que influi nos valores das pesagens e, conseqüentemente, nas percentagens alcançadas.

## 6.4 Sinais de fogo

### 6.4.1 Cor

Em termos gerais, as amostras estudadas denotam similitudes claras na distribuição das cores predominantes dos depósitos ósseos de sepulturas. O amarelo, patente em 52,2% dos depósitos ósseos salacienses e em 46,7% dos emeritenses contrasta, no entanto, com os achados de outros sítios funerários romanos localizados, por exemplo, em Inglaterra (Márquez-Grant, 2008; McKinley, 2000c; 2004b), Holanda (Van den Bos e Maat, 2002), Grécia (Ubelaker e Rife, 2007), França (Ancel, 2010; Berato *et al.*, 1990) ou Portugal (Fernandes *et al.*, 2012; Silva e Santos, 2009/2010) onde a maioria dos enterramentos apresentava o branco<sup>262</sup>. Nas amostras estudadas tal só sucedeu em 36,7% das sepulturas emeritenses e em 40,4% das salacienses, cifras inferiores, aos 68,4% detetados na necrópole romana de Monteiras, em Bustelo, Penafiel (Silva e Santos, 2009/2010).

---

<sup>262</sup> Nesses trabalhos, excetuando o caso de Silva e Santos, 2009/2010 não são, contudo, apresentados valores concretos.

Tanto nos depósitos ósseos de *Augusta Emerita* como nos de *Salacia* o amarelo constitui, de igual modo, a cor mais frequente por região anatómica. No entanto, os depósitos salacienses revelam maiores valores (situados entre os 42,9% a 83,3%) em comparação com os emeritenses (40,0% a 78,9%), com as diferenças mais acentuadas, na ordem dos 12%, a residirem no crânio e nos membros superiores. Ressalte-se também que, nas amostras, mais de três quartos dos depósitos ósseos apresenta o amarelo ao nível do tronco. Outro aspeto a salientar respeita o facto de *Salacia* exhibir cifras mais elevadas relativamente aos depósitos com a cor branca (41,9% contra 36,7%) e mais baixas no caso do cinza (5,5% contra 15,0%). Não obstante, o somatório dos depósitos brancos e cinza nos dois sítios mostra valores que, apesar de próximos, se afiguram ligeiramente superiores para *Augusta Emerita* (51,7% contra 47,4%).

Na esfera dos depósitos individuais, *Salacia* apresenta uma preponderância da cor branca (47,7% contra 34,0%), contrariamente ao sucedido em *Augusta Emerita*, onde o amarelo foi mais frequente (47,2% contra 43,2%). Apesar deste cenário o cinza encontra-se em maior número de depósitos emeritenses relativamente aos salacienses (16,0% contra 6,8%). Também aqui se constata que o conjunto dos depósitos brancos e cinza esbate as diferenças reportadas entre amostras.

Para os não adultos e os adultos das duas amostras a distribuição das cores predominantes por depósito afigura-se análoga, com cerca de metade dos depósitos a apresentar o amarelo e a outra metade o branco e/ou o cinza. As maiores diferenças entre sítios residem nas percentagens de branco e de cinza encontradas, mormente para os adultos. Já as cifras registadas por sexo mostram um predomínio da cor amarela, tanto nos indivíduos masculinos (55,6% no caso de *Augusta Emerita* e 57,1% para *Salacia*), como nos femininos (85,7% e 66,7%), pese embora estes últimos detenham cifras mais elevadas, em particular no caso de *Augusta Emerita*. Quanto à cor branca detém valores mais altos no sexo masculino comparativamente ao feminino. Para os homens as cifras foram mais elevadas nos depósitos emeritenses do que nos salacienses (33,3% versus 28,6%) sucedendo o contrário a nível das mulheres (16,7% versus 14,3%).

No campo das variações no grau de combustão *Augusta Emerita* exhibe maiores valores do que *Salacia* (56,6% contra 47,7%) sendo de destacar a magnitude deste fenómeno nas amostras estudadas. A ocorrência destas variações constitui um fenómeno comum em sepulturas de áreas funerárias romanas localizadas em Inglaterra (McKinley 2000c, 2015; Thompson *et al.*, 2016) tendo sido, de igual modo, reportada em Tiel-

Passewaaij, na Holanda (Van den Bos e Maat, 2002), em distintos sítios situados em França (Ancel, 2010) e na necrópole de Monteiras, Portugal (Silva e Santos, 2009/2010).

As distintas cores observadas nas amostras denunciam o grau de combustão das peças ósseas, como o documentam diversos autores (Mayne, 1997; Shipman *et al.*, 1994; Silva, 2007; Stiner *et al.*, 1995; Symes *et al.*, 2008, 2015). De acordo com Symes *et al.* (2015: 41) os ossos submetidos ao calor experimentam mudanças macroscópicas que “result in a scale that gradually evolves from a translucent yellowish (unaltered bone), to an opaque white (heat line and border), to a blackened appearance (char), and eventually to a totally ash-colour, calcined condition”. O amarelo pálido possivelmente corresponde ao grau I proposto por Walh (1983 *in* Walh, 2015) e ao 0 definido por Holck (1997/2008) que respeitam a ossos minimamente afetados pelo calor e sem traços externos que revelem ter sido expostos ao fogo. Os ossos de cor amarelo pálido, conquanto não estejam calcinados, muito provavelmente experimentaram desidratação que é acompanhada por padrões de fraturas e perda de peso a temperaturas variando entre os 100 aos 600°C (Thompson, 2004, 2005)<sup>263</sup>. Logo, esta cor indica combustões incompletas (Holck, 1997/2008), sendo que a mudança na cor ocorre quando o osso é alvo de decomposição (Mayne, 1997; Shipman *et al.*, 1984; Thompson, 2004). Quando a matéria orgânica do osso, designadamente o colagénio e o carbono, são alvo de combustão, o osso adquire a cor preta (Devlin e Herrmann, 2015), denominando-se carbonizado (Symes *et al.*, 2015).

Já o cinzento instala-se na sequência da carbonização (Etxeberria, 1994; Mays, 1998), altura em que os componentes orgânicos do osso são removidos podendo adquirir tonalidades azuladas (Shipman *et al.*, 1984). Tais cores correspondem aos graus III e III-IV estabelecidos por Walh (1983 *in* Walh, 2015) e ao II da escala de Holck (1997/2008). De acordo com Depierre (2014) o cinzento azulado revela ainda uma cremação de fraca intensidade de temperatura e/ou de curta exposição ao fogo. O branco, por sua vez, indica um osso calcinado que perdeu os seus constituintes orgânicos e humidade (Mayne, 1997), refletindo um osso completamente oxidado (Holden *et al.*, 1995), isto é, uma combustão completa (Etxeberria, 1994). Esta cor respeita os graus III e IV segundo Holck (1997/2008) e os IV e V de Walh (1983 *in* Walh, 2015).

---

<sup>263</sup> Existem vários estudos que apresentam tabelas que associam o aparecimento das distintas cores a intervalos de temperatura específicos (e.g. Etxeberria, 1994; Holck, 1997/2008; Mays, 1998; Shipman *et al.*, 1984; Thompson, 2004). Contudo, os intervalos de temperaturas e as cores observadas pelos distintos autores não são coincidentes (Silva, 2007; ver Ellignam *et al.*, 2015). Outro aspeto a sublinhar é que resultam de experiências onde diversas variáveis implicadas no processo de combustão são controladas, pelo que, na análise de vestígios ósseos provenientes de cremações em piras funerárias tais valores devem ser vistos com as devidas reservas.

À partida o grau de combustão óssea depende de fatores tais como o oxigénio, a temperatura (Holck, 2005; Gómez, 1996; McKinley 2015; Walker *et al.*, 2008), ou a duração da exposição ao fogo (Gómez, 1996; Symes *et al.*, 2008; Walker *et al.*, 2008). Além destes também influem a massa corporal, a posição do corpo na pira ou a quantidade de combustível utilizado (McKinley, 2015). No caso concreto das cremações em piras todas estas variáveis interagem de forma não controlada (Gómez, 1996), o que faz com que, parafraseando Alunni *et al.* (2014: 167), “cremations on pyre are all unique”.

Apesar de toda esta panóplia de fatores implicados no grau de combustão, não deixa de ser interessante assinalar que, nos dois sítios examinados, cerca de metade dos depósitos ósseos denunciem cremações incompletas. No caso de *Salacia* existe um maior número de casos concernentes a combustões totais em contraste com *Augusta Emerita*, mas estas diferenças são contrabalançadas, neste segundo sítio, pelo maior número de situações com o grau de combustão precedente. Esta tendência continua *lato sensu* a observar-se quando se têm em conta a idade ou o sexo dos indivíduos. Sublinhe-se também o facto de não adultos e de adultos apresentarem graus de combustão similares, ao passo que as mulheres, mormente as de *Augusta Emerita*, manifestam um menor grau de combustão do que os homens, conquanto tais diferenças não sejam significativas. Noutros sítios romanos, localizados na Alemanha (Walh, 2015) e em Inglaterra (McKinley, 2015), também não foram documentadas diferenças significativas entre sexos ainda que ambos os autores destaquem a ocorrência de maior variação no grau de combustão a nível dos homens.

Em cremações comerciais tem-se constatado que a massa corporal, designadamente, a gordura corporal, incrementa o processo de combustão podendo ser determinante no grau de combustão alcançado (Holck, 2005), assim como no tempo necessário para que ocorra a cremação (Wells, 1960). Cadáveres de infantes/crianças tendem a ser mais difíceis de queimar do que os adultos (Holck, 2005), bem como os de homens relativamente às mulheres (Crematório de Cardiff, 2008, comunicação pessoal), ou de idosos desidratados em relação a corpos com mais gordura (Bass e Jantz, 2004). Pessoas falecidas com doenças que ocasionaram reduções drásticas de peso tais como cancro ou tuberculose podem, inclusive, ser impossíveis de queimar na sua totalidade (Holck, 2005). Face ao exposto, os valores encontrados neste trabalho sugerem que o perfil biológico dos indivíduos, por si só, não seria determinante no grau de combustão experimentado.

Na realidade, é possível que piras com características mais ou menos ajustadas à combustão de um dado corpo possam ter desempenhado um papel preeminente neste

processo. Desde logo o tipo e a quantidade de combustível utilizados são responsáveis por fogos mais ou menos intensos, com repercussões no teor de combustão alcançado (consultem-se Holck, 1997/2008; Gómez, 1996; Thurman e Willmore, 1980/1981). Estima-se, por exemplo, que para a cremação completa, em condições favoráveis, de um corpo “normal” com cerca de 70 Kg, sejam necessários cerca de 140 Kg de pinho (Holck, 1997/2008)<sup>264</sup>. Assim sendo, as cremações em locais onde o acesso a combustível se afigura limitado, pela disponibilidade de recursos e/ou pelos custos envolvidos na sua aquisição, podem dar azo a diferenças no grau de combustão dos indivíduos em função do seu estatuto económico. O menor grau de combustão detetado em áreas funerárias romanas associadas a cidades, localizadas em Inglaterra, comparativamente às de âmbito rural, é justamente interpretado nestes moldes por McKinley (2015). Acresce-lhe que as condições atmosféricas e a presença, ou não, de vento também podem, obviamente, ter influído no grau de combustão (McKinley, 2015; Wahl, 2015).

Quanto às diferenças assinaladas no grau de combustão por região anatómica podem dever-se, antes de mais, à variabilidade na espessura dos tecidos moles nas distintas partes do corpo (McKinley, 2015) e à chamada “posição de pugilista” deste último (Symes *et al.*, 2015)<sup>265</sup>. Tais circunstâncias fazem com que, uma vez expostos ao calor, durante o mesmo tempo, ossos com quantidades mínimas de tecido, como sejam o frontal ou a superfície anterior da mandíbula, experimentem alterações térmicas mais rápidas e extremas do que aqueles que se encontram revestidos por tecidos mais densos, caso, por exemplo da cabeça do fémur, (Symes *et al.*, 2013). Os menores graus de combustão do tronco também encontram explicação nesta circunstância, uma vez que, de acordo com Keough *et al.* (2015), esta região anatómica face à elevada quantidade de humidade dos órgãos do tórax e do abdómen e à grande massa de partes moles, está sujeita a combustões mais lentas do que a cabeça ou os membros inferiores.

A cor predominante por região anatómica encontrada nas amostras estudadas está em consonância com os estudos de McKinley (2015). Acresce-lhe que a variação no grau de combustão pode ser influenciada pela ação humana durante a cremação em resposta aos objetivos do ritual funerário. Tal como McKinley (2000b; 2006) refere, é provável que o conceito de cremação “completa” (e.g. Noy, 2000) varie não apenas temporalmente, mas

---

<sup>264</sup> No entanto, estes cálculos podem estar subestimados se atendermos ao mínimo de 186,5 Kg necessários para efetuar uma cremação atualmente nas Banaras, Índia, (Parry, 1994: 96 *in* Noy, 2000b: 37), sendo que uma cremação em moldes tradicionais neste país necessita cerca de 500 Kg a 600 Kg (Kermeliotis, 2011).

<sup>265</sup> Esta posição ocorre com a exposição ao fogo sendo fruto do aquecimento e do encolhimento das fibras musculares, que levam à contração dos músculos e dos ligamentos mais fortes do corpo (Symes *et al.*, 2015). Para mais detalhes sobre o modo como se desenrola esta posição consulte-se Depierre (2014).

também geograficamente, sendo que esse não parece ter sido o objetivo de algumas das cremações romanas que tiveram lugar no atual território britânico, assim como nas do presente trabalho. O facto das amostras examinadas apresentarem sensivelmente metade dos enterramentos com graus de combustão mínimos e/ou com variações no grau de combustão sugere ainda que a maioria das cremações se pudessem desenrolar sem a intervenção de *ustores* ou então com uma participação reduzida destes profissionais fúnebres.

Sobre a eventual posição do corpo na pira funerária dos indivíduos emeritenses e salacienses em causa não é possível tecer considerações. Apesar desta determinar a maior ou menor exposição dos distintos elementos do esqueleto ao foco térmico, existem diversas variáveis suscetíveis de influir no grau de combustão alcançado, tais como a “posição de pugilista”, o eventual colapso da pira durante o processo de combustão e a maior ou menor intervenção de terceiros durante o processo de cremação, como se depreende da leitura de distintos trabalhos (Alunni *et al.*, 2014; Depierre, 2014; Grévin, 2007-2008; McKinley, 2015). O que se sabe pelas fontes históricas é que em época romana os mortos seriam colocados em decúbito dorsal, por cima da pira ou no meio desta (Noy, 2000b, 2005; para mais detalhes consulte-se o subcapítulo 2.3.2.4).

Por outro lado, os dados recolhidos nas amostras, designadamente as supramencionadas variações no grau de combustão óssea por região anatómica e os casos de peças ósseas com distintas cores, afiguram-se mais profícuos, apontando para combustões com tecidos moles, em conformidade com o que argumentam Symes *et al.* (2015). Esta suposição baseia-se também nos resultados de experiências levadas a cabo com ossos de porcos queimados em diversas fases de decomposição (denominadas fresco, inicial, avançado, esquelitização inicial e esquelitização final) que atestam, à semelhança de outros estudos (e.g. Stiner *et al.*, 1995), que os ossos descarnados/húmidos tendem a apresentar maior uniformidade nas cores exibidas, sendo que a ausência de carne se afigura mais importante na produção de padrões de combustão uniformes do que a condição do osso, nomeadamente, húmido *versus* seco (Keough *et al.*, 2015)<sup>266</sup>. Todos estes argumentos reforçam a convicção de que, pelo menos, uma parte dos indivíduos que integram as amostras estivesse nas etapas iniciais de decomposição quando foram cremados, em

---

<sup>266</sup> Numa experiência envolvendo esqueletos da Idade Média queimados numa fogueira a, pelo menos, 700°C durante meia hora, também se verificou a ausência das cores branca e azul, contrariamente ao observado após a cremação de cadáveres em crematórios (Depierre, 2014) ou mesmo em vítimas do Monte Vesúvio na cidade romana de Herculano (Schmidt *et al.*, 2015). Estas diferenças podem, no entanto, dever-se mormente ao curto tempo de exposição ao fogo, não permitindo uma maior combustão das peças ósseas.

consonância com o que vem relatado nas fontes históricas, sendo que, por norma, a cremação ocorria cerca de dois dias após o óbito (Noy, 2005; consulte-se o subcapítulo 2.3.2.1).

No que concerne à avaliação da cor, propriamente dita, impõem-se algumas considerações de âmbito metodológico. Antes de mais há que estar ciente de que esta é influenciada pela percepção do investigador, mesmo quando este utiliza uma escala para comparar. Na realidade, a experiência alcançada no âmbito deste trabalho mostrou que a atribuição de uma cor específica com base na carta de cores Munsell se revela, tão ou mais subjetiva, do que a indicação de uma cor sem a utilizar. Por vezes houve, inclusive, dificuldade em encontrar, na referida carta, *scores* específicos que retratassem fidedignamente determinadas cores ósseas observadas a olho nu. No fundo, o seu uso é moroso e não aufere a tão desejada objetividade/uniformidade na atribuição de uma cor, sendo, à semelhança do que referem Ellingham *et al.* (2015), particularmente suscetível a enviesamentos e a erros intra e inter-observador. Depierre (2014) defende, até, que tal escala não se coaduna com o estudo clássico de ossos queimados a nível antropológico. No futuro, seria útil proceder à elaboração de uma carta de cores assente no registo fotográfico de peças ósseas com as distintas cores observadas em diversos contextos (arqueológicos, referentes a cremações atuais feitas em moldes tradicionais e em crematórios, assim como as decorrentes de experiências laboratoriais).

Além do que foi supradito, é importante referir que a interpretação da cor óssea também depende da claridade existente durante a fase de observação (Devlin e Herrmann, 2008, 2015; Silva, 2015) e de agentes tafonómicos (Nicholson, 1993; Duday 2013b; Duday *et al.*, 2000; Holck, 2005). Nos enterramentos de *Salacia* foram, por exemplo, notadas evidências de que, pelo menos, certos contextos deposicionais influenciavam as tonalidades apresentadas pelos restos ósseos, mormente os chamados “cinzeiros” que os encarvoavam, mas também, por vezes, os que se encontravam em caixas em calcário, que adquiriam um aspeto amarelado (consulte-se a Figura 5.43C). A circunstância da tonalidade dos restos ósseos cremados poder ser influenciada pelo sedimento envolvente constitui, pois, uma dificuldade extra na interpretação da cor, aspeto que também é sublinhado por Depierre (2014).

Como última reflexão não se pode descartar a hipótese dos valores assinalados para graus de combustão extremos (amarelo pálido *versus* branco), por questões de preservação diferencial, não retratarem fidedignamente a realidade. McKinkey (2015) alega que os baixos valores registados para ossos sem mostras de combustão, relativamente aos



cremados, em sítios romanos de Inglaterra, se possa dever a uma maior suscetibilidade dos primeiros a fatores extrínsecos, com sejam solos ácidos ou alcalinos. Já nas amostras do presente trabalho é possível que os valores registados para o branco se encontrem subestimados. Esta suposição baseia-se na experiência tida na escavação de depósitos ósseos em terra e em urna de distintos sítios onde, por vezes, algumas das peças ósseas calcinadas se desfaziam ao toque.

#### 6.4.2 Deformação

No campo da deformação, e para o caso concreto das sepulturas, destacam-se, desde logo, os maiores valores exibidos pelos depósitos de *Salacia*, comparativamente aos de *Augusta Emerita* (70,2% versus 45%). Ambas as amostras assinalam distribuições similares nas frequências de deformação por região anatómica, com as mais elevadas a residir nos membros, seguidos do crânio e as mais baixas no tronco.

Ao nível dos depósitos individuais *Salacia* continua a mostrar percentagens de deformação mais expressivas do que *Augusta Emerita* (65,9% contra os 39,6%), com as frequências por região anatómica a revelarem-se cerca de duas vezes superiores. Se atendermos à cor predominante percebe-se que mais de três quartos dos depósitos emeritenses apresenta o amarelo, com os restantes casos a corresponderem às cores cinza e branca (esta última patente em cerca de um quinto dos depósitos), enquanto nos depósitos salacienses tanto o amarelo como o cinza/branco detêm valores análogos, próximos dos 50%, sendo que aqui o branco representa em cerca de dois quintos dos depósitos). Acresce-lhe que os valores de deformação registados nas duas amostras se revelam superiores aos 21,5% detetados nos enterramentos da necrópole de Monteiras (Silva e Santos, 2009/2010), sendo, no caso concreto de *Salacia*, também mais elevados do que os 45,5% registados numa área funerária romana em Évora (Fernandes *et al.*, 2012), em contraste com o sucedido em *Augusta Emerita*.

Para os não adultos e os adultos de ambos os sítios volta a ser notória a maior quantidade de casos de deformação registados em *Salacia*, sendo que, pelo menos cerca de metade dos depósitos apresenta evidências deste fenómeno. No primeiro grupo as diferenças situam-se perto dos 17,0% (66,7% versus 50%) enquanto no segundo residem nos 38,1% (84,0% versus 45,9%). Em termos globais a comparação das percentagens de deformação por região anatómica de não adultos e de adultos continua a indicar cifras mais elevadas para *Salacia*, com diferenças na ordem dos 23,2% a 39,6% para crânio e membros,

excetuando o caso dos membros superiores ao nível dos não adultos. Outro aspeto a salientar respeita, no caso concreto dos depósitos emeritenses, os ossos dos membros, particularmente os inferiores, deterem os valores mais elevados, seguindo-se os do crânio. Nos salacienses o cenário é parecido, ainda que aqui o crânio apresente valores análogos aos dos membros superiores.

Relativamente à deformação óssea por sexo destacam-se, mais uma vez, as cifras mais altas registadas nos depósitos salacienses (85,7% a 100%) em comparação com as dos emeritenses (44,4% a 100%). Ambas as amostras revelam que os homens detêm valores mais baixos de deformação do que as mulheres, com diferenças compreendidas entre os 14,3%, no caso de *Salacia*, e os 55,6% para *Augusta Emerita*. Os menores valores por parte do sexo masculino mantêm-se quando se compara para cada sítio a distribuição da deformação por região anatómica, com diferenças entre os 14,3% e os 28,6% a 31,8%. Entre sítios as cifras registadas para os dois sexos afiguram-se, com exceção do tronco, mais elevadas em *Salacia*. Os membros, mormente os inferiores no caso de *Augusta Emerita*, a que se somam o crânio no que concerne a *Salacia*, foram novamente as regiões anatómicas com valores mais altos.

A deformação induzida pelo calor é causada pelo efeito da temperatura na estrutura óssea. Como princípio geral refira-se que sempre que a pressão imposta ao osso excede a sua capacidade para deformar elasticamente ocorre a deformação plástica, que é irreversível (Currey, 2002; Morgan e Bouxsein, 2008), podendo culminar na própria fratura (Seeman, 2008b). Com a desidratação, que ocorre na primeira etapa do processo de combustão (Shipman *et al.*, 1984), é de crer que a deformação possa ocorrer, uma vez que, nesta altura, segundo Mayne (1990) e Thompson (2004), se produzem fraturas térmicas. Uma hipótese avançada por Vassalo *et al.* (2017) é que na origem da deformação estejam as forças contrateis intrínsecas causadas pelo aquecimento do colagénio.

Nas amostras estudadas tais conjecturas possivelmente explicam a presença de deformação em depósitos ósseos com um grau mínimo de combustão, sendo que as diferenças encontradas entre sítios advêm, muito provavelmente, dos maiores graus de combustões completas registados nos depósitos de *Salacia*. Ainda assim, não se conhecem estudos que analisem em concreto o modo como se manifesta a deformação ao longo do processo de queima, mormente que impacto específico têm os distintos graus de combustão. Refira-se, no entanto, que os casos de deformação muito pronunciada em ossos calcinados são interpretados por Ubelaker e Rife (2007: 50) como “melting effect” no qual “temperatures reaching 1600° transform bone salts”.

Já o facto dos membros, mais concretamente diáfises de ossos longos se afigurarem as mais atingidas pela deformação, deve-se à circunstância destes ossos serem os mais suscetíveis a este fenómeno, uma vez que são essencialmente constituídos por tecido compacto, que possui uma elasticidade diminuta, ao contrário do tecido esponjoso (Depierre, 1995; Morgan e Bouxsein, 2008). Isto esclarece, pelo menos parcialmente, a ocorrência de deformação em peças do crânio, a maioria das quais compostas por duas camadas de osso compacto a revestir matéria esponjosa<sup>267</sup>.

Na verdade, a deformação não depende só da proporção de tecido compacto e esponjoso do osso, sendo, tal como Vassalo *et al.* (2017) referem, multifatorial. Entre os fatores implicados contam-se a temperatura máxima e o tempo de exposição ao calor, os quais contribuem significativamente para a ocorrência deste fenómeno (Vassalo *et al.*, 2016), não sendo de descartar outras variáveis como sejam as flutuações de temperatura (Gonçalves *et al.*, 2015b), o tipo de osso, o sexo, a idade, ou massa óssea, conforme o atestam as experiências realizadas por Vassalo *et al.* (2016, 2017)<sup>268</sup>.

Um outro fator com impacto na deformação diz respeito à condição do osso aquando da cremação. Diversos estudos mostram que tende a ser apanágio de combustões de ossos frescos, isto é, de indivíduos com tecidos moles (e.g. Gonçalves *et al.*, 2015b; Ubelaker, 1989 *in* Ubelaker e Rife, 2007; Silva, 2007), sobretudo quando associada a fraturas transversais encurvadas (Symes *et al.*, 2015), pese embora também ocorra pontualmente em ossos secos (Botella *et al.*, 2000; Depierre, 2014; Gonçalves *et al.*, 2011, 2015b; Kennedy, 1996; Vassalo *et al.*, 2016). As percentagens de deformação registadas nas amostras, em particular na de *Salacia*, afiguram-se superiores aos 6,5% (Gonçalves *et al.*, 2011) e aos 8% (Gonçalves *et al.* 2015b) assinalados em esqueletos de adultos queimados num crematório, que foram alvo de inumação prévia<sup>269</sup>. São, no entanto, inferiores aos 99,9% registados por Gonçalves *et al.* (2015b) em cremações de cadáveres, pese embora tal facto se possa dever ao menor grau de combustão das amostras, uma vez que no referido

---

<sup>267</sup> Nas amostras a observação da deformação nas diáfises dos ossos longos mostrou ainda que esta se tende a manifestar perpendicularmente ao eixo do osso. Por vezes também ocorre no rebordo de fraturas longitudinais sob a forma de “encurvamento”. Nos ossos do crânio costuma ser menos pronunciada, ainda que também se tenham observado fenómenos extremos de fragmentos “enrolados” sobre si. A deformação das peças cranianas tende, de igual modo, a estar associada à laminação.

<sup>268</sup> A propósito da expressão “tipo de osso” importa esclarecer que os autores atribuem esta designação genérica aos ossos utilizados no seu estudo, nomeadamente: clavícula, úmero, rádio, cúbito, fêmur, tibia e perónio. Neste estudo a análise da deformação apenas visou, portanto, ossos longos.

<sup>269</sup> Numa outra experiência realizada por Vassalo *et al.* (2016) também são apresentados valores relativos à deformação em ossos provenientes de inumações dos séculos XVII a XX e do XXI, situados, respetivamente, nos 18% e nos 67%, mas, ao contrário do presente trabalho, dizem respeito à frequência de peças ósseas deformadas e não à frequência de deformação por depósitos ósseo, pelo que não é possível estabelecer comparações fidedignas.

estudo os vestígios ósseos se encontravam calcinados, assim como à idade dos indivíduos em causa, cuja média de idades se situava nos 71,4 anos (Gonçalves *et al.*, 2015).

A maior deformação assinalada nos indivíduos de sexo feminino das amostras contrasta com os resultados do estudo de Gonçalves *et al.* (2011), visando esqueletos queimados num crematório, uma vez que apenas os restos ósseos de homens a apresentavam. No entanto, está em consonância com as observações de Vassalo *et al.* (2016). Cremos que possa estar relacionada com diferenças entre sexos na quantidade de minerais, uma vez que o teor de colagénio, ao contrário do que supunha Gonçalves *et al.* (2011, 2015b), não parece ter, por si só, impacto significativo na deformação (Vassalo *et al.*, 2016).

No presente trabalho os casos mais extremos e atípicos de deformação (como sejam os detetados num côndilo femoral ou numa arcada mandibular) foram precisamente observados em indivíduos do sexo feminino de *Salacia*, muito possivelmente idosos. Estes apresentavam evidências claras de rarefação no tecido esponjoso e indícios de osteoporose. Todos estes indícios sugerem que o teor de deformação seja determinado, em grande medida, pela quantidade de minerais existente nos ossos explicando porque depósitos ósseos aparentemente com o mesmo grau de combustão experimentam uma maior ou menor deformação. Acresce-lhe que a intensidade da cremação e/ou as flutuações na temperatura também podem desempenhar um papel preponderante neste processo. Apesar destas considerações somente estudos mais aprofundados poderão esclarecer devidamente esta questão.

#### 6.4.3 Fraturas

Ambas as amostras revelam a presença de fraturas induzidas pelo calor em mais quatro quintos dos enterramentos associados a sepulturas, o que é expetável atendendo a que estas, conforme foi referido, ocorrem com a desidratação (Mayne, 1990; Thompson, 2004). Ainda assim, a percentagem de depósitos ósseos com tais evidências afigura-se superior nos de *Salacia* relativamente aos de *Augusta Emerita* (91,2% contra 83,3%), fruto, provavelmente dos maiores níveis de combustão registados no primeiro sítio. Já os tipos de fraturas mais comuns dizem respeito à laminação e às fraturas transversais encurvadas e/ou concêntricas, ambas patentes em igual número, pese embora *Salacia* volte a deter maiores cifras (78,9% contra 66,0%). Para os restantes tipos de fraturas a distribuição assinalada

nos dois sítios mostra ser similar, apesar das frequências se revelarem sempre mais elevadas em *Salacia*. Também análoga foi a localização dos distintos tipos de fraturas térmicas.

Dentro dos depósitos ósseos individuais verifica-se que os dos não adultos emeritenses apresentavam todos fraturas térmicas em contraste com os dos salacienses (77,8%). Estes últimos revelaram ainda maior diversidade nos tipos de fraturas, apesar da laminação ocupar o lugar cimeiro nos dois sítios. Destaque-se também a ausência de fraturas transversais encurvadas nos depósitos emeritenses ao passo que nos salacienses figura em cerca de metade (44,5%). Por enquanto, não se conhecem outros trabalhos que analisem as fraturas térmicas em não adultos o que impede a discussão dos valores encontrados.

Quanto aos adultos emeritenses e salacienses as percentagens de depósitos com fraturas térmicas são praticamente similares, com respetivamente 91,9% e 100%. Sublinhe-se também o predomínio, em ambos os sítios, de fraturas transversais concêntricas e/ou encurvadas (76,5% *versus* 92,0%) bem como como a presença da laminação em mais de três quintos dos depósitos (64,7% *versus* 88,0%), sendo que, no geral, *Salacia* exhibe, para os distintos tipos de fraturas térmicas considerados, percentagens bastante superiores<sup>270</sup>.

Em sítios romanos pertencentes à província Lusitânia a presença de fraturas transversais encurvadas foi, de igual modo, notada nos restos ósseos das cinco sepulturas da necrópole romana Encosta de Sant'Ana, em Lisboa estudadas por Gonçalves *et al.* (2010), que incluía quatro adultos e dois indivíduos de idade indeterminada, assim como na totalidade dos onze depósitos com vestígios ósseos cremados de uma área funerária romana localizada em Évora (Fernandes *et al.*, 2012), onde figuravam cinco adultos, quatro não adultos e dois de idade indeterminada. Todos os adultos destas amostras manifestavam, portanto, este tipo de fratura, ainda que o reduzido número de casos não permita grandes considerações. Por outro lado, os valores encontrados em *Augusta Emerita* e *Salacia* revelam-se superiores aos 8,2% e aos 21,6% assinalados, respetivamente, por Gonçalves *et al.* (2011) e Gonçalves *et al.* (2015b) em esqueletos queimados, sendo inferiores aos 95,8% assinalados em cadáveres, ambos queimados num crematório (Gonçalves *et al.*, 2015b). Destaque-se, no entanto, a proximidade das cifras dos depósitos salacienses relativamente às dos cadáveres.

---

<sup>270</sup> Um aspeto interessante notado nas amostras estudadas diz respeito à existência de diferenças estatisticamente significativas entre não adultos e adultos relativamente à presença de fraturas transversais encurvadas pese embora tal circunstância possa constituir um mero acaso. O reduzido número de não adultos examinados suscita, além disso, reservas na interpretação dos resultados.

No que se refere aos indivíduos de sexo determinado, todos os depósitos das amostras estudadas exibiam fraturas térmicas, excluindo o caso concreto dos homens de *Augusta Emerita*, que se situava nos 77,8%. Mais uma vez as percentagens por tipo de fratura foram mais elevadas nos depósitos de *Salacia*, com exceção das fraturas transversais simples nos homens emeritenses. Entre as frequências reportadas por tipo de fratura destacam-se as relativas às transversais encurvadas e/ou concêntricas (44,4% homens e 85,7% mulheres em *Augusta Emerita*; 100% dos homens e das mulheres em *Salacia*), assim como as alusivas à laminação (66,7% homens e 71,4% mulheres, em *Augusta Emerita*; 85,7% homens e 100% mulheres, *Salacia*), com as cifras mais altas a residirem nos indivíduos de sexo feminino.

As fraturas induzidas pelo calor decorrem da rutura do osso face à pressão gerada pelo consumo de substância ósseas aquando da combustão (Reverte, 1991), mais concretamente, devido à quebra das ligações de hidroxilo do mineral apatite, fruto da evaporação da água (Mayne, 1990). Em termos gerais, a fratura obedece a um padrão distinto em função da morfologia do osso, nomeadamente, forma, tamanho, densidade, entre outros (McKinley, 2000a), sendo classificada em função da sua localização e direção de propagação (Herrman e Bennett, 1999).

Os distintos tipos de fraturas térmicas assinalados nas amostras são uma consequência das peças do esqueleto representadas nos depósitos, os quais, na maioria dos casos, dizem respeito a fragmentos de diáfises de ossos longos e/ou do crânio. Na realidade, a maior ou menor percentagem de uma determinada fratura explica-se, em grande medida, pelo facto da localização dos vários tipos de fraturas térmicas se dever *lato sensu* às características do osso, como seja a proporção de tecido esponjoso e compacto (Herrmann e Bennett, 1999; Symes *et al.*, 2015)<sup>271</sup>. É assim provável que os valores encontrados para certos tipos de fraturas, caso por exemplo, da pátina, que se manifesta nas camadas externas do osso cortical (Herrmann e Bennett, 1999), como seja em extremidades de ossos longos ou em ossos curtos, mas também no crânio, possa estar sub-representada já que, com exceção do crânio, tais peças ósseas não costumam figurar nos depósitos. Já as elevadas cifras registadas para a laminação, que tende a ocorrer no crânio (Pope e Smith, 2004;

---

<sup>271</sup> Outro fator suscetível de estar envolvido diz respeito à temperatura da combustão. O estudo de Mayne (1990), envolvendo espécimes de ovelha queimados a temperaturas entre os 450 a 900°C, leva a crer que temperaturas mais ou menos baixas possam ser responsáveis pelo aparecimento de certos tipos de fraturas. Neste trabalho verificou-se, precisamente, que as fraturas transversais encurvadas estavam associadas a temperaturas elevadas ao passo que as longitudinais e transversais simples ocorriam a temperaturas mais baixas.

Schmidt *et al.*, 2015a), resultam, possivelmente, desta região do esqueleto se encontrar, em média, bem representada, nos depósitos das duas amostras.

Experiências recentes sugerem ainda que a presença de laminação no crânio constitua um indicador de que os restos mortais se encontravam em fase de decomposição avançada, com uma probabilidade de 44 a 50% (Keough *et al.*, 2015). No entanto não se conhecem estudos que tenham demonstrado diferenças nas frequências de laminação em ossos com carne e/ou frescos *versus* secos. O que se pode afirmar é que a laminação compõe uma das fraturas térmicas assinaladas em estudos forenses respeitando restos ósseos de corpos queimados em piras de madeira (Alunni *et al.*, 2014) ou em incêndios de natureza diversa, como por exemplo, em carros ou em casas (Bohnert *et al.*, 1997; Pope e Smith, 2004), assim como nas atuais cremações em crematórios (Depierre, 2014).

Quanto à incidência de fraturas transversais encurvadas e/ou concêntricas nos depósitos das duas amostras pode ser encarada de distintas formas, consoante os autores consultados. Atendendo a Symes *et al.* (2015) estas fraturas constituem um produto exclusivo da ação do fogo em indivíduos com tecidos moles, sendo ocasionadas à medida que os tecidos moles e o perióstio encolhem. Ao longo de décadas diversos trabalhos mostraram que tais fraturas não se produziam em ossos secos (Baby, 1954; Binford, 1963; Buikstra e Swegle, 1989) o que fez com que muitos investigadores se baseassem, mormente, na presença das fraturas transversais encurvadas para inferir combustões de ossos com tecidos e/ou frescos (consultem-se Curtin, 2015; Herrmann e Bennett, 1999; Silva, 2007, 2015; Schmidt *et al.* 2015b; Watson *et al.*, 2015). Nos últimos anos, porém, esta teoria foi posta em causa ao verificar-se que este tipo de fratura, afinal, também pode ocorrer, ainda que em reduzida escala, em esqueletos queimados tendo sido colocada a hipótese de ter a ver com o teor de colagénio existente (Gonçalves *et al.*, 2011, 2015b). Por outro lado, observações levadas a cabo por Depierre (2014) a cremações de cadáveres de indivíduos falecidos há, pelo menos, seis dias mostraram ainda que as fraturas transversais encurvadas só apareciam quando o osso era submetido a um choque térmico, isto é, quando era retirado do forno. Face ao exposto continuam por aclarar as razões subjacentes ao aparecimento das fraturas transversais encurvadas, isto é, se têm a ver com variáveis intrínsecas e/ou extrínsecas ao próprio osso.

À luz dos conhecimentos atuais, conforme alude Depierre (2014), não se afigura fácil destrinçar uma cremação de um osso fresco, com ou sem carne, de um osso seco, em populações do passado, sobretudo partir das fraturas observadas. Julgamos, no entanto, que os elevados valores desta fratura detetados nas amostras se coadunam mais com um cenário

global de cremações de indivíduos com tecidos moles, estando em consonância com as cifras indicadas por Gonçalves *et al.* (2015b), mormente porque também se encontram associados a deformação, cujas percentagens se assemelham às registadas na cremação de cadáveres (Gonçalves *et al.*, 2015b; Vassalo *et al.*, 2016). A conjugação de fraturas transversais encurvadas e de deformação óssea pronunciada constituem, igualmente, os argumentos utilizados por outros autores para inferir cremações com tecidos moles (e.g. Herrmann e Bennett, 1999; Symes *et al.*, 2015; Ubelaker e Rife, 2007).

Um último comentário, alusivo à análise antropológica dos distintos tipos de fraturas térmicas em restos ósseos de contextos arqueológicos, prende-se com a necessidade de uniformização das designações empregues, sendo que a maioria dos autores não apresenta sequer resultados relativamente a este item o que impossibilita a sua discussão.

## 6.5 Outras marcas tafonómicas

Na esfera das sepulturas a presença de outras marcas tafonómicas foi mais notada nos 57 depósitos salacienses do que nos 60 emeritenses (84,2% *versus* 71,7%). Cerca de metade dos depósitos de ambos os sítios exibiam fraturas recentes decorrentes da manipulação óssea, provavelmente ocasionadas durante a escavação e/ou o estudo antropológico. Merecem destaque as ocorrências de manchas vermelhas que se revelaram mais frequentes nos depósitos de *Salacia* em relação aos de *Augusta Emerita* (59,6% contra 14,0%), sucedendo o oposto com as evidências de metal agarrado à superfície da peça óssea (17,5% contra 46,5%). No que se refere às manchas verdes *Salacia* detém novamente cifras superiores (24,6% *versus* 9,3%). Saliente-se, também, a presença, em exclusivo neste sítio, de peças ósseas com manchas amarelas e rosa (ambas com 3,5%) e de pintas pretas (15,8%).

Ao nível dos depósitos ósseos dos não adultos e de adultos constata-se que, nas duas amostras, os primeiros exibem cifras consideravelmente mais baixas, ou mesmo nulas, de manchas vermelhas ou de metal agarrado à superfície óssea, assim como de manchas verdes. Confrontando os valores assinalados nos depósitos de adultos dos dois sítios sobressaem as maiores percentagens de manchas vermelhas em *Salacia* (80,0% contra 8,1%), em oposição ao sucedido às situações de peças com metal agarrado onde *Augusta Emerita* deteve os maiores valores (43,2% *versus* 28,0%). Quanto às manchas verdes *Salacia* volta a mostrar valores superiores (28,0% contra 5,4%).



Para os depósitos ósseos de homens e mulheres das duas amostras os valores referentes a casos de metal agarrado ao osso afiguram-se mais elevados em *Augusta Emerita*, (42,9% a 66,7% contra 28,6% a 33,3%) sendo que neste primeiro sítio as cifras mais altas se encontram nos indivíduos de sexo masculino. Em contrapartida, em *Salacia* as situações de manchas vermelhas revelam-se bastante mais expressivas do que em *Augusta Emerita* (83,3% a 100% contra 14,3% a 22,2%), em particular nos homens. É, de igual modo, nos depósitos salacienses que residem as maiores diferenças nas frequências de manchas verdes, que cabem, mais uma vez aos indivíduos de sexo masculino (57,1% contra 16,7%), ao passo que nos emeritenses se afiguram similares (11,1% *versus* 14,3%).

As manchas vermelhas assinaladas nas amostras devem-se, segundo Dupras e Schultz (2013) ao contacto com ferro, podendo ser resultantes de elementos da pira funerária, da padiola, do calçado do defunto ou do seu vestuário, assim como de objetos do mobiliário funerário. Na realidade, tais manchas constituem uma consequência da corrosão do metal podendo levar, inclusive, a que produtos deste processo se possam agregar ao osso (Dupras e Schultz, 2013), conforme se assinalou nas amostras estudadas. Logo as manchas vermelhas e o ferro constituem distintas faces de um mesmo fenómeno que afetou, sensivelmente, metade dos depósitos de *Augusta Emerita* e de *Salacia*. As diferenças encontradas nos dois sítios sugerem que talvez o facto da maioria dos depósitos emeritenses se encontrar em terra, em solos argilosos/húmidos, possa ter propiciado o maior número de casos de metal agarrado ao osso, ao passo que nos enterramentos salacienses, quase todos em urna, o processo de corrosão terá sido menos severo predominando então as manchas vermelhas. Não deixa de ser curioso constatar que, nas duas amostras, as evidências de contacto com ferro se afigurem mais comuns nos adultos relativamente a não adultos e em indivíduos do sexo masculino em relação aos femininos, o que pode ter a ver com diferenças no rito da cremação, relacionadas, quiçá, com a padiola, com a vestimenta ou calçado do defunto e/ou ainda com o tipo de mobiliário funerário. Refira-se que casos de metal afixo à superfície de peças ósseas foram, de igual modo, assinalados em enterramentos de cremação de distintas áreas funerárias romanas localizadas em Inglaterra (McKinley, 2000c), Portugal e Espanha (Silva e Santos, 2009/2010) ou Holanda (Van den Bos e Maat., 2002).

Já a presença de cores como o verde denuncia o contacto do osso com o cobre ou ligas deste (Buikstra e Ubelaker, 1994; Botella *et al.*, 2000; Dupras e Schultz, 2013) assim como com fosfatos de ferro (Nicholson, 1993), tendo sido sinalizada noutros sítios romanos

(e.g. McKinley, 2000c; Silva e Santos, 2009/2010)<sup>272</sup>. O mais provável é que as manchas verdes se produzam no período de enterramento dos restos ósseos cremados através do contacto com artefactos que integram o mobiliário funerário, à semelhança do que refere Gejvall (1963) e do que se observa comumente em inumações (Botella *et al.* 2000; Dupras e Schultz, 2013). Estas podem ainda ser ocasionadas pelo contacto com peças do vestuário da época tais como fíbulas ou mesmo objetos de adorno, como sejam anéis.

Na amostra de *Salacia* alguns dos depósitos ósseos em causa continham, de facto, segundo Paixão (1980), objetos de bronze, caso por exemplo, de um anel no enterramento em urna ASM/1978/C13, concernente a um indivíduo feminino, ou de uma moeda nos enterramentos em urna ASM/1978/C37, pertencente a um homem, assim como no em terra ASM/1978/79 de um infante I<sup>273</sup>. A análise antropológica permitiu ainda identificar uma outra moeda num depósito ósseo de um indivíduo masculino (ASM/1978/C38), cuja presença não é mencionada por Paixão (1980). Outras situações registadas visam depósitos ósseos em urna onde se indica que objetos em bronze figuravam no exterior (Paixão, 1980), assim como casos onde tais peças metálicas não foram referidas no relatório de escavação nem encontradas no âmbito da análise antropológica, designadamente, na fase de triagem de materiais de natureza diversa.

Poder-se-ia colocar a hipótese de, porventura, o relatório elaborado por Paixão (1980) conter uma ou outra imprecisão nos dados apresentados. No entanto, a escavação em laboratório de algumas urnas permitiu, de igual modo, assinalar depósitos com peças ósseas manchadas de verde onde figuravam objetos em bronze, como seja uma pinça (ASM/2008/U9) e situações onde não se vislumbraram quaisquer vestígios deste metal (ASM/2008/U8; ASM/2008/U20), o que nos remete para a hipótese de, por vezes, estes metais não se terem conservado. O cenário das manchas verdes terem aparecido durante a cremação afigura-se pouco plausível, sendo que o único estudo conhecido envolvendo ossos cremados num crematório sugere que a cor verde se deve ao ferro ou ao aço e não ao bronze (Dunlop, 1978).

As restantes alterações tafonómicas, registadas pontualmente num ou noutro sítio, como sejam marcas de dentes, de raízes, de fungos, manchas castanhas ou excrescências calcárias constituem um produto do ambiente onde se encontravam depositados os vestígios ósseos, em termos de fauna, de flora, de microorganismos ou mesmo da composição do sedimento (consultem-se Dupras e Schultz, 2013; White e Folkens, 2005).

---

<sup>272</sup> Importa referir que as ligas mais comuns de cobre são o bronze e o latão (Dupras e Schultz, 2013).

<sup>273</sup> A moeda constitui o denominado ao Óbolo a Caronte (para mais detalhes consulte-se o subcapítulo 2.2).

É provável que as excrescências observadas constituam depósitos de carbonato de cálcio (Applegate, 2008; Dupras e Schultz, 2013) e as pintas pretas representem depósitos de dióxido de manganésio (Dupras e Schultz, 2013; Shahack–Gross *et al.*, 1997) ou colónias de fungos (Botella *et al.*, 2000). Quanto às manchas amarelas, uma vez que só se observaram em depósitos em urnas de calcário, talvez resultem precisamente do contacto com este material. No entanto, segundo Dunlop (1978), as peças ósseas manchadas de amarelo podem ainda resultar de cadáveres cremados num caixão de zinco, circunstância que, pela bibliografia consultada, nos parece pouco plausível ter sucedido em época romana. Já as manchas rosa podem resultar do contacto com carbonato de manganês (Anthony *et al.*, 2010 *in* Dupras e Schultz, 2013), com o cobre (Dunlop, 1978), ou com alizarina, corante vegetal derivado da garança (Steckoll *et al.*, 1971), entre outras possíveis causas sintetizadas por Cole e Waldron (2016)<sup>274</sup>.

## 6.6 Abordagem ao ritual funerário

### 6.6.1 *Augusta Emerita*

Fontes de âmbito arqueológico e histórico revelam que, no decurso do período alto-imperial, grande parte dos mortos em *Augusta Emerita* era alvo de cremação. É com base nos dados relativos às cremações de 67 indivíduos realizadas entre os séculos I e II d.C. que abordaremos o uso desta prática funerária na capital da província *Lusitania*. A cremação desses sujeitos ter-se-á processado pouco tempo após a morte como o atestam as fracturas encurvadas e/ou concêntricas, por vezes associadas a forte deformação, patentes nos restos ósseos de 33 depósitos. Na maioria dos casos a combustão seria realizada em piras funerárias dispostas em fossas retangulares escavadas na terra ou, num menor número de situações, noutro local preparado para o efeito, designadamente, num *ustrinum*. Ainda que as cremações pudessem decorrer mediante a intervenção de *ustores* ou de outros profissionais fúnebres, estas, na maior parte das situações, não terão culminado em restos ósseos totalmente calcinados. O facto de grande parte dos indivíduos exibirem graus de combustão menores sugere que talvez não houvesse o propósito de reduzir os corpos a “cinzas”, isto é, de os queimar completamente. Outras possibilidades a ter em conta serão

---

<sup>274</sup> No caso concreto da garança poder-se-á alvitrar que as manchas rosa se pudessem dever ao contacto das peças ósseas com tecido tingido com este colorante, que, aliás, era utilizado em época romana (consulte-se Araújo, 2006/2007). O uso de sacos de tecido para albergar restos ósseos dentro de urnas foi, aliás, documentado em Porta Nocera, Itália (consultem-se Van Andringa *et al.*, 2013).

essas combustões terem sido cessadas por motivos alheios à vontade humana (como sejam condições atmosféricas adversas e/ou quantidade e tipo de combustível inadequados para a combustão de certos indivíduos). Os resultados obtidos ao nível dos depósitos individuais sugerem ainda a inexistência de diferenças estatisticamente significativas, tanto no grau de combustão por grupo etário (muito embora os depósitos de adultos tenham apresentado uma percentagem inferior de casos indiciando combustões completas) como no grau de combustão por sexo.

Finda a cremação, os restos ósseos permaneciam *in situ* sendo enterrados juntamente com mobiliário funerário de natureza diversa como por exemplo peças de cerâmica, de vidro, de metal e/ou artefactos ósseos (consulte-se Márquez, 2005a, 2005b, 2005c, 2012a) constituindo o chamado *bustum*. Num número diminuto de casos procedia-se à recolha, por norma, minuciosa, como o atestam os pesos médios registados, dos restos ósseos da pira funerária para serem depositados dentro de recipientes cinerários (geralmente urnas em cerâmica) ou diretamente na terra. Verificou-se que, pelo menos, 32 indivíduos (dos quais 29 adultos e três não adultos) terão sido alvo desta primeira modalidade e 19 indivíduos (compreendendo 11 adultos e oito não adultos) da segunda. De destacar a tendência para os adultos serem submetidos a depósitos primários (não tendo sido observadas diferenças estatisticamente significativas entre sexos) e para os não adultos integrarem depósitos secundários.

Ainda que 53 dos 60 depósitos ósseos estudados apenas tenha revelado a presença de um indivíduo, sete mostraram ser duplos, onde a combinação mais frequente foi um não adulto com um adulto, muito embora também se tenham observado as associações: dois não adultos e dois adultos. De referir que sete dos 11 não adultos integravam depósitos duplos (cinco dos quais seriam infantes e dois juvenis) o que parece indiciar uma predisposição para enterrar não adultos com outros indivíduos. Note-se que tal suposição não permite traçar ilações sobre se a cremação foi simultânea ou não.

Os restos ósseos dos 44 indivíduos considerados adultos foram depositados diretamente na terra em 40 casos, somente quatro estavam em urna. Nos 11 não adultos cinco estavam em urna e os restantes seis em terra. Estes dados sugerem que poderá haver uma tendência para depositar os restos cremados de adultos diretamente na terra e os não adultos, sobretudo os infantes I, dentro de recipientes cinerários.

### 6.6.2 *Salacia*

A análise antropológica de 74 enterramentos de cremação, em particular dos depósitos ósseos das 57 sepulturas, postas a descoberto na necrópole romana da Azinhaga do Senhor dos Mártires, localizada a oeste/noroeste da outrora cidade de *Salacia* (atual Alcácer do Sal) permitiu destrinçar alguns dos gestos funerários adotados nas cremações, realizadas entre os séculos I a II d.C. de, pelo menos, 65 indivíduos. De acordo com os dados obtidos, a cremação ocorreria pouco tempo após a morte como o certificam as fraturas encurvadas e/ou concêntricas, por vezes associadas a forte deformação, detetadas nos restos ósseos de 91,2% (52/57) dos depósitos. Apesar de terem sido identificadas cinco possíveis sepulturas primárias de cremação, na época cognominadas *busta*, tudo leva a crer que, para 87,5% (56/64) dos indivíduos a combustão teria lugar numa área específica para o efeito, isto é, num *ustrinum* onde seriam então elaboradas as piras funerárias, que se presume, face à informação disponível, figurar diretamente sobre a terra<sup>275</sup>. Desconhece-se, ao certo, se existiria um, ou mais, *ustrina* nesta necrópole, ainda assim um dos enterramentos estudados da campanha de 2008, denominado “cinzeiro 11”, parece corresponder a um depósito ósseo desta natureza, atendendo à descrição veiculada por Carvalho (2015) e aos resultados da análise antropológica. Esta última, revelou um número mínimo de três indivíduos de distintos grupos etários com representação mínima ou nula das distintas regiões anatómicas, entre as 346,43 g recuperadas.

Atendendo às fontes históricas presume-se que, por norma, as cremações nesta área funerária romana, tal como noutras associadas a contextos urbanos, fossem realizadas por *ustores* ou outros profissionais fúnebres (consulte-se o capítulo 2). Contudo, só perto de metade dos depósitos ósseos das sepulturas estudadas evidenciavam estar calcinados, isto é, completamente queimados, visando um total de 24 indivíduos em 64 (37,5%). O facto dos restos ósseos da maioria (62,5%) denunciar graus de combustão menores sugere que talvez não houvesse o objetivo de reduzir os corpos a “cinzas”, designadamente, de queimar por completo. Pode, de igual modo, ter existido um menor zelo no modo como foi conduzida a cremação de certos defuntos.

Outras hipóteses a considerar dizem respeito a circunstâncias, alheias à vontade humana, que dificultaram ou inviabilizaram a conclusão do processo de combustão, como sejam condições atmosféricas inadequadas, assim como uma quantidade e/ou tipo de

---

<sup>275</sup> Não foi contabilizado o perinatal/infante sem traços de combustão pelo que os cálculos incidiram sobre 64 indivíduos.

combustível insuficientes ou desapropriados para a cremação de certos corpos. A estas variáveis podem ainda somar-se determinadas características físicas detidas pelos próprios cadáveres que os tornariam mais difíceis de queimar, caso, por exemplo, de uma elevada massa corporal, de possuírem pouca gordura e/ou de estarem enfraquecidos por doenças prolongadas sofridas em vida (e.g. Bass e Jantz, 2004; Holck, 2005). Independentemente do que possa ter sucedido, não se observaram diferenças estatisticamente significativas no grau de combustão alcançado entre não adultos e adultos, assim como entre homens e mulheres, dando a entender que a idade ou o sexo do falecido não influiriam neste aspeto em concreto. A única situação distinta, onde este se revelou inclusive nulo, visou um perinatal/infante com cerca de três meses associado a um indivíduo feminino cremado, procedimento que está de acordo com os costumes fúnebres romanos que preconizavam a não cremação de indivíduos falecidos antes de ter os dentes erupcionados (e.g. Néraudau, 1987; Pearce, 2002; Rey, 2009), como foi aludido no capítulo II e também se assinalou em *Augusta Tricastinorum*, em Saint-Paul-Trois-Châteaux (Bel, 2002).

O facto de 80,0% dos adultos apresentar peças ósseas com manchas vermelhas e, por vezes, metal agarrado indicia que o cadáver pudesse ter sido cremado numa estrutura, porventura a padiola que os transportaria até ao local, que integrava elementos metálicos e/ou juntamente com oferendas em metal, não sendo de descartar outras hipóteses relacionadas com constituintes metálicos pertencentes ao vestuário e/ou calçado com que o defunto era cremado e enterrado. Percebe-se também, pela presença de fragmentos de *acus crinalis* cremados em alguns dos enterramentos, que as mulheres (ou, pelo menos, algumas) levaria tal objeto posto no cabelo no momento da cremação.

Um outro procedimento que se faria nesta área funerária diz respeito à colocação de peças de animais na pira funerária no momento da cremação, fenómeno assinalado em 21,1% das sepulturas. Foi também detetada uma amálgama de osso e de possível vidro num dos enterramentos indiciando que outros objetos pudessem, de igual modo, ser queimados com o defunto.

Finda a cremação, procedia-se à recolha dos restos ósseos, na maioria dos casos, de forma minuciosa, face aos elevados pesos médios registados, em particular no caso dos adultos e, independentemente, de se tratar de homens ou de mulheres. Estes eram colocados dentro de uma urna cinerária, por norma em cerâmica, juntamente com mobiliário funerário de natureza diversa, como sejam, unguentários em vidro, peças em metal, cerâmica, ou artefactos ósseos, como se constatou durante a micro-escavação das doze urnas cinerárias e mediante leitura dos relatórios de escavação inéditos e dos dados publicados.

Pontualmente, alguns objetos de adorno pessoal seriam, de igual modo, colocados no interior da urna cinerária. Nas urnas cinerárias escavadas que apresentavam mobiliário funerário, este encontrava-se, quase sempre, disposto sobre os restos ósseos.

Pese embora mais de um quarto das sepulturas, nomeadamente 28,8%, revelassem peças ósseas de dois indivíduos, só 14,0% corresponderiam, de facto, a verdadeiras sepulturas duplas, representando os restantes casos prováveis contaminações ocorridas na área de cremação. Nas sepulturas duplas a combinação mais frequente consistiu num não adulto com um adulto, conquanto também se tenham observado associações de dois adultos e de um adulto com um indivíduo de grupo etário indeterminado. Importa referir que as percentagens de não adultos e de adultos em depósitos individuais *versus* duplos se afiguram homogéneas, em contraste com o sucedido nos indivíduos de sexo determinado. Nestes últimos, verificou-se que 50% das mulheres integrava sepulturas duplas, sempre na companhia de perinatais/infantes ou de infantes I, em contraste com os 22,2% observados para os homens. Todos estes casos não nos permitem, contudo, afiançar se a cremação foi simultânea ou não.





## **Capítulo 7.** Comentários finais



## 7. Comentários finais

O mundo funerário romano tem sido objeto de extensa investigação abarcando aspetos desde a conceção de morte aos usos funerários, através de fontes antigas e arqueológicas. Além disso, o estudo dos vestígios materiais das áreas funerárias, com distintas localizações e cronologias, deu azo a um incremento nos conhecimentos. No caso concreto da Península Ibérica, os estudos realizados afiguram-se, em geral, mais limitados, circunscrevendo-se a determinadas cidades ou regiões, sendo que, relativamente a estas últimas, se destacam as investigações acerca de *Augusta Emerita* (atual cidade de Mérida), *Corduba* (atual Córdoba) e *Tarraco* (atual Tarragona), precisamente as capitais das três províncias de *Hispania*.

Sobre a *Lusitania* em particular, e para o atual território português, constata-se que existe um maior conhecimento das áreas funerárias de âmbito rural, mormente as localizadas no Alentejo, em contraste com o que sucede nas urbanas onde este se encontra numa fase incipiente. Por norma, o enfoque destes trabalhos reside no estudo das peças que compõem o mobiliário das sepulturas, sendo poucos os que contemplam a análise antropológica dos vestígios humanos, ainda assim, quase sempre confinada às inumações.

O escasso investimento na análise antropológica dos enterramentos de cremação espelha uma tendência assinalada, até meados do século passado, noutras partes da Europa, altura em que começam a surgir os primeiros estudos, sendo que, na Península Ibérica tal viragem só ocorre em finais dos anos 1980 em Espanha, e na década de 90 em Portugal. Este volte-face deve-se à convicção de que, não obstante a fragmentação, deformação, coloração e encolhimento que as peças ósseas cremadas costumam experimentar, assim como a representação nula ou deficiente das distintas regiões anatómicas nos depósitos de cremação, o que limita a aplicação de toda uma série de métodos antropológicos, vale a pena analisá-los, pelo teor de informações que podem aportar. Presentemente, graças aos avanços nos conhecimentos sobre os efeitos do calor a nível ósseo e ao desenvolvimento de metodologia específica, o estudo de ossos queimados afigura-se bastante mais profícuo.

Uma vez que, durante o Alto-império (séculos I a II d.C.), a grande maioria das sepulturas das áreas funerárias da *Lusitania*, à semelhança do que sucedia noutras

províncias romanas, diz respeito à cremação, impunha-se então um investimento na análise dos restos ósseos cremados por forma a colmatar lacunas nos conhecimentos relativos ao mundo funerário romano sob o prisma da cremação neste território, propósito que orientou o presente trabalho. Para tal foi analisado espólio osteológico de áreas funerárias associadas a duas importantes cidades da *Lusitania*, designadamente, da zona sul de *Augusta Emerita*, Mérida, em Espanha, local conhecido por “Los Bodegones”, e da necrópole da Azinhaga do Senhor dos Mártires (ASM), localizada na parte oeste/noroeste de *Salacia*, em Alcácer do Sal, Portugal. Da primeira foram estudados um total de 60 sepulturas de cremação enquanto a segunda integrou 74 enterramentos de cremação, sendo que 57 corresponderiam a sepulturas e os remanescentes 17 a depósitos de natureza diversa e/ou indeterminada, um deles relacionado com uma possível área de cremação/*ustrinum*.

A análise antropológica da amostra emeritense revelou um mínimo de 67 indivíduos, ao passo que, na salaciense figuram, pelo menos, 65 associados a sepulturas de cremação, um deles não cremado. Os outros depósitos permitiram discernir 22 indivíduos, na eventualidade dos vestígios ósseos pertencerem a sujeitos distintos. No entanto, face à natureza dos referidos enterramentos, estes não foram contabilizados, optando-se pela sua inclusão e análise num grupo à parte.

Na esfera das sepulturas, o estudo dos depósitos ósseos mostrou que as percentagens de não adultos, incluindo os juvenis, relativamente aos adultos nas duas amostras estudadas, se afiguram análogas, na ordem dos 20,0% (11/55) para *Augusta Emerita* e 21,5% (14/54) para *Salacia* sendo, contudo, inferiores às registadas noutras áreas funerárias do Império, localizadas, por exemplo, na Alemanha ou na Holanda, cujos valores rondam os 30%. Por outro lado, se os juvenis integrarem o grupo dos adultos, procedimento adotado sobretudo por autores francófonos, os valores da série emeritense estão, regra geral, em consonância com os de outros sítios, ao passo que o de *Salacia* se revela superior. Daqui se depreende a necessidade de uniformizar critérios relativamente ao que constitui um indivíduo adulto em populações do passado e se estes se devem basear em aspetos biológicos ou sociais.

Ao nível dos não adultos não foram detetados na amostra de *Augusta Emerita* vestígios ósseos de indivíduos com menos de um ano, em contraste com o sucedido em *Salacia* onde estes representam 28,6% (4/14) deste subgrupo etário, os mais novos com, respetivamente, cerca de três meses, sem mostras de combustão óssea e associado a um adulto feminino cremado, e o outro com 6 meses  $\pm$  3 meses, evidenciando estar cremado. A ausência de indivíduos menores de um ano, mormente menores de seis meses, está em conformidade com os preceitos da época reportados por autores antigos, designadamente,

o costume de não cremar bebês/infantes que tivessem falecido sem ter os dentes erupcionados, pese embora pudessem ocorrer exceções como parece ter sucedido em *Salacia*.

Acresce-lhe que, por vezes, tais indivíduos eram alvo de um tratamento funerário distinto sendo enterrados em pontos específicos da área funerária ou mesmo fora desta. O estudo de 18 inumações coevas dos enterramentos de cremação, exumadas da área funerária emeritense em causa, revelou quatro indivíduos com estas idades. Além disso, se se atender aos dados de escavações publicados sobre outras áreas funerárias alto-imperiais associadas a esta urbe (consulte-se o subcapítulo 3.2.2.2), a presença de inumações de infantes de “muy corta edad”, junto a enterramentos de cremação, sugere que este seria um procedimento habitual.

Nas amostras estudadas, 63,3% (7/11) dos não adultos emeritenses e, pelo menos, 85,7% (12/14) dos salacienses, teria menos de dez anos quando se produziu o óbito, sendo que a maioria possuiria, inclusive, idades inferiores aos seis anos, o que está de acordo com a mortalidade infantil da época, documentada em fontes históricas. Em estudos antropológicos doutros sítios romanos as cifras rondam os 70%, diferenças suscetíveis de estar relacionadas com distintos critérios e/ou metodologias utilizados, mas, também, a eventuais variações regionais no tratamento funerário.

Ao nível dos adultos dos dois sítios, nos casos em que foi possível definir um intervalo etário concreto, isto é, em 29,5% (13/44) dos emeritenses e em 32,5% (13/40) dos salacienses, a maioria teria entre 30 a 40/45 anos, o que se enquadra não só nos dados da Demografia Histórica, mas também nas estimativas da idade à morte obtidas em estudos antropológicos de distintas áreas funerárias do Império. Ainda assim, na amostra de *Salacia* figuram, pelo menos, três adultos maduros com idades superiores aos 45 anos e um adulto idoso enquanto na de *Augusta Emerita* só foram identificados dois idosos, isto é, com mais de 50 anos. Já os adultos jovens, menores de 30 anos, encontram-se representados nas duas séries examinadas, com duas ocorrências cada.

Dentro dos adultos de sexo determinado assinala-se um predomínio de homens em relação às mulheres na amostra emeritense (52,6% versus 47,4%) ao passo que na salaciense sucede o oposto (42,9% versus 57,1%), ainda assim, a distribuição dos dois sexos afigura-se bastante próxima, em conformidade com o que se costuma registar em distintas áreas funerárias do Império. Importa estar ciente de que, para cerca de 50% ou mais dos adultos das duas amostras, mais concretamente, 47,5% e 56,8%, não foi possível determinar o sexo, à semelhança do que se tem verificado noutros estudos análogos.

Sublinhe-se também que as dificuldades na diagnose sexual, aliadas à não clarificação dos critérios adotados na maioria destes trabalhos, suscitam reservas na apreciação dos resultados alcançados sendo importante, num futuro próximo, uniformizar metodologias.

Tanto na amostra de *Augusta Emerita* como na de *Salacia*, perto de 90% das sepulturas de cremação respetivamente, 88,3% e 86%, aloja os restos ósseos de um só indivíduo, sendo que 11,7% (7/60) e 14,0% (8/57) são duplas, o que contrasta com outros sítios localizados em França, Itália, Alemanha ou Holanda, cujos valores, regra geral, não excedem os 5%. Tais diferenças são suscetíveis de representar a realidade destes sítios, mas também podem veicular uma imagem deturpada da mesma, uma vez que as amostras só integram uma parte dos enterramentos exumados e as áreas funerárias em causa não foram integralmente escavadas. Por outro lado, as cifras díspares podem estar relacionadas com os critérios utilizados pelos autores para definir uma sepultura dupla, aspeto que deveria ser aclarado de modo a que as comparações entre sítios se afigurem credíveis.

A análise conjunta das características das sepulturas e do perfil biológico dos indivíduos, mostra que, na área funerária emeritense, os infantes I, mais concretamente crianças menores de três a quatro anos, seriam alvo de um tratamento funerário distinto do dos adultos, já que os primeiros tendem a integrar enterramentos duplos, assim como a ter os seus restos ósseos colocados em urnas cinerárias, em enterramentos secundários de cremação, em contraste com os enterramentos primários em fossa registados para a maior parte dos adultos. Na ASM, essencialmente constituída por enterramentos secundários em urna, não se notam evidências claras de procedimentos fúnebres específicos destinados aos infantes, quer em termos de número mínimo de indivíduos por enterramento, quer do local de deposição dos seus restos ósseos ou do tipo de enterramento de cremação. Nestes dois sítios também não se encontraram diferenças entre sexos relativamente a estes três itens. É possível que eventuais diferenças por sexo nos gestos funerários residam mais ao nível do mobiliário funerário e não tanto no tipo de sepultura. Ainda assim, no caso concreto das sepulturas duplas, constatou-se que os restos ósseos de mulheres costumam estar associados aos de não adultos, mormente, de infantes, ao passo que os homens tendem a surgir junto com indivíduos adultos de sexo indeterminado (como sucedeu em *Salacia*) ou com juvenis (caso de *Augusta Emerita*).

Em termos de patologia e/ou de alterações da entese, a amostra de *Salacia* exhibe, no geral, um maior número de indivíduos afetados que a de *Augusta Emerita* (38,5% a 41,5% versus 17,9%) sucedendo o mesmo a nível dos adultos (62,5% a 65,0% versus 25,0%). No primeiro sítio houve, de igual modo, mais mulheres do que homens a revelar

tais indícios (75,0% contra 66,7%) enquanto no segundo sucedeu o contrário (70,0% contra 11,1%). Importa referir também que 18,2% dos não adultos emeritenses apresentou lesões, em contraste com a ausência de evidências registadas nos de *Salacia*.

Para as duas amostras, as lesões mais comuns dizem respeito às alterações degenerativas e/ou osteoartrose detetadas, salvo raras exceções, na coluna vertebral assim como à patologia oral, mormente perda de dentes *ante mortem* e doença periodontal, seguida pela patologia traumática, sob a forma de fraturas e de casos isolados de *osteochondritis dissecans*. Na série de *Augusta Emerita* destacam-se os achados de *hiperostosis frontalis interna* num indivíduo masculino e de hiperostose porótica num adulto de sexo indeterminado, ao passo que na de *Salacia* se afiguram particularmente relevantes os possíveis casos de tuberculose, neoplasia e hiperostose idiopática difusa em, respetivamente, três adultos do sexo masculino, além das evidências de hiperostose porótica em, pelo menos, dois homens, duas mulheres e um adulto de sexo indeterminado e de lesões proliferativas do perióstio em duas mulheres e dois adultos de sexo indeterminado. Houve ainda situações de peças com lesões de índole indeterminada que impossibilitaram um diagnóstico diferencial.

As alterações de entese observadas circunscrevem-se, no caso emeritense, aos membros inferiores (fémur) possivelmente associadas a movimentos de locomoção e/ou associados a transporte de carga, ao passo que para *Salacia*, onde se encontram em maior número e abrangendo mais regiões anatómicas, figuram, sobretudo, na rótula e no rádio, refletindo, movimentos de extensão e flexão do joelho, bem como de flexão e supinação do cotovelo. Estes dados não permitem, contudo, inferir a atividade física e ocupacional desenvolvida pelos indivíduos em causa.

Relativamente às variações anatómicas, a amostra de *Salacia* exhibe, de igual modo, maior diversidade no tipo e número de caracteres identificados. Deste sítio sobressaem, pela sua frequência, os casos de sutura metópica e de *foramen* supraorbital e, por serem raros, os relativos a *foramen occipital* e a perfuração supra-clavicular, os quais indiciam eventuais relações de parentesco entre os indivíduos que os apresentam. Refira-se ainda o achado inédito, no registo paleopatológico, de um caso de fossa supra-acetabular. Já os traços identificados na amostra emeritense limitam-se ao *foramen occipital*, patente em dois indivíduos.

Apesar do que foi exposto, há que estar ciente de que a identificação de lesões, de alterações da entese ou de variações anatómicas em restos ósseos cremados, se encontra condicionada pelo teor de representação dos distintos elementos do esqueleto no depósito,

assim como pelo grau de combustão e de fragmentação das peças ósseas, circunstâncias que podem mascarar ou destruir evidências desta natureza.

No âmbito da quantificação óssea e para o conjunto dos enterramentos, a amostra de *Augusta Emerita* detém pesos médios mais elevados do que a de *Salacia*, sendo que, ambos os sítios apresentam, regra geral, valores superiores aos registados noutras áreas funerárias do Império romano. Tais diferenças podem, antes de mais, estar relacionadas com a natureza dos depósitos, designadamente, se se trata de uma sepultura, de uma área de cremação, de resíduos da pira ou de fossas de oferendas. Outros fatores que também influem nas pesagens dizem respeito às características dos enterramentos em termos de tipo de depósito, de local de deposição dos restos ósseos (urna *versus* terra) e, sobretudo, à sua condição de preservação, além do número de indivíduos e respetivo perfil biológico (idade e sexo).

O peso médio dos diferentes subgrupos etários de não adultos emeritenses em sepulturas individuais afigura-se superior ao dos salacienses, conquanto ambos sejam inferiores aos valores de referência obtidos em modernos crematórios. Estas diferenças devem-se, provavelmente, ao facto dos enterramentos emeritenses se encontrarem intactos e de dois deles (dois juvenis) serem depósitos primários, ao passo que, na amostra de *Salacia*, mais de três quartos dos não adultos teria menos de seis anos, sendo que pelo menos, três corresponderiam a perinatais/infantes e dois a infantes I com menos três a quatro anos. Estes últimos, além disso, constituíam depósitos secundários de cremação.

Na esfera dos adultos, os valores encontrados são, em contrapartida, similares, com um ligeiro predomínio por parte dos salacienses. Contrariamente ao esperado, nas duas amostras, os depósitos secundários apresentam pesos médios superiores aos primários. Quando se tem em conta simultaneamente o tipo de depósito e o local de deposição (primário em terra, secundários em terra e secundários em urna) constata-se, porém, que os enterramentos emeritenses apresentam, regra geral, pesos médios mais elevados do que os salacienses. A única exceção assinalada diz respeito aos enterramentos primários em terra, pese embora constitua apenas um enterramento. Tanto na amostra emeritense como na salaciense, as cifras mais elevadas residem nos depósitos secundários em urna, sugerindo, antes de mais, uma recolha óssea minuciosa da pira funerária, mas também que a circunstância destes se encontrarem dentro de um contentor cinerário lhes terá propiciado melhores condições de preservação, permitido, além disso, que fossem recuperados na sua totalidade aquando da escavação.



Relativamente a outras áreas funerárias de distintos pontos do Império romano os pesos médios dos depósitos ósseos de adultos nas duas amostras são mais elevados. Os poucos casos onde tal não se verificou dizem respeito a sítios franceses situados no Langedoque, em Lyon, e na região de Pas-de-Calais, com depósitos primários de cremação, bem como à necrópole de Porta Nocera, em Itália, pautada por depósitos secundários em urna. Muito possivelmente as excepcionais condições de preservação registadas nestes sítios explicarão tal fenómeno. Refira-se ainda que, em relação aos pesos médios de adultos obtidos em modernos crematórios, as cifras das duas amostras representam, consoante os estudos, entre 30% a cerca de 50% do valor esperado.

Em termos de peso médio por sexo, a amostra emeritense detém, de igual modo, valores mais altos do que a salaciense, sendo que, para ambas, os relativos aos indivíduos masculinos se afiguram mais elevados do que os dos femininos, em conformidade com o que se assinala em crematórios atuais e noutras áreas funerárias romanas. Os valores registados neste trabalho constituem, aproximadamente, 50% dos valores de referência para os homens dos dois sítios, a perto dos 60% a 70%, no caso das mulheres emeritenses, e entre cerca de 50% a 60% para as salacienses. O facto do esqueleto dos sujeitos femininos se encontrar, em média, mais representado do que o dos masculinos, poderá estar relacionado com diferenças nas idades à morte dos indivíduos em causa, uma vez que os estudos realizados em crematórios têm mostrado que os pesos médios tendem a ser menores à medida que a idade avança, mormente nas mulheres. Refira-se ainda que, noutras áreas funerárias romanas, os pesos médios por sexo são, regra geral, inferiores aos das duas amostras estudadas.

A tendência para os maiores pesos médios das sepulturas individuais emeritenses em relação às salacienses e de ambas relativamente a outros sítios romanos também encontra eco no caso concreto das sepulturas duplas. Já os valores referentes a outros tipos de enterramentos reportados em *Salacia*, como sejam áreas de cremação ou os depósitos de resíduos da pira, estão em consonância com as cifras apresentadas noutras áreas funerárias de distintas províncias romanas.

No que concerne à fragmentação óssea, esta é menor nos depósitos de *Augusta Emerita*, sendo que, nos individuais, mais de 90% das peças ficaram retidas na malha de 10 mm, em contraste com os 54,3% a 81,3% de *Salacia*. Ainda assim, nos depósitos salacienses, o tamanho médio do maior fragmento afigura-se superior ao dos emeritenses. Ambas as amostras mostram que, tanto os depósitos que não estariam intactos como os em terra, detêm, em média, maiores níveis de fragmentação. É provável que os depósitos em

terra, sobretudo os secundários, em comparação com os em urna, se encontrem mais expostos à ação de fatores tafonômicos suscetíveis de incrementar a fragmentação óssea.

Para o conjunto dos não adultos, os depósitos ósseos de *Salacia* exibem maior fragmentação do que os de *Augusta Emerita*. Refira-se, contudo, que tais diferenças estarão, em grande medida, relacionadas com a composição etária destes indivíduos nas duas amostras. Quanto aos adultos mantém-se a menor fragmentação por parte dos depósitos ósseos de *Augusta Emerita*, apesar do tamanho médio do maior fragmento ser mais elevado nos de *Salacia*.

Já o teor de fragmentação por sexo nos dois sítios mostra ser análogo, ainda que, no caso de *Augusta Emerita*, se afigure menor nos depósitos masculinos, quando se tem em conta as percentagens médias de peças retidas nas malhas de 10 mm, sucedendo o contrário se se considerar apenas o tamanho médio do maior fragmento. Nos depósitos femininos de *Salacia* assinala-se, inclusive, uma fragmentação ligeiramente inferior à dos masculinos, conquanto não seja significativa, o que contrasta com os maiores valores detidos por este sexo em sítios romanos localizados na Alemanha.

As diferenças na fragmentação podem dever-se às características intrínsecas dos elementos ósseos, como sejam a quantidade de minerais ou a densidade óssea, que variam com a idade, bem como dos próprios enterramentos caso, por exemplo, da condição de preservação, ou do local de deposição dos restos ósseos, aspetos suscetíveis de influenciar os teores de fragmentação óssea de qualquer depósito de cremação. A estas somam-se ainda outras variáveis como a intervenção de profissionais fúnebres durante a cremação, o grau de combustão das peças ósseas e toda a manipulação óssea subsequente.

No campo da identificação, a amostra de *Augusta Emerita* revela, em relação à de *Salacia*, maiores percentagens médias de peças ósseas identificadas *versus* indeterminadas com uma diferença de cerca de 10%. Em média, respetivamente, 54,7% e 64,4% dos restos ósseos cremados que integravam um dado depósito foram identificados, cifras que se enquadram nos valores apresentados noutros estudos afins.

A nível dos não adultos e dos adultos, em sepulturas individuais, as percentagens obtidas continuam a rondar os 50%, excetuando o caso dos adultos emeritenses, com valores de 66,1%. Já a análise das percentagens com que estão representadas as distintas regiões anatómicas nos depósitos, relativamente a valores de referência obtidos em modernos crematórios, indica que, nos não adultos, mais concretamente perinatais e infantes I, o crânio se encontra sobre-representado, sucedendo o contrário com o tronco. Uma vez que todos os enterramentos em causa, excetuando um caso relativo a um depósito

de tipo indeterminado, são secundários tal fenômeno pode ser fruto de uma recolha parcial e/ou seletiva da pira, mas também a diferenças no teor de preservação das peças ósseas.

Para os adultos e no que concerne ao crânio, a amostra de *Salacia* apresenta valores superiores à de *Augusta Emerita* (16,2% versus 13,8%), sendo que, no primeiro caso, 76,0% dos depósitos exhibe cifras dentro ou acima dos valores de referência indicados por Depierre (2014), em contraste com o segundo sítio onde tais valores se circunscrevem aos 54,0%. Em relação ao tronco as percentagens médias obtidas (6,7% para *Augusta Emerita* e 7,3% para *Salacia*) figuram dentro dos valores de referência, com 40,0% dos depósitos salacienses e 18,9% dos emeritenses a enquadrarem-se nas percentagens indicadas por Depierre (2014). Ainda assim a maioria dos depósitos das duas amostras detém cifras abaixo dos valores teóricos, designadamente, 48% no caso de *Salacia* e 62,1% para *Augusta Emerita*. Quanto aos membros superiores (7,8% para *Augusta Emerita* e 7,9% para *Salacia*) e inferiores (37,8% para *Augusta Emerita* e 27,7% para *Salacia*) estão abaixo dos valores de referência indicados para ambos os membros, conquanto, na realidade, uma grande parte possa figurar no depósito, integrando o grupo das peças ósseas não identificadas, isto é, dos indeterminados.

Entre homens e mulheres das duas amostras as percentagens com que estão representadas as distintas regiões anatómicas encontram-se, em geral, próximas dos valores de referência, excetuando o caso dos membros pelas razões acima indicadas. Destaca-se, porém, a sobre-representação do crânio nos depósitos ósseos de indivíduos femininos, em particular nos de *Augusta Emerita*.

O teor com que as distintas regiões anatómicas figuram num depósito de cremação pode dever-se a múltiplos fatores, desde uma maior facilidade ou dificuldade na identificação das peças ósseas, como sucede, por exemplo, com peças do crânio, em contraste com fragmentos de diáfises dos membros, passando por uma recolha seletiva de peças de uma, ou mais, regiões anatómicas da pira funerária, e/ou a diferenças na preservação das peças ósseas, como se assinala mormente a nível do tronco. Acrescem-lhe ainda a condição de preservação do depósito, assim como a recolha mais ou menos minuciosa dos restos ósseos aquando da sua escavação.

Pela experiência adquirida neste trabalho julgamos que a avaliação da representação por região anatómica se deve basear em valores de referência obtidos em crematórios por serem os que *a priori* mais se aproximam das cifras reais visando ossos cremados, mas também deve ter em conta as variações normais indicadas por Duday *et al.* (2000), a partir de dados de séries de esqueletos não queimados, uma vez que o grau de combustão dos

depósitos ósseos de contextos arqueológicos se afigura, em muitos casos incompleto, em particular ao nível do tronco, o que influi nos valores das pesagens e, conseqüentemente, nas percentagens alcançadas.

Em termos do processo de combustão, a análise da coloração das peças ósseas indica que, nas duas amostras, cerca de metade dos depósitos representam cremações incompletas. A de *Salacia* possui, relativamente à de *Augusta Emerita*, um maior número de casos respeitando combustões completas, contudo estas diferenças são contrabalançadas, neste segundo sítio, pelo maior número de depósitos com o grau de combustão precedente. Tal circunstância também se assinala quando se tem em consideração a idade ou o sexo dos indivíduos. Importa referir que os não adultos e os adultos apresentam graus de combustão similares, ao passo que as mulheres, mormente as de *Augusta Emerita* manifestam menor grau de combustão do que os homens, apesar de tais diferenças não serem significativas.

*A priori* os graus de combustão óssea dependem da interação de toda uma série de variáveis como sejam o oxigénio, a temperatura, ou a duração da exposição ao fogo, assim como a massa corporal do defunto, a quantidade de combustível utilizado, a posição do corpo na pira funerária ou a intervenção de *ustores* durante a queima. No geral, o que se constata é que os indivíduos da amostra de *Salacia* foram alvo de cremações mais eficientes em termos de grau de combustão alcançado, do que os de *Augusta Emerita*, sendo impossível apurar em concreto o que determinou tal fenómeno. Talvez o facto da maioria das cremações emeritenses ter tido lugar em fossas, sujeitas, porventura, a uma menor ventilação, possa ter tido alguma influência nos menores graus de combustão registados, em contraste com as realizadas em piras colocadas diretamente sobre o solo, que seriam apanágio das cremações salacienses. De qualquer forma, as variações no grau de combustão das duas amostras constituem um indício de que a cremação ocorreria pouco tempo após o óbito, isto é, em indivíduos com tecidos moles.

Além do maior grau de combustão também a frequência de depósitos com peças ósseas deformadas se revelou mais expressiva na amostra de *Salacia*, comparativamente à de *Augusta Emerita*, sendo que, a nível das sepulturas, os valores encontrados figuram nos 70,2% *versus* 45,0%. Dentro dos indivíduos de grupo etário determinado a deformação foi notada em 66,7% dos não adultos e em 84,0% dos adultos salacienses e em, respetivamente, 50% e 45,9% dos emeritenses. A deformação óssea por sexo revelou, de igual modo, cifras mais altas nos depósitos salacienses, nomeadamente, 85,7% nos masculinos e 100% nos femininos, contra 44,4% e 100% registadas nos emeritenses, mostrando que os homens

detêm valores mais baixos de deformação do que as mulheres decorrentes, quiçá, da maior quantidade de minerais que estes possuem (consultem-se Curate *et al.*, 2013). Em termos gerais nas duas amostras os ossos longos, nomeadamente as diáfises, foram os mais afetados pela deformação, seguidos pelos do crânio fruto, em grande medida, da diminuta elasticidade que caracteriza o tecido compacto, como o aludem Morgan e Bouxsein (2008).

Apesar da deformação poder ocorrer em ossos em etapas iniciais de combustão, isto é, quando se encontram desidratados e ainda mantêm o colagénio, as diferenças notadas nas amostras advêm, muito provavelmente, dos maiores graus de combustões completas assinalados nos depósitos de *Salacia*. Outros fatores que têm sido apontados como determinantes na deformação dizem respeito à temperatura máxima e ao tempo de exposição ao calor, não sendo de descartar outras variáveis tais como as flutuações de temperatura, o tipo de osso, o sexo, a idade, ou a massa óssea.

No presente estudo, os diversos indícios recolhidos, nomeadamente, os maiores valores de deformação óssea nos não adultos *versus* adultos salacienses (essencialmente constituídos por perinatais/infantes e infantes I), em indivíduos do sexo feminino por oposição aos masculinos, assim como os casos de deformação pronunciada e atípica em restos ósseos de mulheres idosas, e/ou com sinais de osteoporose, sugerem que a quantidade de minerais do osso possa desempenhar um papel preponderante na ocorrência de deformação. Um outro fator que influi na deformação diz respeito à condição do osso aquando da cremação, isto é, com tecidos moles e/ou fresco *versus* seco. Nas duas amostras as frequências de deformação assinaladas apontam para combustões de indivíduos com tecidos moles, enquadrando-se nos valores obtidos em cadáveres cremados em modernos crematórios.

No que se refere às fraturas induzidas pelo calor a amostra de *Salacia* volta a deter cifras mais elevadas do que a de *Augusta Emerita*, respetivamente, 91,2% e 83,3% possivelmente decorrentes do maior grau de combustão experimentado pela primeira. No conjunto dos enterramentos examinados, as fraturas mais comuns foram a laminação e as transversais encurvadas e/ou concêntricas, ambas patentes em 78,9% dos depósitos salacienses e 66,0% dos emeritenses. Muito provavelmente tal circunstância advém, no caso concreto da laminação, da maioria dos depósitos apresentar peças cranianas, que são ossos onde este tipo de fratura tende a ocorrer, por serem constituídos por camadas de tecido compacto e esponjoso. Já em relação às fraturas transversais encurvadas e/ou concêntricas, explicar-se-á, em grande medida, pela condição dos ossos aquando da cremação.

Entre os dados obtidos importa destacar que 91,9% dos depósitos de adultos emeritenses e 100% dos salacienses exibem fraturas térmicas, sendo que as mais notadas dizem respeito às transversais encurvadas e/ou concêntricas, patentes em 76,5% dos indivíduos no primeiro caso e em 92,0% destes no segundo, a que se segue a laminação com 64,7% *versus* 88,0%. Para os restantes tipos de fraturas térmicas também se assinalam cifras mais elevadas nos depósitos salacienses. Já nos depósitos de adultos de sexo determinado as fraturas térmicas foram vistas em todos, excetuando os masculinos emeritenses com 77,8%. No caso concreto das fraturas transversais encurvadas e/ou concêntricas, estas figuram em 44,4% dos homens e em 85,7% das mulheres de *Augusta Emerita*, e em 100% dos indivíduos de ambos os sexos de *Salacia*, sendo, portanto, mais comuns no sexo feminino.

Apesar dos últimos estudos mostrarem que continua por esclarecer o que ocasiona este tipo de fratura em concreto, é indubitável que é característica de cremações de cadáveres, conquanto também se possa manifestar pontualmente em esqueletos. As elevadas frequências desta fratura nas amostras, sobretudo porque também se encontram associadas a deformação, coadunam-se mais com um cenário global de cremações de indivíduos com tecidos moles. Uma vez que em restos ósseos cremados de contextos arqueológicos, grande parte dos estudos não se debruça sobre as fraturas térmicas e, quando o fazem, utilizam distintas designações, afigura-se premente estandardizar a recolha de dados neste campo para que possam ser estabelecidas comparações entre os diversos sítios.

Sobre as marcas deixadas por outros fatores tafonómicos importa referir que foram notadas em, pelo menos, cerca de três quartos dos depósitos associados a sepulturas de ambas as amostras, com frequências mais elevadas na de *Salacia*. Destacam-se pela sua ligação ao rito da cremação, os casos de manchas vermelhas e/ou de metal agarrado a peças ósseas que afetaram sensivelmente metade dos depósitos, denunciando o contacto dos restos ósseos com ferro. Nas duas amostras, tais evidências foram mais comuns em adultos relativamente a não adultos, assim como em indivíduos do sexo masculino em relação aos femininos, o que pode ter a ver com diferenças no rito da cremação, relacionadas, quiçá, com a padiola, com a vestimenta ou calçado do defunto e/ou ainda com o tipo de mobiliário funerário.

De salientar também os casos relativos a peças ósseas com manchas verdes, mais comuns em *Salacia* do que em *Augusta Emerita*, visando, à exceção de uma situação detetada no primeiro sítio, adultos, com valores de 28,0% e de 9,3%, respetivamente. Apesar de terem sido observadas em adultos de ambos os sexos, foram mais frequentes em

indivíduos masculinos da amostra salaciense. Estas manchas ter-se-ão produzido no período de enterramento dos restos ósseos cremados através do contacto destes com artefactos em cobre ou ligas deste patentes no mobiliário funerário, em peças do vestuário ou de adorno pessoal ou mesmo referentes ao Óbolo a Caronte, como o ilustram alguns dos achados associados a sepulturas, em particular nas de *Salacia*.

Face ao exposto o presente trabalho afigura-se pioneiro no âmbito da *Lusitania* e, inclusive, da Península Ibérica, pelo número de enterramentos estudados, designadamente 134, pelo facto de integrar duas áreas funerárias associadas a distintas cidades romanas, uma delas a capital da província, e pelos aspetos analisados que se estendem desde o perfil biológico dos indivíduos à identificação de lesões, com enfoque especial na obtenção, mediante observação macroscópica e quantificação óssea, de dados relacionados com o processo de cremação e com toda a panóplia de gestos associados a esta prática funerária.

Acresce-lhe que a análise antropológica permitiu inferir gestos funerários associados ao rito da cremação em duas áreas funerárias da *Lusitania* de características distintas. Na associada a *Augusta Emerita*, cidade *ex novo* atribuída a veteranos romanos de guerra, predominam as sepulturas primárias em fossa utilizadas mormente para adultos sendo os enterramentos secundários, sobretudo os em urna, reservados em particular para os infantes I enquanto na segunda, relativa a *Salacia*, cidade com povoamento prévio indígena, prevalecem os enterramentos secundários em urna, quase sempre em cerâmica, aparentemente destinados a todos os elementos da comunidade. O processo de cremação ter-se-á dado de forma mais eficiente nos indivíduos da amostra salaciense sendo notório o zelo na recolha óssea da pira funerária. Em ambos os sítios, a cremação ocorreria pouco tempo após o óbito.

No que concerne à análise antropológica propriamente dita de depósitos de cremação, a experiência adquirida no âmbito deste trabalho mostra que é crucial dispor de dados detalhados sobre a natureza do depósito (sepultura ou outro tipo de enterramento) bem como relativos ao seu contexto, designadamente, o local de deposição dos restos ósseos (*terra versus urna*), o tipo de depósito (*primário versus secundário*) e a condição de preservação (*intacto versus afetado*). Sempre que possível o antropólogo deve acompanhar em campo a escavação arqueológica para maximizar a obtenção de informações. É, de igual modo, importante que, no caso dos depósitos em urna, em particular dos intactos, se proceda à sua micro-escavação cuidadosa no laboratório, dado que permite minimizar a ocorrência de fragmentação óssea, além de revelar a distribuição das distintas regiões anatómicas no interior do contentor cinerário.

Para incrementar as possibilidades de identificação das peças ósseas cremadas é aconselhável dispor de um esqueleto de não adulto e de adulto, de moldes das dentições decidual e definitiva e de manuais de osteologia para que possam ser feitas comparações. Se fragmentos com especificidades morfológicas, caso por exemplo, das pirâmides petroseais, dos côndilos mandibulares, das apófises mastoides ou das extremidades proximais e distais dos ossos longos são, em geral, facilmente identificáveis, o mesmo não sucede com determinados fragmentos de diáfises de ossos longos. Nestas situações pode ajudar analisar aspetos como sejam a sua espessura e/ou formato.

Em termos de pesagens é necessário que, antes de mais, os restos ósseos estejam limpos para não deturpar valores, sendo que, em estudos antropológicos clássicos e por economia de tempo, estas se podem cingir às regiões anatómicas consideradas e não ao tipo de osso.

Ao nível do exame dos sinais de fogo, o teor de fragmentação pode ser aferido utilizando apenas a peneira de malha 10 mm e, eventualmente, a de 5 mm, juntamente com a medida do tamanho do maior fragmento patente no depósito. Tanto o registo da deformação como dos tipos de fraturas térmicas devem ser feitos atendendo ao tipo de osso/região anatómica. Já a avaliação da cor das peças ósseas dispensa o uso de uma carta de cores, uma vez que fazer corresponder a cor observada a um determinado código se revela tão ao mais subjetivo do que a mera identificação da cor. A cor de restos ósseos cremados de contextos arqueológicos é o somatório não só da ação do fogo mas também de outros fatores tafonómicos como sejam as características do sedimento envolvente, ou do próprio material em que é feita a urna, entre outros. No futuro, a elaboração de um catálogo que reúna a paleta de cores que costumam ser observadas em ossos queimados de distintos contextos poderá constituir uma mais valia no processo de identificação da cor.

Importa estar ciente de que, não obstante os notáveis avanços que a análise antropológica de restos ósseos cremados tem conhecido, assim como de um maior conhecimento existente sobre as variáveis implicadas no processo de combustão, ou do que explica as características físicas de ósseos submetidos ao fogo, existe ainda um longo caminho a percorrer nesta área do saber, sendo premente uniformizar metodologias adotadas no estudo de espólio osteológico cremado de contextos arqueológicos.



## **Capítulo 8.** Bibliografía



- Abascal Palazón, J.M. (1991). La muerte en Roma: fuentes, legislación y evidencia arqueológica. In: Vaquerizo, D. (Coord.) *Arqueología de la muerte: metodología y perspectivas actuales*. Córdoba, Diputación de Córdoba, Area de Cultura: 205-245.
- Abásolo, J.A. (2002). El mundo funerario romano en el centro y norte de Hispania. Aspectos diferenciales. In: Vaquerizo, D. (Ed.) *Espacios y usos funerarios en el Occidente Romano. Actas del Congreso Internacional celebrado en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Córdoba (5-9 de junio, 2001)*. Vol. I. Córdoba, Universidad de Córdoba: 145-162.
- Abreu, J.M.F. (2002). *Necrópoles romanas do território português*. Dissertação de Mestrado em Arqueologia. Porto, Faculdade de Letras da Universidade do Porto. [Não publicado].
- Acero Pérez, J. (2011). *Augusta Emerita*. In: Remolà Vallverdú; Acero Pérez, J. (Eds.) *La gestión de los residuos urbanos en Hispania*. Anejos de Archivo Español de Arqueología, LX: 157-180.
- Acero Pérez, J. (2018). *La gestión de los residuos en Augusta Emerita. Siglos I a.C. – VII d.C.* Anejos de Archivo Español de Arqueología, LXXXII.
- Acero Pérez, J.; Cano Ortiz, A.I. (2007). El plomo y sus aplicaciones en una ciudad romana: *Augusta Emerita. Sautuola*, XIII: 541-554.
- Adkins, L.; Adkins, R.A. (2004). *Handbook to Life in Ancient Rome*. Updated Edition. New York, Facts on File, Inc.
- Alapont Martin, L.I.; Bouneau, C. (2010). Les sépultures de sujets périnatales du Vicus de Falacrinae (Cittareale, Italie). Évidences anthropologiques du rituel des suggundaria. *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 22 (3): 117-144.
- Alarcão, J. (1974). A necrópole do Monte do Farrobo (Aljustrel). *Conimbriga*, 13: 5-31.
- Alarcão, J. (1988a). *O domínio romano em Portugal*. 4ª Edição. Mem Martins, Publicações Europa-América, Lda.
- Alarcão, J. (1988b). *Roman Portugal*. Vol. II. Warminster, Aris & Phillips, Ltd.
- Alarcão, J.; Alarcão, A. (1966). O espólio da necrópole luso-romana de Valdoca (Aljustrel). *Conimbriga*, 5: 7-104.
- Alarcão, J.; Gorges, J.-G.; Mantas, V.; Salinas de Frías, M.; Sillières, P.; Tranoy, A. (1990). Appendice: Propositions pour un nouveau tracé des limites anciennes de la Lusitanie Romaine. In: *Les Villes de la Lusitanie Romaine. Hiérarchies et territoires (Table Ronde Internationale du CNRS, Talence, 1988)*. Collection de la Maison des Pays Ibériques, 42. Paris, CNRS: 319-329.
- Alba Calzado, M. (2005). Dos áreas funerarias superpuestas, pagana e islámica, en la zona sur de Mérida. Intervención arqueológica en un solar en la confluencia de la calle Albuhera y Avenida Lusitania. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2002. Memoria*, 8: 309-342.

Alba Calzado; Méndez Grande, G. (2005). Evidencias de industria paleolítica y de un alfar altoimperial en *Augusta Emerita. Mérida Excavaciones Arqueológicas 2002. Memoria*, 8: 375-409.

Alba Calzado, M.; Álvarez Martínez, J. M. (Eds.) (2012). *El Consorcio y la Arqueología emeritense: de la excavación al museo. Catálogo de la Exposición*. Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Alcázar Godoy, J. (1992). Incineraciones romanas. Un ritual para la muerte. *Revista de Arqueología*, 129: 20-29.

Alcázar Godoy, J.; Mantero Tocino, A. (1991). Estudio antropológico de incineraciones prerromanas y romanas de Carmona, Sevilla. In: Botella, M.; Jiménez, S.; Ruiz, L.; Souich, P. (Eds.) *Nuevas perspectivas en Antropología*. Granada, Laboratorio de Antropología, Universidad de Granada: 27-23.

Alcázar Godoy, J.; Mantero Tocino, A. (1992). La Antropología Física aplicada a las incineraciones humanas. La tumba romana de Orippe, Sevilla. *SPAL*, 1: 345-352.

Alexandru, D.; So, W. (2012). Evaluation and management of vertebral compression fractures. *The Permanent Journal*, 16 (4): 46-51.

Alfayé Villa, S.M. (2009). *Sit tibi terra gravis: magical-religious practices against restless dead in the ancient world*. In: Marco Simón, F.; Pina Polo, F.; Remesal Rodríguez, J. (Coord.) *Formae mortis: el tránsito de la vida a la muerte en las sociedades antiguas*. Barcelona, Universitat de Barcelona: 181-216.

Alfödy-Thomas, S. (1988). Archäologische Einführung In: Wahl, J.; Kokabi, M. (Aut.). *Das römische Gräberfeld von Stettfeld I. Osteologische Untersuchung der Knochenreste aus dem Gräberfeld*. Stuttgart, Kommissionsverlag, Konrad Verlag: 11-44.

Almagro Basch, M. (1979). Necrópolis romana de las parcelas 45 y 46 de Segóbriga (Saelices, Cuenca). *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 7: 213-246.

Almeida, J.P. (2009). *A necrópole romana da Caldeira, Tróia de Setúbal. Escavações de Manuel Heleno das décadas de 40-60 do século XX*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa. [Não publicado].

Alunni, V.; Grévin, G.; Buchet, L.; Quatrehomme, G. (2014). Forensic aspect of cremations on wooden pyre. *Forensic Science International*, 241: 167-172.

Álvarez Martínez, J.M. (2010). Cien años de Arqueología en Mérida (1910-2010). *Revista de Estudios Extremeños*, LXVI (II): 627-676.

Álvarez Martínez, J.M.; De La Barrera Antón, J.L.; Velázquez Jiménez, A. (2007). *Mérida*. 3ª Edición. León, Everest.

Álvarez Martínez, J.M.; Mateos Cruz, P. (2010a). 100 años de Arqueología en Mérida. In: Álvarez Martínez, J.M.; Mateos Cruz, P. (Eds.) *Mérida. 2000 años de Historia, 100 años de Arqueología. Cien años de excavaciones arqueológicas en Mérida 1910-2010*, Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental, Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida: 27-43.

Álvarez Martínez, J.M.; Mateos Cruz, P. (Eds.) (2010b). *Mérida 200 años de Historia, 100 años de Arqueología. Cien años de excavaciones Arqueológicas en Mérida 1919-2010*. Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental, Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida.

Álvarez Martínez, J.M.; Mateos Cruz, P. (2011) (Eds.) *Actas Congreso Internacional 1910-2010: El Yacimiento Emeritense*. Mérida, CSIC.

Álvarez Sáenz de Buruaga, J. (1944). Museo Arqueológico de Mérida. Nuevas adquisiciones. Sepulturas romanas: c/ Furnier (vidrios-plato, anforita, ampulla, cerámica-lucerna, patera, unguentário de bronce, otros). *Memorias de los Museos Arqueológicos Provinciales 1943*, IV: 44-52.

Álvarez Sáenz de Buruaga, J. (1946). Museo Arqueológico de Mérida. Nuevas adquisiciones: inmediaciones del cuartel, silos del trigo, necrópolis oriental próxima al cuartel, zona ensanche de la población, c/ Furnier, otros ingresos. *Memorias de los Museos Arqueológicos 1945*, VI: 4-10.

Álvarez Sáenz de Buruaga, J. (1953). Museo Arqueológico de Mérida. Nuevas adquisiciones: proximidades Matadero Provincial, San Lázaro, término de La Fernandina, c/ Constantino o de las Peñas, proximidades Plaza de Toros, varias procedencias y procedencia desconocida. *Memorias de los Museos Arqueológicos 1950-51*, XI-XII: 1-9

Álvarez Sáenz de Buruaga, J.; García de Soto, J. (1945). Otro descubrimiento de sepulturas romanas en Mérida. *Revista de Estudios Extremeños*, I: 371-372.

Álvarez Sáenz de Buruaga, J.; García de Soto, J. (1946). Nuevas aportaciones al estudio de la necrópolis oriental de Mérida. *Archivo Español de Arqueología*, XIX (62): 70-85.

Alves, A.A. (2015). *Palimpsesto ósseo. Estudo de lesões proliferativas do perióstio na Coleção dos Esqueletos Identificados de Coimbra*. Dissertação de Mestrado em Evolução humana e biologia humanas. Coimbra, Universidade de Coimbra. [Não publicado].

Alves, C.R.; Manzi, F.R. (2007). Displasia cemento-ossea florida: relato de caso clínico. *Arquivo Brasileiro de Odontologia*, 3 (1): 25-31.

Alves-Cardoso, F. (2008). A portrait of gender in two 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> Portuguese populations: a paleopathological perspective. PhD Thesis, Department of Archaeology, Durham University. [Não publicado].

Ancel, M.-J. (2010). *La crémation en milieu rural en Gaule Belgique romaine: les exemples de la Lorraine et du Nord-Pas-de-Calais*. Thèse de Doctorat. Lyon, Université Lumière Lyon 2.

Anderson, T. (2000). A medieval italian child with *osteochondritis dissecans* of the cuboid. *The Foot*, 10: 216-218.

Anderson, T. (2001). An example of unhealed *osteochondritis dissecans* of the medial cuneiform. *International Journal of Osteoarchaeology*, 11 (5): 381-384.

Anderson, T.; Fell, C. (1995). Analysis of roman cremation vessels by computerized tomography. *Journal of Archaeological Science*, 22: 609-617.

Anderson, T.; Wakely, J.; Carter, A. (1992). Medieval example of metastatic carcinoma: a dry bone, radiological, and SEM study. *American Journal of Physical Anthropology*, 89: 309-323.

André, A.; Leahy, R.; Rottier, S. (2015). Cremated human remains deposited in two phases: evidence from the necropolis of the Tuileries site (Lyon, France: 2nd century AD). *International Journal of Osteoarchaeology*, 25 (4): 489-501.

Andreu, J.; Espinosa, D.; Pastor, S. (Eds.) (2011). *Mors omnibus instat: aspectos arqueológicos, epigráficos y rituales de la muerte en el Occidente Romano*. Colección Estudios. Madrid, Ediciones Liceus.

Angelucci, D.E. (2008). Geoarchaeological insights from a roman age incineration feature (*ustrinum*) at Encosta de Sant'Ana (Lisbon, Portugal). *Journal of Archaeological Science*, 35: 2624-2633.

Applegate, D. (2008). Lab 8: Tapnhonomy evaluation. [em linha] [referencia de 8 de julho de 2018]. Disponível na internet em: <http://people.wku.edu/darlene.applegate/forensic/lab8/lab8.html>.

Aragão, A.C.T. de (1868). *Relatório sobre o cemitério romano descoberto próximo da cidade de Tavira em Maio de 1868*. Lisboa, Imprensa Nacional.

Aranda Cisneros, J.A. (2017). Ocupación funeraria altoimperial de un espacio junto a la vía de Emerita Augusta a Corduba. Intervención arqueológica realizada en el solar de la calle Vicente Alexandre c/v a la calle Aguadores (Mérida). *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2006-2008. Memoria*, 12. Vol. II: 509-528.

Araújo, M.E.M. (2006/2007). Corantes naturais para têxteis - da Antiguidade aos tempos modernos. *Conservar Património*, 3 e 4: 37-49.

Arce, J. (1990). *Funus Imperatorum: los funerals de los Emperadores Romanos*. 2ª Edição. Madrid, Alianza Editorial.

Arce, J. (2004). Introducción histórica. In: Dupré Raventós, X. (Ed.) *Mérida: Colonia Augusta Emérita*. Roma, L'Erma di Bretschneider: 7-13.

Arce, J. (2010). Roman imperial funerals in *effigie*. In: Björn, C.E.; Noreña, C.F. (Eds.) *The Emperor and Rome: Space, representation and ritual*. Cambridge, Cambridge University Press: 309-324.

Ari, I.; Oygucu, I.H.; Sendemir, E. (2003). The squatting facets on the tibia of Bizantine (13<sup>th</sup>) skeletons. *European Journal of Anatomy*, 7 (3): 143-146.

Armendáriz, R.M.; Mateo, M.R.; Sáenz de Albéniz, M.P. (2001). Santa Criz, ciudad romana. Resultados de los estudios metalográficos y paleopatológicos. *Isturitz*, 11: 259-263.

Arriaza, B.T. (1993). Seronegative Spondyloarthropathies and Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis in Ancient Northern Chile. *American Journal of Physical Anthropology*, 91: 263-278.

Arruda, A.M. (2000). Práticas e rituais funerários no sul de Portugal durante a proto-História. In: *Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular*, vol. 5. Porto, ADECAP: 101-108.

Arruda, A.M. (2004). Necrópoles proto-históricas do sul de Portugal: o mundo oriental e orientalizante. In: González Prats, A. (Ed.) *El mundo funerario. Actas del III Seminario Internacional sobre temas fenicios, Guadamar del Segura, 3a 5 de mayo de 2002*. Alicante, Instituto Alicantino Juan Gil-Albert, Oficina de Ciencia y Tecnología, Universidad de Alicante: 457-494.

Arruda, A.M. (2013). De que falamos quando falamos de Tartesso? In: Campos, J.M.; Alvar, J. (Eds.) *Tarteso. El emporio del metal*. España, Editorial Almuzara: 211-222.

Arruda, A.M.; Covaneiro, J.; Cavaco, S. (2008). A necrópole da Idade do Ferro do Convento da Graça, Tavira. Actas do 5º Encontro de Arqueologia do Algarve (Silves 25 a 27 de Outubro de 2007). *Xelb*, 8. Silves, Museu Municipal de Arqueologia, Câmara Municipal de Silves: 141-160.

Arruda, A.M., Sousa, E. e Lourenço, P. (2010). A necrópole romana de Monte Molião (Lagos). Actas do 7º Encontro de Arqueologia do Algarve (Silves 22, 23 e 24 de Outubro 2009). *Xelb*, 10. Silves, Museu Municipal de Arqueologia, Câmara Municipal de Silves: 267-283.

Arruda, A.M.; Pereira, C. (2012). De Santa Olaia a Bensafrim: itinerários e percursos de Santo Rocha no Algarve. In: Vilaça, R.; Pinto, S. (Eds) *Santos Rocha: A arqueologia e a sociedade do seu tempo*. Figueira da Foz, Casino da Figueira da Foz: 133-151.

Assis, S.S.D. (2013). *Beyond the visible world. Bridging macroscopic and paleohistopathological techniques in the study of periosteal new bone formation in human skeletal remains*. Tese de Doutoramento em Antropologia Biológica. Coimbra, Universidade de Coimbra. [Não publicado].

Aufderheide, A.C.; Rodríguez-Martin, C. (1988). *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge, Cambridge University Press.

Ayerbe Vélez, R. (2001). Excavación de un área funeraria del s. III en los alrededores de la Vía de la Plata. Intervención arqueológica realizada en Avda. Vía de la Plata s/n. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1999. Memoria*, 5: 21-47.

Ayerbe Vélez, R. (2006). Excavación de un área funeraria del s. III en los alrededores de la Vía de la Plata. Intervención arqueológica realizada en Avda. Vía de la Plata s/n. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2003. Memoria*, 9: 125-149.

Ayerbe Vélez, R.; Márquez Pérez, J. (1998). Intervención arqueológica en el solar de la calle Cabo Verde. Espacio funerario del sitio del Disco. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1996. Memoria*, 2: 135-166.

Ayerbe Vélez, R.; Márquez Pérez, J. (2012). *Atramentarium*. In: Alba Calzado, M.; Álvarez Martínez, J. M. (Eds.) *El Consorcio y la Arqueología emeritense: de la excavación al museo. Catálogo de la Exposición*. Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: 162-163.

- Baby, R.S. (1954). Hopewell cremations practices. *Papers in Archaeology*, 1. Columbus, Ohio Historical Society: 1-7.
- Bagnall, R.S.; Frier, B.W. (1994). *The Demography of Roman Egypt*. Cambridge studies in population, economy and society in past time, 23. Cambridge, Cambridge University Press.
- Baillet, P. (2004). La fouille et l'étude anthropologique des tombes à crémation de la nécropole de *Pupput*. Résultats préliminaires et perspectives. In: Ben Abed, A.; Griesheimer, M. (Dir.) *La nécropole romaine de Pupput*. Collection de l'École Française de Rome, 323. Rome, École Française de Rome: 73-80.
- Baills-Talbi, N.; Dansen, V. (2008). Rites funéraires et pratiques magiques. In: Gusi Jener, F.; Muriel, S.; Olaria Puyoles, C.R. (Coord.) *Nasciturus, infans, puerulus vobis mater terra. La muerte en la infancia*. Castelló, Diputació de Castelló, Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques: 595-618.
- Baltensperger, M.; Eyrich, G. (2009). Osteomyelitis of the jaws: definition and classification. In: Baltensperger, M; Eyrich, G.K. (Eds.) *Osteomyelitis of the jaws*. Berlin, Springer: 5-56.
- Baptista, J.C. (1896). *Salacia. O Archeologo Português*, II (4-5): 143-144.
- Barata, M.F. (1998). *Miróbriga: Urbanismo e Arquitectura*. Lisboa, Instituto Português do Património Arquitectónico.
- Barber, B. Bowsher, D. (Eds.) (2000) *The eastern cemetery of Roman London: excavations 1983-1990*. London, Museum of London Archaeological Services Monograph.
- Bardakos, N.V.; Villar, R.N. (2009). The ligamentum teres of the adult hip. *The journal of bone and joint surgery. British volume*, 91 (1): 8-15.
- Barrand, H. (2012). *Les pratiques funéraires liées à la crémation dans les ensembles funéraires des capitales de cités du haut-empire en Gaule Belgique: Metz-Dividorum, Bavay-Bagacium, Théroouanne- Tervanna*. Thèse de doctorat en Langues, Histoire et Civilisations des Mondes Anciens. Lyon, Université Lumière Lyon 2. [Não publicado].
- Barranhão, H. (2014). Necrópole romana do Monte do Outeiro (Cuba). In: Silva, A.C.; Regala, F.T.; Martinho, M. (Coord.) *4º Colóquio de Arqueologia do Alqueva. O Plano de Rega (2002-2010)*. Memórias d'Odiana 2ª Série. Évora, Empresa de desenvolvimento e infra-estruturas do Alqueva e Direcção Regional de Cultura do Alentejo: 178-184.
- Barrientos Vera, T. (2001). Secuencia ocupacional en las proximidades de la muralla romana. Intervención arqueológica realizada en el solar nº 38 de la calle Muza. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1999. Memoria*, 5: 85-118.
- Barrientos Vera, T. (2004). Datos sobre el entorno suburbano de *Augusta Emerita*. Intervención arqueológica realizada en Plantonal de la Vera. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2001. Memoria*, 7: 155-176.
- Barrientos Vera, T. (2007). Una *figlina* emeritense extramuros del siglo I d. C. y la ocupación funeraria del espacio en épocas bajoimperial y andalusí. Intervención arqueológica realizada en el solar nº 19 de la calle Concejo (Mérida). *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2004. Memoria*, 10: 371-407.



- Barros, J.S.M.; Barra, S.G.; Wanzeler, AM.V.; Manzi, F.R.; (2015). Osteomielite de Garré. Relato de caso clínico. *FOL. Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep*, 25 (1): 79-83.
- Barros, L.A.P.; Pinheiro, B.C.; Azeredo, R.A.; Consolaro, A.; Pinheiro, T.N. (2013). Root and canal morphology of the apical third of teeth with hypercementosis. *Dental Press Endodontics*, 3 (3): 49-57.
- Barros, P.; Melro, S.; Gonçalves, D. (2013). A necrópole da Idade do Ferro da Abóbada (Almodôvar). In: Jiménez Ávila, J.; Bustamante, M.; García Cabezas, M. (Eds.) *Actas del VI Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsular (Villafranca de los Barros, 4-6 Octubre de 2002)*. Villafranca de los Barros, Excmo. Ayuntamiento de Villafranca de los Barros (Badajoz): 1157-1177.
- Bass, W. (1984). Is it possible to consume a body completely in a fire? In: Rathbun, T.; Buikstra, J. (Eds.) *Human Identification: Case studies in Forensic Anthropology*. Springfield, Charles C Thomas–Publisher: 159-167.
- Bass, W.M.; Jantz, R.L. (2004). Cremation weights in East Tennessee. *Journal of Forensic Sciences*, 49 (5): 901-904.
- Bates, J.T.; Jacobs, J.C.; Shea, K.G.; Oxford, J.T. (2014). Emerging genetic basis of osteochondritis dissecans. *Clinics in Sports Medicine*, 33: 199-220.
- Bath, J. (2005). Execution. In: Davies, D.J.; Mates, L.H. (Eds) *Encyclopedia of Cremation*. Hants, Ashgate: 175-178.
- Baxarias Tibau, J. (1997). Estudio paleopatológico de un caso de osteomielitis con espondilitis cervicodorsal de la necrópolis tardorromana de Prat de la Riba (Tarragona). In: López, M.M.; Sáchez, J.; (Eds.) *La enfermedad en los restos humanos arqueológicos: actualización conceptual y metodológica*. Universidad de Cádiz, Servicio de Publicaciones: 399-405.
- Beach, J.J.; Passalacqua, N.V.; Chapman, E.N. (2015). Heat-related changes in tooth color. In: Schmidt, C.W.; Symes, S.A. (Eds.) *The analysis of burned human remains*. 2<sup>nd</sup> Edition. Amsterdam, Academic Press: 139-147.
- Bebel, A.; Golijewskaja, A. (2015). A case of hyperostosis frontalis interna from Deir el-Bahari, Egipt. *Bioarchaeology of the Near East*, 9: 45-54.
- Becker, M.J. (1997). Cremated human skeletal remains from three Roman glass urns from Italy in the National Museum of Denmark. *International Journal of Anthropology*, 12 (1): 51-62.
- Becker, M.J. (2001). Human skeletal remains from cremation urns in the National Museum of Denmark. *International Journal of Anthropology*, 16 (1): 1-40.
- Becker, M.J. (2014). Dentistry in Ancient Rome: direct evidence for extractions based on the teeth from excavations at the Temple of Castor and Pollux in the roman Forum. *International Journal of Osteoarchaeology*, 29 (4): 209-226.
- Bejarano Osorio, A.M. (1996). Sepulturas de incineración en la necrópolis oriental de Mérida: las variantes de *cupae* monolíticas. *Anas*, 9: 37-58.

Bejarano Osorio, A.M. (1997). Intervención en el solar de la zona de los Bodegones entre los Columbarios y la CN-V. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1994-1995. Memoria*, 1: 189-198.

Bejarano Osorio, A.M. (1999a). La necrópolis Oriental: excavación del solar de la Campsa y la ampliación urbana del área del “Disco” en Mérida. In: Diputación de Valencia (Ed.) *Actas del XXV Congreso Nacional de Arqueología*, Valencia 1999: 262-268.

Bejarano Osorio, A.M. (1999b). Intervención arqueológica en el solar de la c/ Santa Lucía, nº 21. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1997. Memoria*, 3: 109-124.

Bejarano Osorio, A.M. (1999c). Desarrollo del área funeraria de “Los Bodegones”. In: Gobierno de la Región de Murcia, Instituto de Patrimonio Histórico (Eds.) *XXIV Congreso Nacional de Arqueología. Cartagena 1997. Romanización y desarrollo en la Hispania Republicanana*. Murcia, Instituto de Patrimonio Histórico. Vol. 4: 643-649.

Bejarano Osorio, A.M. (2000). Intervención arqueológica en el antiguo solar Campsa. Espacio funerario de época altoimperial. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1998. Memoria*, 4: 305-332.

Bejarano Osorio, A.M. (2001a). Espacio funerario de época altoimperial. Intervención arqueológica en un solar situado en la antigua Campsa s/n. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1999. Memoria*, 5: 243-253.

Bejarano Osorio, A.M. (2001b). Posible edificio funerario de época altoimperial. Intervención arqueológica realizada “Plantonal de la Vera”. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1999. Memoria*, 5: 285-292.

Bejarano Osorio, A.M. (2002a). Nuevos datos acerca del área funeraria de época altoimperial ubicada en el antiguo solar de Campsa. Intervención arqueológica realizada en el solar de la antigua Campsa s/n. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2000. Memoria*, 6: 217-240.

Bejarano Osorio, A.M. (2002b). Nuevas aportaciones al conocimiento de la medicina y farmacéutica en la ciudad de *Augusta Emerita*. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2000. Memoria*, 6: 397-421.

Bejarano Osorio, A.M. (2004). El mausoleo del Dintel de los ríos: los contextos funerarios tardíos en *Augusta Emerita*. *Cuadernos Emeritenses*, 27. Mérida, Museo Nacional de Arte Romano.

Bejarano Osorio, A.M. (2005). Evolución de un espacio periurbano en la zona norte de *Augusta Emerita*. Intervención arqueológica realizada en los solares nº 2, 3, 6, 9, 10 y 11 de las c/ J. R. Mérida-Pontezuelas-Travesía de Rambla. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2002. Memoria*, 8: 131-157.

Bejarano Osorio, A.M. (2006). Hallazgos arqueológicos puntuales en el Valle del Albarregas. Seguimiento arqueológico de obra durante los trabajos de encauzamiento del río Albarregas. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2003. Memoria*, 9: 383-408.

Bejarano Osorio, A.M. (2007). Un espacio funerario generado en el entorno del Circo romano de *Augusta Emerita*. Intervención arqueológica realizada en un área situada en los Jardines del Hipódromo s/n. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2004. Memoria*, 10: 131-151.

Bejarano Osorio, A.M. (2012a). Ajuar funerario y objetos de adorno personal. *In: Alba Calzado, M.; Álvarez Martínez, J. M. (Eds.) El Consorcio y la Arqueología emeritense: de la excavación al museo. Catálogo de la Exposición.* Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: 106-107.

Bejarano Osorio, A.M. (2012b). Pendiente. *In: Alba Calzado, M.; Álvarez Martínez, J. M. (Eds.) El Consorcio y la Arqueología emeritense: de la excavación al museo. Catálogo de la Exposición.* Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: 206-207.

Bejarano Osorio, A.M. (2015). *La medicina en la Colonia Augusta Emerita.* Serie Ataecina, 9. Mérida, Asamblea de Extremadura.

Bejarano Osorio, A.M. (2017a). Ocupación diacrónica de un recinto funerario en una parcela al sur de *Augusta Emerita*. Intervención realizada en el solar de la c/ A. García y Bellido, s/n. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2006-2008. Memoria*, 12. Vol. I: 291-329.

Bejarano Osorio, A.M. (2017b). Un nuevo taller cerámico de GES en la zona norte de *Augusta Emerita*. Intervención arqueológica realizada en el solar nº 50 de la c/ Duque de Salas. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2006-2008. Memoria*, 12. Vol. I: 351-364.

Bejarano Osorio, A.M. (2017c). Nuevos restos funerarios de época altoimperial junto al circo. Intervención arqueológica realizada en el solar nº 22 de la calle Circo Romano. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2006-2008. Memoria*, 12. Vol. II: 451-457.

Bejarano Osorio, A.M. (2017d). Dos sepulturas altoimperiales asociadas al área funeraria de “El Disco”. Intervención arqueológica en el solar nº 55 de la calle Pontezuelas. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2006-2008. Memoria*, 12. Vol. II: 471-479.

Bejarano Osorio, A.M.; Ruivo, J. (2005-2007). Depósito monetario do século III encontrado no terreno da antiga Campsa (Mérida). *NVMMVS*, 2ª S. (XXVIII/XXX): 301-313.

Bel, V. (1987). La nécropole du Valladas à Saint-Paul-Triots-Châteaux (Drôme). *In: Février, P.A. (Ed.) Nécropoles à incinération du Haut-Empire. Table Ronde de Lyon. 30-31 mai 1986.* Lyon, Région Rhône-Alpes-Direction des Antiquités Historiques: 35-42.

Bel, V. (2002). *Pratiques funéraires du Haut-Empire dans le Midi de la Gaule. La nécropole gallo-romaine du Valladas à Saint-Paul-Trois-Châteaux (Drôme).* Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 11. Lattes, ADAL.

Bel, V. (2008). Nouveaux résultats sur les nécropoles romaines de la Gaule Narbonnaise. *In: Catalano, P.; Scheid, J.; Verger, S. (Coord.) Rome et ses morts. L'Archéologie funéraire dans l'Occident romain. Les Dossiers d'Archéologie*, 330: 94-99.

Bel, V.; Blaizot, F.; Duday, H. (2008). Bûchers en fosse et tombes bûcher. Problématiques et méthodes de fouille. In: Scheid, J. (Dir.) *Pour une archéologie du rite: nouvelles perspectives de l'archéologie funéraire*. Rome, École Française de Rome, 407: 233-247.

Bel, V.; Blaizot, F.; Bonnet, C.; Gagnol, M.-E.; Georges, P.; Gisclow, J.-L.; Lisfranc, R.; Richier, A.; Wittmann, A. (2009). L'étape de la crémation: les bûchers funéraires. In: Blaizot, F. (Dir.) *Pratiques et espaces funéraires de la Gaule durant l'Antiquité*. Gallia, 66.1. Chap. II. Paris, CNRS Éditions: 89-150.

Bel, V.; Gleize, Y. (2010). Gestion de l'espace funéraire, statut de la tombe et des restes humains au Haut-Empire. *Antiqua*, 47: 215-224.

Belcastro, M.G.; Facchini, F.; Rastelli, E. (2006). *Hyperostosis frontalis interna* and sex identification of two skeletons from the early middle ages necropolis of Vicenne-Campochiaro (Molise, Italy). *International Journal of Osteoarchaeology*, 16 (6): 506-516.

Belcastro, M.G.; Rastelli, E.; Mariotti, V.; Consiglio, C.; Facchini, F.; Bonfiglioli, B. (2007). Continuity or discontinuity of the life-style in Central Italy during Roman Imperial Age – Early Middle Ages transition: diet, health, and behavior. *American Journal of Physical Anthropology*, 132: 381-394.

Belcastro, M.G.; Todero, A.; Fornaciari, G.; Mariotti, V. (2011). *Hyperostosis frontalis interna* (HFI) and castration: the case of the famous singer Farinelli (1705-1782). *Journal of Anatomy*, 219: 632-637.

Beltrán de Heredia Bercero, J. (2007). La *via sepulchralis* de la Plaza Vila de Madrid. Un ejemplo del ritual funerario durante el Alto Imperio en la necrópolis occidental de *Barcino*. *Quarhis*, II (3): 12-63.

Ben Abed, A.; Griesheimer, M. (2004). Topographie funéraire et typologie sépulcrale de la nécropole romaine de *Pupput*. In: Ben Abed, A.; Griesheimer, M. (Dir.) *La nécropole romaine de Pupput*. Collection de l'École Française de Rome, 323. Rome, École Française de Rome: 7-13.

Ben Abed, A.; Griesheimer, M. (2008). *Pupput* (Hammamet), une nécropole d'époque romaine. In: Catalano, P.; Scheid, J.; Verger, S. (Coord.) *Rome et ses morts. L'Archéologie funéraire dans l'Occident romain. Les Dossiers d'Archéologie*, 330: 82-91.

Bendala Galán, M. (1976). *La necrópolis romana de Carmona (Sevilla). I. Texto*. Sección Historia, serie 1ª, nº 11. Sevilla, Diputación Provincial de Sevilla.

Bendala Galán, M. (1992). Incinérations et inhumations dans l'Occident Romain aux trois premiers siècles de notre ère : le sud de l'Espagne. In: Vidal, M. (Coord.) *Incinérations et inhumations dans l'Occident romain aux trois premiers siècles de notre ère: France, Espagne, Italie, Afrique du Nord, Suisse, Allemagne, Belgique, Luxembourg, Pays-Bas, Grande-Bretagne: actes du IV Congrès Archéologique de Gaule Méridionale (Toulouse-Montrejeau 7-10 octobre 1987)*. Paris, Ministère de la culture et de la communication, Direction du patrimoine, Sous-direction de l'archéologie: 64-85.

- Bendala Galán, M. (1995). Necrópolis y ritual funerario en Hispania altoimperial. *In: Fábregas Valcarce, R.; Pérez Losada, F.; Fernández Ibáñez, C. (Eds.) Arqueología da Morte: Arqueología da Morte na Península Ibérica desde as Orixes ata o Medioevo*. Xinzo de Limia, Concello de Xinzo de Limia: 279 – 290.
- Bendala Galán, M. (2004). Arquitectura funeraria. *In: Dupré Raventós, X. (Ed.) Mérida: Colonia Augusta Emérita*. Roma, L'Erma di Bretschneider: 85-100.
- Bendala Galán, M.; Durán Cabello, R. (1994). El anfiteatro de *Augusta Emerita*: rasgos arquitectónicos y problemática urbanística y cronología. *In: Álvarez Martínez, J.M.; Enriquez Navascués, J.J. (Coord.) El anfiteatro en la Hispania Romana: Colóquio Internacional (Mérida, 26-28 de Novembro de 1992)*. Mérida: 247-264.
- Benjamin, M.; Kumai, T.; Milz, S.; Boszczyk, B.M.; Boszczyk, A.A.; Ralphs, J.R. (2002). The skeletal attachment of tendons-tendon 'entheses'. *Comparative Biochemistry and Physiology, Part A*, 133: 931-945.
- Benjamin, M.; McGonagle, D. (2009). Entheses: tendon and ligament attachment sites. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 19: 520-527.
- Berato, J.; Dutour, O.; Williams, J. (1990). Incinérations et inhumations du Haut-Empire Saint- Lambert, Frejus-Var. *Paleobios*, 6 (2-3): 43-61.
- Beraud, I.; Gébara, C. (1987). Les nécropoles de Frejus. *In: Février, P.A. (Ed.) Nécropoles à incinération du Haut-Empire. Table Ronde de Lyon. 30-31 mai 1986*. Lyon, Région Rhône-Alpes-Direction des Antiquités Historiques: 25-33.
- Béraud, I.; Gébara, C. (2008). Nouvelle réflexion sur les fouilles anciennes. Les enseignements de la fouille expérimentale de Classe (Ravenne) appliqués aux nécropoles de Fréjus. *In: Scheid, J. (Ed.) Pour une archéologie du rite. Nouvelles perspectives de l'archéologie funéraire*, coll. de l'Ecole Française de Rome, 407, Rome: 223-231.
- Bernardes, J.P. (2005). As necrópoles de *Ossonoba*. Morrer em Faro há 2000 anos. *In: Paulo, D. (Coord.) Caminhos do Algarve romano*. Faro, Câmara Municipal de Faro, Museu Municipal de Faro: 26-34.
- Bernardes, J.P. (2010). Collippo: análise dos espaços públicos. *In: Nogales Basarrate, T. (Ed.) Ciudad y foro en Lusitania Romana*. Studia Lusitana, 4. Mérida, Museo Nacional de Arte Romano: 107-119.
- Bernardes, J.P.; Fernández Sutilo, L.; Campos Carrasco, J.M.; Pereira, C. (2014). El mundo funerario del extremo suroccidental de Hispania a través de dos ciudades: *Ossonoba versus Onoba*. *Revista Onoba*, 2: 127-147.
- Bettencourt, A.M.S. (2011). Estruturas e práticas funerárias do Bronze Inicial e Médio do Noroeste Peninsular. *In: Primitiva, B., Gilman, A.; Martín Morales, C.; Sánchez-Palencia, F.-J. (Eds.) Arqueología, sociedad, territorio y paisaje: estudios sobre Prehistoria reciente, Protohistoria y transición al mundo romano en homenaje a M.ª Dolores Fernández Posse*. Bibliotheca Praehistorica Hispana, XXVIII. Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas: 115-139.
- Billard, M. (1987). Etude anthropologique des sépultures par incinération de la nécropole de la rue des Cordiers a Macon (Sône et Loire). *Paleobios*, 3 (2-3): 37-60.

- Binford, L.R. (1963). An analysis of cremations from three Michigan sites. *Wisconsin Archaeologist*, 44: 98-110.
- Blaizot, F. (2005). Contribution à la connaissance des modes de dislocation et de destruction du squelette pendant la crémation: l'apport du bûcher funéraire en fosse du Néolithique final à Reichstett-Mundolsheim (Bas-Rhin). *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 17 (1-2): 13-35.
- Blaizot, F. (Dir.) (2009a). Pratiques et espaces funéraires dans le centre et le sud-est de la Gaule durant l'Antiquité. *Gallia*, 66-1. Paris, CNRS Éditions.
- Blaizot, F. (2009b). Rites et pratiques funéraires à Lvgdvnm du 1<sup>er</sup> au IV<sup>e</sup> siècle. In: Goudineau, C. (Dir.) *Rites funéraires à Lvgdvnm*. Paris, Éditions Errance: 155-186.
- Blaizot, F. (Dir.) (2010). Archéologie d'un espace suburbain de Lyon à l'époque romaine. *Gallia*, 67.1. Paris, CNRS Éditions.
- Blaizot, F.; Alix, G.; Ferber, E. (2003). Le traitement funéraire des enfants décédés avant un an dans l'Antiquité: études de cas. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 15 (1-2): 49-77.
- Blaizot, F.; Tranoy, L. (2004). La notion de sépulture au Haut-Empire. Identification et interprétation des structures funéraires liées aux crémations. In: Baray, L. (Dir.) *Archéologie des pratiques funéraires. Approches critiques. Actes de la table ronde des 7 et 9 juin 2001 (Glux-en-Glenne – F. 58)*. Glux-en-Gienne, Bibracte, Centre Archéologique Européen: 171-187.
- Blaizot, F.; Bonnet, C. (2007). Traitements, modalités de dépôt et rôle des céramiques dans les structures funéraires gallo-romaines. In: Baray, L.; Brun, P.; Testart, A. (Dir.) *Pratiques funéraires et sociétés. Nouvelles approches en Archéologie et Anthropologie Sociale*. Dijon, Éditions Universitaires de Dijon: 207-228.
- Blaizot, F.; Bel, V.; Bonnet, C.; Deberge, Y.; Wittman; Barberan, S.; Tranoy, L. (2007). Inhumation and cremation in roman Gaul: continuity or discontinuity of the burial practices. In: Faber, H.; Fasold, P.; Struck, M.; Witteyer, M. (Eds.) *Körpergräber Des 1.-3. Jahrhunderts in Der Römischen Welt. Internationals Kolloquium Frankfurt am Main 19-20 November 2004*. Frankfurt am Main, Archäologisches Museum Frankfurt: 305-321.
- Blaizot, F.; Bel, V.; Bonnet, C.; Georges, P.; Richier, A. (2009a). Les pratiques post crématoires dans les bûchers. In: Blaizot, F. (Dir.) *Pratiques et espaces funéraires de la Gaule durant l'Antiquité*. *Gallia*, 66.1. Chap. III. Paris, CNRS Éditions: 151-174.
- Blaizot, F.; Bel, V.; Bonnet, C.; Cabanis, M.; Cailat, P.; Orenge, L.; Wittman, A. (2009b). Les méthodes de l'archéo-anthropologie funéraire. In: Goudineau, C. (Dir.) (2009). *Rites funéraires à Lvgdvnm*. Paris, Éditions Errance: 205-227.
- Blaizot, F.; Bel, V.; Bonnet, C.; Wittmann, A.; Georges, P.; Gisclow, J.-L.; Tranoy, L.; Vieugué, J. (2009c). Structures secondaires et structures accessoires. In: Blaizot, F. (Dir.) *Pratiques et espaces funéraires de la Gaule durant l'Antiquité*. *Gallia*, 66.1. Chap. IV. Paris, CNRS Éditions: 175- 252.

- Blázquez Martínez, J.M. (1971). Economía de Hispania al final de la República romana y a comienzos del Império, según Estrabón y Plínio. *Estudios de Historia Económica*, 1 (78): 57-143.
- Boatwright, M.T.; Gargola, D.; Talbert, R.C. (2004). *The Romans. From the village to Empire*. New York, Oxford University Press.
- Boavida, C.; Casimiro, T.M.; Silva, T. (2017). Evidências de um espaço funerário. Vestígios de uma necrópole romana às portas de Scallabis. In: Arnaud, J.M.; Martins, A. (Coord.) *Arqueologia em Portugal 2017- Estado da Questão*. Lisboa, Associação dos Arqueólogos Portugueses: 1219-1227.
- Bodel, J. (1994). *Graveyards and Groves. A study of the Lex Lucerina*. American Journal of Ancient History, 11. Cambridge, Mass.
- Bodel, J. (2000). Dealing with the dead. Undertakers, executioners and potter's fields in ancient Rome. In: Hope, V.; Marshall, E. (Eds.) *Death and disease in the Ancient city*. London, Routledge: 128-151.
- Bodel, J. (2008). From columbaria to catacombs: collective burial in pagan and Christian Rome. In: Brink, L.O.P.; Green, D. (Eds.) *Commemorating the dead: texts and artifacts in context. Studies of roman, Jewish, and Christian burials*. New York, Walter de Gruyter: 177-242.
- Bodel, J. (2014). The life and death of ancient Roman cemeteries: living with the dead in imperial Rome. In: Häuber, C.; Schütz, F.X.; Winder, G.M. (Eds.) *Reconstruction and the Historic City: Rome and Abroad*. Beiträge zur Wirtschaftsgeographie München, 6. Munich, Hausdruckerei der Ludwig-Maximilians-Universität München: 177-195.
- Bohnert, M.; Rost, T.; Faller-Marquardt, M.; Ropohl, D.; Pollak, S. (1997). Fractures of the base of the skull in charred bodies post-mortem heat injuries or signs of mechanical traumatisation? *Forensic Science International*, 87: 55-62.
- Bohnert, M.; Rost, T.; Pollak, S. (1998). The degree of destruction of human bodies in relation to the duration of the fire. *Forensic Science International*, 95: 11-21.
- Bond, J.M.; Worley, F. (2004). The animal bone. In: Cool, H.E.M. (Ed.) (2004). *The roman cemetery at Brougham, Cumbria: Excavations 1966-67. Britannia Monograph Series 21*. London, Society for the Promotion of Roman Studies: 311-332.
- Bondioli, L.; Formenti, D.; Salvadei, L. (1994). Metodologie di analisi quantitativa di resti umani combusti. *Bullettino di Paleontologia Italiana* (Roma), 85: 385-398.
- Bondioli, L.; Nova, A.; Rossi, P.F.; Sperduti, A. (2016). Diet and health in central-southern Italy during the roman imperial time. *ACTA IMEKO*, 5 (2):19-25.
- Bonfiglioli, B.; Brasili, P.; Belcastro, M.G. (2003). Dento-alveolar lesions and nutritional habits of a Roman Imperial age population (1<sup>st</sup>-4<sup>th</sup> c. AD): Quadrella (Molise, Italy). *Homo*, 54 (1): 36-56.
- Bonsall, L. (2013). *Variations in the health status of urban populations in Roman Britain: a comparison of skeletal samples from major and minor towns*. PhD Thesis. The University of Edinburgh. [Não publicado].

Bonsall, L. (2014). A comparison of female and male oral health in skeletal populations from late Roman Britain: Implications for diet. *Archives of Oral Biology*, 59 (12): 1279-1300.

Bonsall, L.; Ogden, A.R.; Mays, S. (2016). A case of early childhood caries from Late roman Ancaster, England. *International Journal of Osteoarchaeology*, 26 (3): 555-560.

Borbonus, D. (2014). *Columbarium Tombs and Collective Identity in Augustan Rome*. Cambridge, Cambridge University Press.

Boric, D.; Raicevic, J.; Stefanovic, S. (2009). Mesolithic cremations as elements of secondary mortuary rites at Vlasac (Serbia). *Documenta Praehistorica*, XXXVI: 247-282.

Botella, M.; Alemán, I.; Jiménez, S. (2000). *Los Huesos Humanos: Manipulación y Alteraciones*. Barcelona, Edicions Bellaterra.

Bouby, L.; Marinval, P. (2004). Fuits and seeds from Roman cremations in Limagne (Massif Central) and the spatial variability of plant offerings in France. *Journal of Archaeological Science*, 31: 77-86.

Boulle, E.L. (2001). Evolution of two human skeletal markers of the squatting position: a diachronic study from Antiquity to the Modern Age. *American Journal of Physical Anthropology*, 115: 50-56.

Bowler, J. M.; Jones, R.; Allen, H.; Thorne, A. G. (1970). Pleistocene human remains from Australia: a living site and human cremation from Lake Mungo, western New South Wales. *World Archaeology*, 2 (1): 39-60.

Bowler, J.M.; Johnston, H.; Olley, J.M.; Prescott, J.R.; Roberts, R.G.; Shawcross, W.; Spooner, N.A. (2003). New ages for human occupation and climatic change at Lake Mungo, Australia. *Nature*, 421: 837-840.

Bowman, A.K.; Garnsey, P.; Rathbone, D. (Ed.) (2008) *The High Empire, A.D. 70-192*. Cambridge Ancient History, 11. Cambridge Histories Online. 2<sup>nd</sup> Edition, Cambridge, Cambridge University Press.

Boyd, G.I. (1930). The emissary foramina of the cranium in man and the anthropoids. *Journal of Anatomy*, 65 (Pt1): 108-121.

Bradtmiller, B.; Buikstra, J. (1984). Effects of burning on human bone microstructure. A preliminary study. *Journal of Forensic Sciences*, 29 (2): 535-540.

Braga, C.M.V.B. (2010). *Rituais funerários em Bracara Augusta: o novo núcleo de necrópole da Via XVII*. Dissertação de Mestrado. Braga, Universidade do Minho. [Não publicado].

Brasili, P.; Bianchi, E.; Ventrella, A.R. (2004). Traumatic events and life-style in ancient italian populations. *Collegium Antropologicum*, 28 (1): 179-191.

Brazuna, S.; Coelho, M. (2012). A Villa das Almoinhas (Loures). Trabalhos arqueológicos de diagnóstico e minimização. In: Pimenta, J. (Coord.) *Cira Arqueologia Online. Atas mesa redonda De Olisipo a Ierabriga*, 1. Vila Franca de Xira, Museu Municipal de Vila Franca de Xira: 103-114.



- Brickley, M. (2006). Rib fractures in the archaeological record: a useful source of sociocultural information? *International Journal of Osteoarchaeology*, 16 (1): 61-75.
- Brittberg, M.; Winalski, C.S. (2003). Evaluation of cartilage injuries and repair. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 85 (suppl.2): 58-69.
- Brkić, Z.; Pavlić, V. (2017). Periodontology-the historical outline from ancient times until the 20<sup>th</sup> century. *Vojnosanitetski Pregled*, 74 (2): 193-199.
- Brooks, S.; Suchey, J. (1990). Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Neméskeri and Suchey Brooks methods. *Human Evolution*, 5 (3): 227-238.
- Brown, K.; O'Donoghue, K.; Brown, T. (1995). DNA in cremated bones from an early Bronze Age cemetery Cairn. *International Journal of Osteoarchaeology*, 5 (2): 181-187.
- Buccellato, A.; Catalano, P.; Pantano, W. (2008a). Le site et la nécropole de Castellaccio. In: Catalano, P.; Scheid, J.; Verger, S. (Coord.) Rome et ses morts. L'Archéologie funéraire dans l'Occident romain. *Les Dossiers d'Archéologie*, 330: 14-21.
- Buccellato, A. ; Musco, S. ; Catalano, P. Caldarini, C.; Pantano, W. ; Torri, C. ; Zabotti, F. (2008b). La nécropole de Collatina. In: Catalano, P.; Scheid, J.; Verger, S. (Coord.) Rome et ses morts. L'Archéologie funéraire dans l'Occident romain. *Les Dossiers d'Archéologie*, 330: 22-31.
- Bugalhão, J.; Arruda, A. M.; Sousa, E.; Duarte, C. (2013). Uma necrópole na praia. O cemitério romano do Núcleo Arqueológico da Rua dos Correiros. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 16: 243-275.
- Buikstra, J.; Swegle, M. (1989). Bone modification due to burning: experimental evidence. In: Bonnichsen, R.; Sorg, M.H. (Eds.) *Bone modification*. Orono, Center for the Study of the First Americans: 247-258.
- Buikstra, J.; Ubelaker, D. (1994). *Standards for data collection from human skeletal remains: Proceedings of a seminar at the Field Museum of Natural History*. Fayetteville, Arkansas (Arkansas Archaeological survey research series; 44).
- Bura, P. (2001). Autopsie d'une tombe-bûcher: les exemples de Théroouanne et de Bruay-La-Buissière. In: Geoffroy, J.-F. ; Barbe, H. (Dir.) *Les nécropoles à incinérations en Gaule Belgique, synthèses régionales et méthodologie. Actes du XIXème Colloque international du Centre de Recherches Archéologiques de l'Université Charles-de- Gaulle – Lille 3, 13-14 décembre 1996*, Revue du Nord, Hors série n°8, Coll. Art et Archéologie, Université Charles-de-Gaulle - Lille 3, Villeneuve d'Ascq:167-176.
- Burke, K.L. (2012). Schmorl's Nodes in an American military population: frequency, formation, and etiology. *Journal of Forensic Sciences*, 57: 571–577.
- Bürklein, S.; Jansen, S.; Schäfer, E. (2012). Occurrence of hypercementosis in a german population. *Journal of Endodontics*, 38 (12): 1610-1612.

Burrell, C.L. (2018). *Skeletal variation as a possible reflection of relatedness within three medieval British populations*. Doctoral Thesis. Liverpool, Liverpool John Moores University. [Não publicado].

Bustamante Álvarez, M. (2013). El trabajo artesanal en *Augusta Emerita* durante los ss. I-IV d.C. *Zephyrus*, LXXII: 113-138.

Bustamante, R.M. da C. (2011). Festa das *Lemuria*: os mortos e a religiosidade na Roma Antiga. In: Ferreira, M.de M. (Org.) Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH • São Paulo, julho 2011. [em linha] [referência de 12 de janeiro de 2015]. Disponível na internet em: [http://www.snh2011.anpuh.org/resources/anais/14/1312828923\\_ARQUIVO\\_ANPUH\\_2011\\_ReginaBustamante\\_08ago.pdf](http://www.snh2011.anpuh.org/resources/anais/14/1312828923_ARQUIVO_ANPUH_2011_ReginaBustamante_08ago.pdf).

Byrd, J.W.T. (2012). Supraacetabular Fossa. *Radiology*, 265 (2): 648.

Caetano, J. C. (2002a). Necrópoles e ritos funerários no Ocidente da Lusitania Romana. In: Vaquerizo, D. (Ed.) *Espacios y usos funerarios en el Occidente Romano. Actas del Congreso Internacional celebrado en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Córdoba (5-9 de junio, 2001)*. Vol. I. Universidad de Córdoba, Córdoba: 313-335.

Caetano, J.C. (2002b). Lucernas da necrópole romana da Lage do Ouro (Crato). *Conimbriga*, 41: 197-217.

Calado, D.; Gomes, M.V. (2006). Quinta da Queimada (Lagos): a necrópole da II Idade do Ferro. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 9 (2): 171-185.

Caldera de Castro, M.P. (1978). Una sepultura de cupa hallada en Mérida (consideraciones acerca de estos monumentos funerarios). *Habis*, 9: 455-463.

Cambra-Moo, O.; Campo Martín, M.; Vega Bermúdez, R.; Elvira Martín, A.; San Román-Fernández, F.; González Martín, A. (2013). ¿Dos posibles casos de tuberculosis entre las inhumaciones tardoantiguas de la necrópolis de Mariaalba de la Ribera (Villaturiel, León)? In: Malgosa, A.; Isidro, A.; Ibáñez-Gimero, P.; Prats-Muñoz, G. (Eds.) *Vetera corpora morbo afflicta. Actas del XI Congreso Nacional de Paleopatología*. Barcelona, Edición de la Universitat Autònoma de Barcelona: 135-139.

Campanacho, V.; Santos, A.L. (2013). Comparison of the enthesal changes of the *os coxae* of portuguese males (19<sup>th</sup>–20<sup>th</sup> centuries) with known occupation. *International Journal of Osteoarchaeology*, 23 (2): 229–236.

Campillo Valero, D. (1991). Cremació-incineració. *Limes, Revista d'Arqueologia*, 1: 67-74.

Campillo Valero, D. (2001). Introducción a la Paleopatología. Barcelona, Edicions Bellaterra.

Campos, P.S.; Freitas, C.E.; Mariz, A.C.; Lorens, F.G. (2005). Osteochondritis dissecans of the temporomandibular joint. *Dentomaxillofacial Radiology*, 34 (3): 193-197.

Canci, A.; Nencioni, L.; Minozzi, S.; Catalano, P.; Caramella, D.; Fornaciari, G. (2005). A case of healing spinal infection from classical Rome. *International Journal of Osteoarchaeology*, 15 (2): 77-83.

- Cánovas Ubera, A.; Sánchez Madrid, S.; Vargas Cantos, S. (2006). La tumba de *Caius Pomponius Staius* en la necrópolis septentrional de Colonia Patricia. *Anales de Arqueología Cordobesa*, 17: 279-296.
- Capasso, L. (2007). Infections diseases and eating habits at Herculaneum (1<sup>st</sup> century AD, southern Italy). *International Journal of Osteoarchaeology*, 17 (4): 350-357.
- Capasso, L.; Capasso, L. (1999). Mortality in Herculaneum before volcanic eruption in 79 AD. *The Lancet*, 354: 1826.
- Capasso, L.; Di Tota, (1999). Tuberculosis in Herculaneum. In: Pálfi, G.; Dutour, O.; Deáks, I. (Eds.) *Tuberculosis: Past and Present*. Budapest/Szeged, Golden Book Publisher Ltd: 463-467.
- Capasso, L.; Kennedy, K.A.R.; Wilczak, C.A. (1999). *Atlas of occupational markers of human remains*. Teramo, Edigrafital S.p.A.
- Capasso, L.; Pierfelice, L.; Michetti, E.; Di Fabrizio, A.; D'Anastasio, R. (2004). Lesions linked to athletic activities in the ancient roman population from Herculaneum (Italy, first century AD). *Anthropologie*, XLII (2): 1181-187.
- Cardoso, G. (2015). *Estudio arqueológico de la villa romana de Freiria*. Tesis Doctoral. Cáceres, Universidad de Extremadura. [Não publicado].
- Cardoso, G.; Encarnação, J. (2000). Notas sobre a ocupação proto-histórica na *Villa Romana de Feiria Norte*. In: Actas Congresso Proto-História Europeia. *Revista de Guimarães*, vol. especial, II: 741-757.
- Carile, L.; Verdone, F.; Aiello, A.; Buongusto, G. (1989). Diffuse idiopathic skeletal hiperostosis and *situs viscerum inversus*. *The Journal of Rheumatology*, 16 (8): 1120-1122.
- Carneiro, A. (2014). *Lugares, tempos e pessoas. Povoamento rural romano no Alto Alentejo*. Serie Humanitas Supplementum/Estudos Monográficos. Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra. 2 Vol.
- Carneiro, A.; Sepúlveda, E. (2001). Sondagens Arqueológicas na necrópole romana da Tallha de Baixo: primeiros resultados. *Al-madan*, 10 (II serie): 12-13.
- Carreras Monfort, C. (2014). Nuevas tendencias y datos sobre la demografía romana en la Península Ibérica. *BSAA arqueología*, LXXX: 53-82.
- Carroll, M. (2006). *Spirits of the Dead. Roman Funerary Commemoration in Western Europe*. Oxford, Oxford University Press.
- Carroll, M. (2009). Dead soldiers on the move. Transporting bodies and commemorating men at home and abroad. In: Morillo, A.; Hanel, N.; Martín, E. (Ed.) *Limes XX. Actas del XX Congreso Internacional de Estudios sobre la Frontera Romana. Léon 2006* (Anejos de *Gladius* 13). Madrid, Ediciones Polifemo: 823-832.
- Carroll, M. (2011a). Infant death and burial in Roman Italy. *Journal of Roman Archaeology*, 24: 99-120.

Carroll, M. (2011b). Death and society: social and economic aspects of death in the Roman world. *In: Andreu, J.; Espinosa, D.; Pastor, S. (Eds.) Mors omnibus instat: aspectos arqueológicos, epigráficos y rituales de la muerte en el Occidente Romano*. Colección Estudios. Madrid, Ediciones Liceus: 23-50.

Carroll, M. (2012). 'No part in earthly things'. The dead, burial and commemoration of newborn children and infants in Roman Italy. *In: Harlow, M.; Lovén, L.L. (Eds.) Families in the Roman and Late Antique world*. London, Continuum International Publishing Group: 41-63.

Carroll, M.; Rempel, J. (Eds.) (2011). *Living through the dead: burial and commemoration in the classical world*. Oxford, Oxbow Books.

Carvalho, A.R. (2015). *Lote 1 e 2 do bairro Dr. Francisco Gentil. Necrópole Romana da Azinhaga do Senhor dos Mártires. Alcácer do Sal. Relatório final*. Alcácer do Sal, Município de Alcácer do Sal, Gabinete de Arqueologia. 3 Vol. [Não publicado].

Casillas Moreno, I. (1997). Intervención en el Polígono Industrial "El Prado". *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1994-1995. Memoria*, 1: 105-113.

Castela, D. (1999). *La nécropole gallo-romaine d'Avenches « En Chaplix ». Fouilles 1987-1992. Étude des sépultures*. Cahiers d'Archeologie romande, 77. Aventicum, IX. Vol. 1. Lausanne.

Castela, D.; Martin-Pruvot, C.; Amrein, H.; Duvauchelle, A.; Koenig, F.-E. (1999). La nécropole gallo-romaine d'Avenches "En Chaplix". Fouilles 1987-1992. Étude du mobilier. *Cahiers d'Archeologie Romande*, 78. Aventicum, X. Vol.2. Lausanne.

Castro, A.M.S. de (1876). Acta da Sessão de 28 de Maio de 1876. *O Instituto*, 23 (1-6) : 191.195.

Catalano, P. (2008). Les ensembles funéraires de l'époque impériale à Rome. *In: Catalano, P.; Scheid, J.; Verger, S. (Coord) Rome et ses morts. L'Archéologie funéraire dans l'Occident romain. Les Dossiers d'Archéologie*, 330. Paris, Éditions Faton: 10-13.

Catalano, P.; Scheid, J.; Verger, S. (Coord.) (2008). Rome et ses morts. L'Archéologie funéraire dans l'Occident romain. *Les Dossiers d'Archéologie*, 330. Paris, Éditions Faton.

Catalano, P.; D'Agostino, A.; Egidi, R.; Ghelli, A.; Pantano, W.; Spadoni, D.; Letizia, M.; Luglio, G. (2009). L'area archeologica di via Aldini (Roma-X Municipio): la necropoli romana. [em linha] [acedido em 17 de dezembro de 2010]. Disponível na internet em: [www.Fastionline.org/docs/FOLDER-it-2009-149.pdf](http://www.Fastionline.org/docs/FOLDER-it-2009-149.pdf).

Cattaneo, C.; DiMartino, S.; Scali, S.; Craig, O.E.; Grandi, M.; Sokol, R.J. (1999). Determining the human origin of fragments of burnt bone: a comparative study of histological, immunological and DNA techniques. *Forensic Science International*, 102: 181-191.

Cenzon-Salvayre, C.; Durand, A. (2011). The cremation structures of the Roman Empire: anthracological data versus historical sources. *Sagvntvm Extra*, 11: 191-192.

- Cerezal, L.; Kassarijan, A.; Canga, A.; Dobado, M.C.; Montero, J.A.; Llopis, E.; Rolón, A.; Pérez-Carro, L. (2010). Anatomy, biomechanics, imaging, and management of *Ligamentum Teres* injuries. *RadioGraphics*, 30: 1637-1651.
- Cerqua, M.; Cerrone, F.; Pantano, W. (2011). La necropoli imperiale di S. Domenico a Sora (Frosinone). In: Ghini, G. (Dir.) *Lazio e Sabina 7. Atti del Convegno Settimo Incontro di Studi sul Lazio e la Sabina. Roma, 9-11 marzo 2010*. Roma, Edizione Quasar: 445-452.
- Chamizo De Castro, J.J. (2006). La Vía de la Plata: nuevos datos sobre la salida norte de *Augusta Emerita*. Intervención arqueológica en el solar sito en la esquina Avda. Vía de la Plata con c/ Albañiles. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2003. Memoria*, 9: 15-35.
- Chamizo De Castro, J.J. (2012). Cuenco en forma de pez. In: Alba Calzado, M.; Álvarez Martínez, J. M. (Eds.) *El Consorcio y la Arqueología emeritense: de la excavación al museo. Catálogo de la Exposición*. Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: 98-99.
- Chapa Brunet, T. (2006). Arqueología de la muerte: aspectos metodológicos. *Anales de Arqueología Cordobesa*, 17: 25-46.
- Charlier, P.; Brun, L.; Pantano, W.; Catalano, P.; Augias, A.; Huynh-Charlier, I. (2014). An incomplete fatal trepanation diagnosed on cremation remains (Rome, Italy, 2<sup>nd</sup> c. AD). *AMHA, Acta Medico-Historica Adriatica*, 12 (2): 315-320.
- Chirachariyavej, T.; Amnueypol, C.; Sangarnjana, S. Tiensuwan, M. (2006). The relationship between bone and ash weight and body length of Thai adults after cremation. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 89 (1): 1940-1945.
- Christensen, A. (2002). Experiments in the combustibility of the human body. *Journal of Forensic Sciences*, 47 (3): 466-470.
- Ciucci, A. (1987). Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis (DISH) and *situs viscerum inversus*. Report of a single case. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 5 (2): 159-160.
- Cirak, A.; Arihan, S.K.; Erkman, A.C.; Cirak, M.T. (2014). Epigenetic features of human skulls from Datça-Burgaz excavations. *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, 14 (1): 13-24.
- Ciurana Prast, J. (2011a). Prácticas y rituales en las áreas funerarias del suburbio oriental de *Tarraco*. In: Andreu, J.; Espinosa, D.; Pastor, S. (Eds.) *Mors omnibus instat: aspectos arqueológicos, epigráficos y rituales de la muerte en el Occidente Romano*. Colección Estudios. Madrid, Ediciones Liceus: 331-350.
- Ciurana Prast, J. (2011b). *Pràctiques i rituals funeraris a Tàrraco eel seu ager (segles II aC- III/IV dC)*. Tesis Doctoral. Tarragona, Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Universitat Rovira I Virgili.

Ciurana, J.; Macias, J.M. (2011). Contextualització dels jaciments estudiats. In: Giné i Gomà, J. (Aut.) *El món funerari de Tàrraco: realitat arqueològica, antropològica i paleopatològica*. Biblioteca Tàrraco d'Arqueologia, 7. Fundació Privada Liber: 13-30.

Çolak, H.; Dülgergil, Ç.T.; Dalli, M.; Hamidi, M.M. (2013). Early childhood caries update: a review of causes, diagnoses, and treatments. *Journal of Natural Science, Biology and Medicine*, 4 (1): 29-38.

Cole, G.; Waldron, T. (2016). Purple staining of archaeological human bone: an investigation of probable cause and implications for other tissues and artifacts. *Journal of Anthropology*. <http://dx.doi.org/10.1155/2016/9479051>.

Colonnelli, G.; Mannino, M. (2012). I rituali funerário in época romana. *Antrocom Online Journal of Anthropology*, 8 (2): 331-340. <http://www.antrocom.net/upload/sub/antrocom/080212/05-Antrocom.pdf>.

Consortio de la Ciudad Monumental de Mérida (2005a). El paisaje funerario en *Augusta Emerita*: nuevos datos en una excavación de la zona Sur. *Foro. Boletín Informativo del Consortio de la Ciudad Monumental, Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida*, 39: 4-5.

Consortio de la Ciudad Monumental de Mérida (2005b). "La mano de Fides": un amuleto protector *Foro. Boletín Informativo del Consortio de la Ciudad Monumental, Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida*, 40: 7.

Cool, H.E.M. (Ed.) (2004). *The roman cemetery at Brougham, Cumbria: Excavations 1966-67*. *Britannia Monograph Series* 21. London, Society for the Promotion of Roman Studies.

Cooremans, B. (2008). The roman cemeteries of Tienen and Tongeren: results from archaeological analysis of the cremation graves. *Vegetation History and Archaeobotany*, 17: 3-13.

Corga, M.; Ferreira, M.; Neves, M.; Almeida, M.; Gonçalves, F. (2007). Uma sepultura de incineração no Monte da Vinha 2 (S. Manços, Évora). Al-madan online, adenda electrónica, 15: 6 [em linha] [referência de 14 de janeiro de 2010].

Correia, V. (1928). Escavações realizadas na necrópole pré-romana de Alcácer do Sal em 1926 e 1927. *O Instituto. Revista Científica e Literária*, 75: 190-201.

Corruccini, R.S.; Jacobi, K.P.; Handler, J.S.; Aufderheide, A.C. (1987). Implications of tooth root hypercementosis in a Barbados slave skeletal collection. *American Journal of Physical Anthropology*, 74 (2): 179-184.

Cortis, K.; Micallef, K.; Mizzi, A. (2011). Imaging Paget's disease of bone-from head to toe. *Clinical Radiology*, 66: 662-672.

Cosme, S.R. (2014). A necrópole de incineração romana da Herdade do Vale 6, freguesia e concelho de Cuba. In: Silva, A.C.; Regala, F.T.; Martinho, M. (Coord.) *4º Colóquio de Arqueologia do Alqueva. O Plano de Rega (2002-2010)*. Memórias d'Odiana 2ª Série. Évora, Empresa de desenvolvimento e infra-estruturas do Alqueva e Direcção Regional de Cultura do Alentejo: 171-177.

- Crawford, D.C.; Safran, M.R. (2006). Osteochondritis dissecans of the knee. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 14: 90-100.
- Cruz, A.I.; Shea, K.G.; Ganley, T.J. (2016). Pediatric knee osteochondritis dissecans lesions. *Orthopedic Clinics of North America*, 47: 763-775.
- Cruz, D.J. (1997). A necrópole do Bronze Final do “Paranho” (Molelos, Tondela, Viseu). *Estudos Pré-Históricos*, V: 85-109.
- Cruz, D.J. (1998). Expressões funerárias e cultuais no norte da Beira Alta (V-II milénios a.C.). *Actas do Colóquio “A Pré-História da Beira Interior” (Tondela, nov. 1997)*. Viseu: 149-166.
- Cruz, D.J. (2001). *O Alto Paiva: megalitismo, diversidade tumular e práticas rituais durante a Pré-História recente*. Dissertação de doutoramento em Pré-História e Arqueologia. Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra. [Não publicado].
- Cruz, D.J.; Gonçalves, A.A. H.B. (1998-1999). A necrópole de “Agra de Antas” (S. Paio de Antas, Esposedo, Braga). *Portugalia*, XIX-XX: 5-27.
- Cuadrado Díaz, E. (1989-1990). La cremación funerária de los íberos. *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 5-6: 111-113.
- Cucina, A.; Vargiu, R.; Mancinelli, D.; Ricci, R.; Santandrea, E.; Catalano, P.; Coppa, A. (2006). The necrópolis of Vallerano (Rome, 2nd-3rd century AD): an anthropological perspective of the ancient romans in the *suburbium*. *International Journal of Osteoarchaeology*, 16 (2): 104-117.
- Cuesta, M.; Potau, J.M.; Campillo, D. (2010). Hiperostosis endocraneales supratentoriales. *Paleopatología*, 7. [em linha] [referência de 28 de fevereiro de 2017]. Disponível na internet em: <http://www.ucm.es/info/aep/paleopatologia/vol7/hiperostosis.pdf>.
- Cunha, E.; Umbelino, C. (1995). What can bones tell about labour and occupation: the analysis of skeletal markers of occupational stress in the Identified Skeletal Collection of the Anthropological Museum of the University of Coimbra. *Antropologia Portuguesa*, 13: 49-68.
- Cuijpers, A.G.F.M. (2006). Histological identification of bone fragments in archaeology: telling human apart from horses and cattle. *International Journal of Osteoarchaeology*, 16 (6): 465-480.
- Cuijpers, A.G.F.M.; Schutkowski, H. (1993). Histological age determination of the cremated human bones from the urnfields od Deventer-‘t Bramelt and Markelo Friezenberg. *Helinium*, 33: 99-107.
- Cullen, T. (1995). Mesolithic mortuary ritual at Franchthi cave, Greece. *American Journal of Archaeology*, 69 (263): 270-289.
- Cupitò, C. (2001). Riti funebri alle porte di Roma: la necropoli di Via Salaria. In: Heinzelmann, M.; Ortalli, J.; Fasold, P.; Witteyer, M. (Eds.) *Culto dei morti e costume funerary romani. Roma, Italia settentrionale e province nord-*

*occidentali dalla tarda Republica all'età imperial. Internationales Kolloquium, Rom 1-3 April 1998. Palilia, 8. Germany, Dr Ludwig Reichert Verlag Wiesbaden: 47-52.*

Cuq, E. (1892). Funus. In: Daremberg, C.; Saglio, E.; Pottier, E. (Dir.) *Dictionnaire des Antiquités grecques et romaines. D'Après les textes et les monuments. Paris, Librairie Hachette. Tome Troisième, deuxième part (L-M): 1367-1409.*

Curate, F. (2014). Osteoporosis and paleopathology: a review. *Journal of Anthropological Sciences, 92: 119-146.*

Curate, F.; Albuquerque, A.; Correia, J.; Ferreira, I.; Lima, J.P. de; Cunha, E.M. (2013). A glimpse from the past: osteoporosis and osteoporotic fractures in a portuguese identified skeletal sample. *Acta Reumatológica Portuguesa, 38: 20-27.*

Curate, F., Silva, T.F.; Cunha, E. (2016) Vertebral compression fractures: towards a standard scoring methodology in Paleopathology. *International Journal of Osteoarchaeology, 26 (2): 366-372.*

Currey, J.D. (2002). *Bones: Structure and mechanisms.* New Jersey, Princetom University Press.

Curtin, A.J. (2015). Putting together the pieces: reconstructing mortuary practices from commigled ossuary cremains. In: Schmidt, C.W.; Symes, S.A. (Eds.) *The analysis of burned human remains. 2<sup>nd</sup> Edition.* Amsterdam, Academic Press: 219-227.

Dabbaghi, A.; Nikkerdar, N.; Bayati, S.; Golshah, A. (2016). Rare appearance of an odontogenic myxoma in cone-beam computed tomography: a case report. *Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects, 10 (1): 65-68.*

D'Ambra, E. (2010). The imperial funerary pyre as a work of ephemeral architecture. In: Ewald, B.C.; Noreña, C.F. (Eds.) *The Emperor and Rome: space, representation, and ritual. Vol. XXXV.* Cambridge, Cambridge University Press: 289-308.

Damian, P.; Simion, M. (2007). Funerary practices in the necropolises belonging to the ancient communities at Alburnus Maior. In: Sîrbu, V.; Luca, S.A. (Eds.) *Funerary practices in Europe, before and after the Roman conquest (3<sup>rd</sup> century BC-3<sup>rd</sup> century AD). Proceedings of the 8th International Colloquium of Funerary Archaeology. Acta Terrae Septemcastrensis VI (I), Special number: 141-153.*

Dansen, V. (2011). Childbirth and infancy in Greek and Roman Antiquity. In: Rawson, B. (Ed.) *A Companion to families in the Greek and Roman Worlds.* Oxford, Blackwell Publishing Ltd: 291-314.

Dar, G.; Masharawi, Y.; Peleg, S.; Steinberg, N.; May, H.; Medlej, B.; Peled, N.; Hershkovitz, I. (2010). Schmorl's nodes distribution in the human spine and its possible etiology. *European Spine Journal, 19: 670-675.*

Davies, D.J. (2005a). Introduction. In: Davies, D.J.; Mates, L.H. (Eds) *Encyclopedia of Cremation.* Hants, Ashgate: xvii-xxv.



Davies, D.J. (2005b). Cholera and typhoid. In: Davies, D.J.; Mates, L.H. (Eds) *Encyclopedia of Cremation*. Hants, Ashgate: 125.

Davies, D.J.; Mates, L.H. (Eds) (2005). *Encyclopedia of Cremation*. Hants, Ashgate.

Davies, J. (1999). *Death, burial and rebirth in the religions of Antiquity*. London, Routledge.

Davies, P.J.E. (2000). *Death and the Emperor: Roman Imperial Funerary Monuments from Augustus to Marcus Aurelius*. Cambridge, Cambridge University Press.

Delgado Molina, P.A. (2006). Excavación de un área funeraria cristiana en época andalusí. Intervención arqueológica llevada a cabo en la calle B. Arias Montano c. v. a Avda. Reina Sofía (Mérida). *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2006. Memoria*, 9: 284-312.

De Miguel Ibáñez, M.P. (2010). Estudio osteoarqueológico de la cremación romana de Sos del Rey Católico (Zaragoza). *Zephyrus*, LXV: 205-210.

De Miguel Ibáñez, M.P. (2014). Estudio antropológico y paleopatológico de las cremaciones de la Loma del Boliche (Cuevas del Almanzora, Almería). In: Lorrio, A.J. (Dir.) *La necrópolis orientalizante de Boliche (Cuevas del Almanzora, Almería): la colección Siret del Museo Arqueológico Nacional*. Madrid, Real Academia de la Historia: 179-200.

Deforce, K.; Haneca, K. (2011). Firewood selection in Roman cremation rituals in Northern Gaul: ritual, functional or opportunistic? *Sagvntvm Extra*, 11: 193-194.

Deforce, K.; Haneca, K. (2012). Ashes to ashes. Fuelwood selection in Roman cremation rituals in northern Gaul. *Journal of Archaeological Science*, 39: 1338-1348.

Dehaan, J. (2015). Fire and bodies. In: Schmidt, C.W.; Symes, S.A. (Eds.) *The analysis of burned human remains*. 2<sup>nd</sup> Edition. Amsterdam, Academic Press: 1-15.

Dehaan, J.; Nurbakhsh, S. (2001). Sustained combustion of an animal carcass and its implications for the consumption of human bodies in fires. *Journal of Forensic Sciences*, 46 (5): 1076-1081.

Delgado Molina, P.A. (2006). Excavación de un área funeraria cristiana en época andalusí. Intervención arqueológica llevada a cabo en la calle B. Arias Montano c. v. a Avda. Reina Sofía (Mérida). *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2003. Memoria*, 9: 284-312.

Delgado Molina, P.A. (2017a). Excavación del área funeraria situada al NE de *Augusta Emerita*. Intervención arqueológica realizada en los terrenos de la ampliación del Polígono Reina Sofía. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2006-2008. Memoria*, 12. Vol. II: 547-577.

Delgado Molina, P.A. (2017b). Seguimiento de obras en el área funeraria del Disco. Intervención arqueológica realizada en la calle Poeta Marcial. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2006-2008. Memoria*, 12. Vol. II: 811-816.

Del Hoyo, J. (2014). *Ne velis violare*. Imprecaciones contra los profanadores de tumbas. In: *El mundo de los difuntos: culto, cofradías y tradiciones. Actas del Simposium XXII, 4 a 7 Septiembre 2014*. San Lorenzo del Escorial: 809-824.

Delibes de Castro, G.; Etxeberria Gabilondo, F. (2002). ¿Fuego y cal en el sepulcro colectivo de “El Miradero” (Valladolid): ¿accidente, ritual o burocracia de la muerte? In: Rojo Guerra, M.A.; Kunst, M. (Eds.) *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico*. Studia Archaeologica, 91. Valladolid, Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial: 39-58.

Departamento de Documentación del Consorcio (2004). Monumento funerario romano en las proximidades de la Vía de la plata. Intervención arqueológica realizada en el Colegio Miguel de Cervantes. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2001. Memoria*, 7: 247-255.

Depierre, G. (1995). *Les pratiques funéraires gallo-romaines, liées à l'incinération: apports spécifiques de l'osteologie, de l'archeologie et de l'ethnologie*. Diplôme d'Études Approfondies. Bordeaux, Université de Bordeaux. [Não publicado].

Depierre, G. (2014). *Crémation et archéologie. Nouvelles alternatives méthodologiques en ostéologie humaines*. Dijon, Éditions Universitaires de Dijon.

Desideri, P. (1995). Il tratamiento del corpo dei suicide. In: Hinard, F. (Ed.) *La mort au quotidien dans le monde romain. Actes du colloque organisé par l'Université de Paris IV (Paris-Sorbonne 7-9 Octobre 1993)*. Paris, De Boccard: 189-204.

Devlin, J.B.; Herrmann, N. (2015). Bone color as an interpretative tool of the depositional history of archaeological cremains. In: Schmidt, C.W.; Symes, S.A. (Eds.) *The analysis of burned human remains*. 2<sup>nd</sup> Edition. Amsterdam, Academic Press: 119-138.

Devriendt, W.; Piercecchi-Martin, M.D.; Ardagna, Y.; Mahieu, E.; Hershkovitz, I.; Signoli, M.; Dutour, O. (2004). Two neolithic cases of *Hyperostosis frontalis interna*. *International Journal of Osteoarchaeology*, 14 (5): 414-418.

Dias, L.A.T. (1993-1994). Necrópoles no *territorium* de *Tongobriga*. *Conimbriga*, 32-33: 107-136.

Dias, L.F. (1985). Necrópole romana do Carvalhal. *Informação Arqueológica*, 7: 70-71.

Dias, L.F.; Viegas, J.R. (1976-77). Necrópole Lusitano-romana com incinerações de Monte Sardinha (S. Francisco da Serra). *Setúbal Arqueológica*, II-III: 353-360.

*Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea da Academia das Ciências de Lisboa* (2001). Lisboa, Editora Verbo.

Dietrich, T.J.; Suter, A.; Pfirrmann, C.W.A.; Dora, C.; Fucentese, S.F.; Zanetti, M. (2012). Supraacetabular fossa (pseudodefekt of acetabular cartilage): frequency at MR Arthrography and comparison of findings at MR Arthrography and Arthroscopy. *Radiology*, 263 (2): 484-491.

- Djurić, M.; Rakočević, Z. (2007). Pathology of the mandibles and maxillae from archaeological context: discrepancy between diagnoses obtained by external inspection and radiological analysis. *Collegium Antropologicum*, 31 (2): 379-385.
- Domb, B.G.; Philippon, M.J.; Giordano, B.D. (2013). Arthroscopic capsulotomy, capsular repair, and capsular plication of the hip: relation to atraumatic instability. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and related surgery*, 29 (1): 162-173.
- Donoghue, H.D. (2011). Insights gained from paleomicrobiology into ancient and modern tuberculosis. *Clinical Microbiology and Infection*, 17 (6): 821-829.
- Drusini, A.G.; Ranzato, C.; Onisto, N.; Rippa A.; Bonati, M. (1997). Anthropological study of cremated bones from Northern Italy (9<sup>th</sup> century B.C.-3<sup>rd</sup> century A.D.). In: Smits, E.; Iregren, E.; Drusini, A.G. (Eds.) *Cremation studies in Archaeology. Proceedings of the Symposium Cremation Studies in Archaeology (Amsterdam, 26-27 October 1995)*. Saonara, Logos Edizioni: 51-72.
- Drury, T.F.; Horowitz, A.M.; Ismail, A.I.; Maertens, M.P.; Rozier, R.G.; Selwitz, H. (1999). Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. *Journal of Public Health Dentistry*, 59 (3): 192-197.
- Ducos, M. (1995). Le tombeau, *Locus religiosus*. In: Hinard, F. (Ed.) *La mort au quotidien dans le monde romain. Actes du colloque organisé par l'Université de Paris IV (Paris-Sorbonne 7-9 Octobre 1993)*. Paris, De Boccard: 135-144.
- Duday, H. (1987). L'étude des sépultures à incinération. In: Février, P.A. (Ed.) *Nécropoles à incinération du Haut-Empire. Table Ronde de Lyon. 30-31 mai 1986*. Lyon, Région Rhône-Alpes-Direction des Antiquités Historiques: 105.
- Duday, H. (2006). L'archéothanatologie ou l'archéologie de la mort (Archaeothanatology or the Archaeology of death). In: Gowland, R.; Knüsel, C. (Eds.) *Social Archaeology of funerary remains*. Oxford, Oxbow Books: 30-56.
- Duday, H. (2008). L'Anthropologie funéraire des nécropoles romaines impériales. In: Catalano, P.; Scheid, J.; Verger, S. (Coord.) *Rome et ses morts. L'Archéologie funéraire dans l'Occident romain. Les Dossiers d'Archéologie*, 330: 8-9.
- Duday, H. (2009). *The Archaeology of the dead. Lectures in Archaeothanatology*. Oxford, Oxbow Books.
- Duday, H. (2013a). L'étude anthropologique des sépultures à crémation. In: Van Andringa, W. Duday, H.; Lepetz, S. (Dir.) *Mourir à Pompei - Fouille d'un quartier funéraire de la nécropole romaine de Porta Nocera (2003-2007)*. Collection de l'École Française de Rome, 468. Rome, Ecole Française de Rome, vol. 1: 5-16.
- Duday, H. (2013b). Des défunts, des bûchers et des tombes: les enseignements de l'Anthropologie, le renouveau des méthodes. In: Van Andringa, W., Duday, H., Lepetz, S. (Dir.) *Mourir à Pompei - Fouille d'un quartier funéraire de la nécropole romaine de Porta Nocera (2003-2007)*. Collection de l'École Française de Rome, 468. Rome, Ecole Française de Rome, vol. 1: 861-907.
- Duday, H.; Depierre, G.; Janin, T. (2000). Validation des paramètres de quantification, protocoles et stratégies dans l'étude anthropologique des sépultures secondaires à incinération. L'exemple des nécropoles protohistoriques du Midi

de la France. In: Dedet, B.; Gruat, P.; Marchand, G.; Michel, P.Y.; Schwaller, M. (Eds.) *Archéologie de la mort, archéologie de la tombe au premier Âge du Fer. Actes du XXI Colloque International de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer. Conques-Montrozier, 8-11 mai 1997*. Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 5: 7-30.

Duday, H.; Caldarini, C.; Giannantonio, S.D.; Spinola, G.; Di Blasi, L.; Ricciardi, M. (2013a). Cité du Vatican, Nécropole Santa Rosa », *Chronique des activités archéologiques de l'École française de Rome* [em linha] [referência de 13 de julho de 2013]. Disponível na internet em: <http://cefr.revues.org/975>.

Duday, H.; Andringa, W.V.; Gailliot, A. (2013b). Les structures funéraires de l'enclos 21 : les tombes 201 à 208. In: Van Andringa, W., Duday, H., Lepetz, S. (Dir.) *Mourir à Pompei - Fouille d'un quartier funéraire de la nécropole romaine de Porta Nocera (2003-2007)*. Collection de l'École Française de Rome, 468. Rome, Ecole Française de Rome, vol. 1: 610-679.

Dunlop, J.M. (1987). Traffic light discoloration in cremated bones. *Medicine, Science and the Law*, 18 (3): 163-173.

Dupras, T.L.; Schwarcz, H.P.; Fairgrieve, S.I. (2001). Infant feeding and weaning practices in Roman Egypt. *American Journal of Physical Anthropology*, 115 (3): 204-212.

Dupras, T.L.; Tocheri, M.W. (2007). Reconstructing infant weaning histories at Roman period Kellis, Egypt using stable isotope analysis of dentition. *American Journal of Physical Anthropology*, 134 (1): 63-74.

Dupras, T.L.; Schultz, J.J. (2013). Taphonomic bone staining and colour changes in forensic contexts. In: Pokines, J.T.; Symes, S.A. (Eds.) *Manual of Forensic Taphonomy*. Boca Raton, CRC Press: 315-340.

Durand, R. (2005). *La mort chez les Bituriges Cubes: approches archéologiques et données anthropologiques d'une cité de Gaule romaine*. Thèse de doctorat. Paris, Université de Paris I – Panthéon Sorbonne. [Não publicado].

Durand, R. (2008). Données paléodémographiques et classes d'âges d'immaturs: recrutement et gestion d'enfants dans les espaces funéraires gallo-romains. In: GUSI, F.; MURIEL, S.; OLÀRIA, C. (Coord.) *Nasciturus, infans, puerulus vobis mater terra. La muerte en la infancia*. Servei d'Investigacions Arqueològiques I Prehistòriques, Diputació de Castelló: 41-56.

Eastell, R.; Cedel, S.L.; Wahner, H.W.; Riggs, B.L.; Melton, L.J. (1991). Classification of vertebral fractures. *Journal of Bone and Mineral Research*, 6 (3): 207-215.

Eckert, W.; James, S.; Katchis, S. (1988). Investigation of cremations and severely burned bodies. *The American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 9 (3): 188-200.

Eddy, J.J. (2015). The ancient city of Rome, its empire and the spread of tuberculosis in Europe. *Tuberculosis*, 95: S23-S28.

Edge, A.; Porter, K. (2011). *Osteochondritis dissecans: a review*. *Trauma*, 13: 23-33.

Edmondson, J. (2004). Los monumentos funerarios como espejo de la sociedad emeritense: secretos y problemas sociofamiliares a la luz de la Epigrafía. In: Nogales Basarrate, T. (Ed.) *Augusta Emerita: territorios, espacios, imágenes y gentes en Lusitania Romana. Monografías Emeritenses*, 8. Mérida, Secretaria General Técnica: 341-371.

Edmondson, J. (2006). *Granite funerary stelae from Augusta Emerita. Monografías Emeritenses*, 9. Mérida, Secretaria General Técnica.

Edmondson, J. (2014). *Hispania capta: Reflexiones sobre el proceso e impacto de la conquista romana en la Península Ibérica*. In: Bravo, G.; González Salinero, R. (Eds.) *Conquistadores y conquistados: relaciones de dominio en el mundo romano. Actas del XI Coloquio de la Asociación Interdisciplinar de Estudios romanos, Universidad Complutense de Madrid, 20-22 noviembre de 2013. Monografías de Antigüedad Griega y Romana*, 43. Madrid-Salamanca, Signifer Libros: 19-44.

Egea Vivancos, A. (1999). El punto de partida: los columbarios clásicos. *Antigüedad y cristianismo. Monografías históricas sobre la Antigüedad tardía*, 16: 25-42.

Ellingham, S.T.D.; Thompson, T.U.J.; Islam, M.; Taylor, G. (2015). Estimating temperature exposure of burnt bone – a methodological review. *Science and Justice*, 55: 181-188.

Encarnação, J. d' (1984). *Inscrições Romanas do Conventus Pacensis. Subsídios para o estudo da Romanização*. Dissertação de Doutoramento em Pré-História e Arqueologia. Coimbra, Instituto de Arqueologia da Universidade de Coimbra.

Encarnação, J.d' (2002). *Salacia et l'Afrique à l'époque Impériale*. In: Khanoussi, M.; Ruggeri, P.; Vismara, C. (Coord.) *L'Africa Romana. Lo spazio maritime del Mediterraneo occidentale: geografia storica ed economia. Atti del XIV convegno di studio. Sassari, 7-10 dicembre 2000*. Roma, Carocci Editore: 1499-1506.

Encarnação, J.d' (2011a). *Cornelli Bocchi de Olisipo, Scallabis e Salacia*. In: Cardoso, J.L.; Almagro-Gorbea, M. (Eds.) *Lucius Cornelius Bocchus: escritor lusitano da Idade de Prata da Literatura Latina. Colóquio Internacional de Tróia. 6-8 outubro de 2010*. Lisboa-Madrid, Academia Portuguesa da História, Real Academia de la Historia: 189-201.

Encarnação, J.d' (2011b). Roma e Ibéria Ocidental: duas mundividências em contato. In: Rosa, C.B.; Marques, J.B.; Tacla, A.B.; Mendes, N.M. (Org.) *A Busca do Antigo. VII Encontro Nacional do Grupo de Trabalho de História Antiga (GTHA/ANPUH - 30 de agosto a 3 de setembro de 2010. Rio de Janeiro-UNIRIO*. Rio de Janeiro, NAU Editora: 99-118.

Encarnação, J.d' (2013). *Salacia Imperatoria Urbs. Arqueologia Iberoamericana*, 18: 15-24.

Encarnação, J.d' (2017). IX Mesa-redonda Internacional da Lusitânia: um balanço de 25 anos de investigação. *Al-Madan*, 21 (tomo 2): 126-128.

Encarnação, J.d'; Faria, J.C.L. (2002). O santuário romano e a *defixio* de Alcácer do Sal. In: Ribeiro, J.C. (Coord.) *Religiões da Lusitânia. Loquuntur saxa (guia da exposição)*. Lisboa, Museu Nacional de Arqueologia: 259-263.

Enríquez Navascués, J.J.; Gijón Gabriel, E. (1987). *Arqueología urbana en Mérida. La necrópolis del Albarregas*. Mérida, Patronato de la Ciudad Monumental.

Erasmus, M. (2001). Among the dead in ancient Rome. *Mortality: Promoting the interdisciplinary study of death and dying*, 6 (1): 31-43.

Erasmus, M. (2008). *Reading death in ancient Rome*. Columbus, Ohio State University Press.

Eren, Y.; Erdal, O.; Serdar, B.; Emin, K.O.; Enes, G. (2017). Evaluations of the frequency and characteristics of hypercementosis in the Turkish population with cone-beam computed tomography. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 20 (6): 724-728.

Estévez Morales, J.A. (2000a). Seguimiento arqueológico de la obra de construcción de un colector de aguas en la Avda. Juan Carlos I. Intervención arqueológica en un área funeraria y de tránsito (calzada). *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1998. Memoria*, 4: 359-383.

Estévez Morales, J.A. (2000b). Intervención arqueológica en la obra de construcción de un colector de aguas (canal) en la barriada de M<sup>a</sup> Auxiliadora. Excavación de un gran mausoleo. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1998. Memoria*, 4: 385-411.

Estévez Morales, J.A. (2002). Nuevos hallazgos de naturaleza funeraria en un espacio situado extramuros de la ciudad en época romana. Restos aparecidos en un solar de la calle Tomás Romero de Castilla. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2000. Memoria*, 6: 93-102.

Eswar, N. (2001). Garre's Osteomyelitis: a case report. *Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 19 (4): 157-159.

Etxeberria, F. (1994). Aspectos macroscópicos del hueso sometido al fuego. Revisión de las cremaciones descritas en el País Vasco desde la Arqueología. *Munibe*, 46: 111-116.

Etxeberria, F. (2003). Estudio antropológico de los restos humanos inhumados e incinerados. In: Iglesias Gil, J. (Ed.) *Cursos sobre el Patrimonio Histórico 7. Actas de los XIII Cursos Monográficos sobre el Patrimonio Histórico (Reinosa, Julio-Agosto 2002)*. Santander, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria: 225-248.

Faber, A.; Fasold, P.; Struck, M.; Witteyer, M. (Eds.) (2007). *Körpergräber des 1.- 3. Jahrhunderts in der römischen Welt: internationales Kolloquium. Frankfurt am Main, 19-20 November 2004*. Frankfurt am Main, Archäologisches Museum.

Fabião, C. (1997). A romanização do actual território português. In: Mattoso, J. (Dir.) *História de Portugal: antes de Portugal*. Editorial Estampa: 191-271.

Fabião, C. (1998). *O mundo indígena e a sua romanização na área céltica do território hoje português*. Dissertação de Doutoramento em Arqueologia. Lisboa, Faculdade de Letras da Universidade de Letras de Lisboa. [Não publicado].

- Fabião, C.; Guerra, A.; Laço, T.; Melro, S.; Ramos, A. (1998). Necrópole romana do Monte Novo do Castelinho (Almodôvar). *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 1 (1): 199-220.
- Faccia, K.J.; Williams, R.C. (2008). Schmorl's nodes: clinical significance and implications for the bioarchaeological record. *International Journal of Osteoarchaeology*, 18 (1): 28-44.
- Facchini F.; Rastelli, E.; Brasili, P. (2004). Cribra orbitalia and cribra cranii in roman skeletal remains from the Ravenna area and Rimini. *International Journal of Osteoarchaeology*, 14 (2): 126-136
- Fairgrieve, S. I. (2008). *Forensic cremation: recovery and analysis*. London, CRC Press.
- Fairgrieve, S.I.; Molto, J.E. (2000). Cribra orbitalia in two temporally disjunct populations samples from Dakhleh Oasis, Egypt. *American Journal of Physical Anthropology*, 111 (3): 319-331.
- Falzone, S.; Olivanti, P. (1999). L'insediamento rustico di Fralana (Acilia). In: Pellegrino, A. (Dir.) *Dalle necropoli di Ostia riti ed usi funerari*. Ostia Antica, Castello di Giulio II: 26- 40.
- Falzone, S.; Olivanti, P.; Pellegrino, A. (2001). La necropoli di Fralana (Acilia). In: Heinzelmann, M.; Ortalli, J.; Fasold, P.; Witteyer, M. (Eds.) *Culto dei morti e costume funerary romani. Roma, Italia settentrionale e province nord-occidentali dalla tarda Repubblica all'età imperial. Internationales Kolloquium, Rom 1-3 April 1998*. Palilia, 8. Germany, Dr Ludwig Reichert Verlag Wiesbaden: 127-148.
- Faria, A.M. (2001). "Oppida ueteris Latii Ebora, quod item Liberalitas Iulia, et Myrtilis ac Salacia" (Plin. nat. 4.117). *Vipasca*, 10: 71-82.
- Faria, A.M. (2009). Artemidoro entre os *Salakeinoi*? *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 12 (1): 115-125.
- Faria, J.C.L. (2002). *Alcácer do Sal ao tempo dos romanos*. Edições Colibri, Câmara Municipal de Alcácer do Sal.
- Farwell, D.E.; Molleson, T.L. (1993). *Excavations at Poundbury 1966-80. The Cemeteries. Monograph Series*, 11. Vol. II. Dorchester, Dorset Natural History and Archaeological Society.
- Feijoo Martínez, S. (2000). Intervención arqueológica en la zanja para canalización de aguas de la c/ Nerja. Unas termas de época visigoda extramuros de la ciudad. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1998. Memoria*, 4: 333-357.
- Feijoo Martínez, S. (2006). Las presas y el agua potable en época romana: dudas y certezas. In: Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas (Eds.) *III Congreso de las Obras Públicas Romanas*. Astorga. Junta de Castilla y León: 145-166.
- Feijoo Martínez, S.; Alba Calzado, M. (2008). Consideraciones sobre la fundación de Avgvsta Emerita: In: Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas (Ed.) *IV Congreso de las Obras Públicas en la Ciudad Romana*. Lugo/Guitiriz, Cyan, Proyectos y Producciones Editoriales, S.A.: 97-124.
- Fejerskov, O.; Guldager Bilde, P.; Bizzarro, M.; Connelly, J.N.; Skovhus Thomsen, J.; Nyvad, B. (2012). Dental caries in Rome, 50-100 AD. *Caries Research*, 46: 467-473.

Ferembach, D.; Schwidetzky, I.; Stloukal, M. (1980). Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons. *Journal of Human Evolution*, 9: 517-549.

Fernandes, H. (2012). *Ossonoba Romana. Análise paleopatológica e paleobiológica de indivíduos adultos da amostra da necrópole do séc. I-III d.C. exumada do Largo 25 de Abril*. Dissertação de Mestrado em Evolução e Biologia Humanas. Coimbra, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra. [Não publicado].

Fernandes, T.M.; Paredes, J.; Rebocho, L.; Lopes, M.L.; Janeirinho, V. (2012). Área funerária romana em Évora: dos restos ósseos aos rituais funerários. *Antropologia Portuguesa*, 29: 183-201.

Fernandes, T.; Granja, R.; Thillaud, P.L. (2014). Spectrometric analysis and scanning electronic microscopy of two pleural plaques from mediaeval portuguese period. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 20 (5): 260-263.

Fernández Castillo, R.; Ubelaker, D.H.; Lorente Acosta, J.A.; Cañadas de la Fuente, G.A. (2013). Effects of temperature on bone tissue. Histological study of the changes in the bone matrix. *Forensic Science International*, 226: 33-37.

Fernández Rodríguez, L.-F.; Romero Pérez, M. (2007). La necrópolis en el entorno de *Antikaria* e *Singilia Barba*. Bases para su estudio sistemático. *Mainake*, XXIV: 401-432.

Ferreira, M.T. (2014). Villa romana da Mesquita do Morgado (S. Maços, Évora): considerações acerca das práticas funerárias. In: Silva, A.C.; Regala, F.T.; Martinho, M. (Coord.) *4º Colóquio de Arqueologia do Alqueva. O Plano de Rega (2002-2010)*. Memórias d'Odiana 2ª Série. Évora, Empresa de desenvolvimento e infra-estruturas do Alqueva e Direcção Regional de Cultura do Alentejo: 246-249.

Ferreira, M.T.; Corga, M.; Furtado, M. (2014). Depósitos cinerários em Alpendres de Lagares 3. In: Silva, A.C.; Regala, F.T.; Martinho, M. (Coord.) *4º Colóquio de Arqueologia do Alqueva. O Plano de Rega (2002-2010)*. Memórias d'Odiana 2ª Série. Évora, Empresa de desenvolvimento e infra-estruturas do Alqueva e Direcção Regional de Cultura do Alentejo: 267-270.

Ferreira, O.V.; Andrade, R.F. (1966). A necrópole de Valdoca (Aljustrel). *Conimbriga*, V: 1-6.

Février, P.A. (Ed.) (1987). *Nécropoles a incinération du Haut-Empire. Table Ronde de Lyon. 30-31 mai 1986*. Lyon, Région Rhône-Alpes-Direction des Antiquités Historiques.

Floriano, A.C. (1935). Las necrópolis romanas de Mérida. *Anuario del Cuerpo Facultativo de Archiveros, Bibliotecarios y Arqueólogos*, III: 373-378.

Floriano, A.C. (1941a). Las excavaciones de Mérida. *Archivo Español de Arqueología*, 44 (XIV): 445-447.

Floriano, A.C. (1941b). Aportaciones arqueológicas a la historia de la medicina romana. *Archivo Español de Arqueología*, 44 (XIV): 415-434.

Floriano, A.C. (1944). Excavaciones en Mérida (campanas de 1934 a 1936) [Teatro (excavación del peristilo), necrópolis, baños, cloaca en Pancaliente]. *Archivo Español de Arqueología*, 54: 151-186.



- Flück, J. (2009). Les monnaies découvertes dans les tombes. *In*: Goudineau, C. (Dir.) *Rites funéraires à Lygdvnm*. Paris, Éditions Errance: 39.
- Fontes, L.; Martins, M.; Vilas Boas, C.; Braga, J.; Sendas, J.; Magalhães, F. (2008). Escavações arqueológicas no quarteirão dos antigos CTT (Braga): resultados preliminares. *Al-madan*, 16 (II Série): 5-9.
- Formoso, B. (2014). La crémation en contexte bouddiste thaï. *In*: Valentin, F.; Rivoal, I.; Thevenet, C.; Sellier, P. (Dir.) *La chaîne opératoire funéraire: ethnologie et archéologie de la mort*. Travaux de la Maison Archéologique & Ethnologie, René-Genouvès, 18. Paris, Éditions de Boccard: 30-31.
- Frade, H.; Caetano, J.C. (1987). A necrópole romana da Lage do Ouro. Primeiros resultados. *In*: *Actas das 1<sup>ª</sup> Jornadas de Arqueologia do Nordeste Alentejano. Castelo de Vide 1985*. Coimbra, Câmara Municipal de Castelo de Vide e Região de Turismo de São Mamede: 133-144.
- Frade, H.; Caetano, J.C. (1991). A necrópole-romana da Lage do Ouro: novos elementos. *Conimbriga*, XXX: 39-57.
- Frade, H.; Caetano, J. (1993a). Ritos funerários romanos. *In*: Medina, J. (Dir.) *História de Portugal. Dos tempos pré-históricos aos nossos dias. Vol. II. O mundo Luso-Romano*, Amadora, Ediclube: 331-340.
- Frade, H.; Caetano, J.C. (1993b). Ritos funerários romanos no Nordeste Alentejano. *Actas do II Congresso Peninsular de História Antiga. Coimbra, 18 a 20 de outubro*. Instituto de Estudos Clássicos e Instituto de Arqueologia da Faculdade de Letras de Coimbra, Coimbra: 847-875.
- Frascone, D. (1999). *La voie de l'Océan et ses abords, nécropoles et habitats gallo-romains, à Lyon Vaise. Le boulevard périphérique nord de Lyon*. Documents d'Archéologie en Rhône-Alpes, 18. Série lyonnaise, 7. Lyon, Ministère de la Culture et de la Communication, Direction Régionale des Affaires Culturelles, Service Régional de l'Archéologie.
- Friedrich, R.E.; Scheuer, H.A.; Fuhrmann, A.; Zustin, J.; Assaf, A.T. (2012). Radiographic findings of odontogenic myxomas on conventional radiographs. *Anticancer Research*, 32: 2173-2178.
- Fung, MHT; Wong, MCM; Lo, ECM; Chu, CH. (2013). Early childhood caries: a literature review. *Oral Hygiene & Health*, 1 (1). <http://dx.doi.org/10.4172/2332-0702.1000107>.
- Galbusera, F.; Rijsberg, M.V.; Ito, K.; Huyghe, J.M.; Brayda-Bruno, M.; Wilke, H.-J. (2014). Ageing and degenerative changes of the intervertebral disc and their impact on spinal flexibility. *European Spine Journal*, 23 (suppl 3): 324-332.
- Gallis, K. (1983). Evidence for funerary rituals at cremation burials since early neolithic in Thessaly (Greece). *In*: Anati, E.; Béltran Martinez, A.; Abreu, M. (Dir.) *The intellectual expressions of prehistoric man: art and religion: acts of the Valcamonica symposium '79*. Capo di Ponte, Centro Camuno di Studi Preistorici: 99-104.
- Galloway, A.; Willey, P.; Snyder, L. (1997). Human bone mineral densities and survival of bone elements: a contemporary sample. *In*: Haglund, W.; Sorg, M. (Eds.) *Forensic taphonomy: the post-mortem fate of human remains*. New York, CRC Press: 295-317.

Galve Izquierdo, M.P. (2008). *La necrópolis occidental de Caesaraugusta en el siglo III (Calle Predicadores, 20-30, Zaragoza)*. Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza, Ayuntamiento de Zaragoza, Institución “Fernando El Católico”.

Gameiro, A.L. (2003). *Tróia Romana. Paleobiologia de uma população romana da necrópole de Tróia*. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana. Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra. [Não publicado].

Gamito, T.J. (2004). Os recintos fortificados do início da Idade do Bronze no sul de Portugal: onde os encontrar? In: Jorge, S.O. (Coord.) *Recintos murados de Pré-História recente: técnicas construtivas e organização do espaço: conservação, restauro e valorização patrimonial de arquiteturas Pré-históricas* Porto, Universidade do Porto: 329-337.

García y Bellido, A. (1962). *Mérida: la gran necrópolis romana de la salida del puente. Excavaciones arqueológicas en España*, 11. Madrid, Ministerio de Educación Nacional, Dirección General de Bellas Artes, Servicio Nacional de Excavaciones Arqueológicas.

García y Bellido, A. (1966). *Mérida: la gran necrópolis romana de la salida del puente Memoria segunda y última. Excavaciones arqueológicas en España*, 45. Madrid, Ministerio de Educación Nacional, Dirección General de Bellas Artes, Servicio Nacional de Excavaciones Arqueológicas.

García Prósper, E. (2001). Algunos apuntes sobre las prácticas funerarias de época romana en *Valentia. Sagvntvm*, 33: 75-84.

García Prósper, E.; Polo Cerdà, M.; Guérin, P. (2002-2003). Rituales funerarios ibéricos en la necrópolis fundacional de *Valentia. Anales de Arqueología Cordobesa*, 13-14: 279-310.

García Prósper, E.; Polo, M.; Guérin, P. (2007). Aproximación a la Arqueología funeraria romana de Valencia a través de la necrópolis de la Calle Quart (ss. II a.C.-III d.C.): Estudio preliminar de los rituales funerarios, bioantropología y Paleopatología. In: Barca, F.J.; Jiménez Avila, J. (Eds.) *Enfermedad, muerte y cultura en las sociedades del pasado. Importancia de la contextualización en los estudios paleopatológicos. Actas del VIII Congreso Nacional de Paleopatología-I Encuentro Hispano-Luso de Paleopatología (Cáceres 16-19 noviembre de 2005)*. Vol I Cáceres, Fundación Academia Europea de Yuste: 159-187.

García Huerta, R.; Morales Hervás, J. (2001) (Coord.) *Arqueología Funeraria: Las necrópolis de Incineración*. Colección Humanidades. Cuenca, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.

Garland, R. (2001). *The greek way of death*. 2<sup>nd</sup> Edition. New York, Cornell University Press.

Garnsey, P. (1998). Child rearing in ancient Italy. In: Scheidel, W. (Ed) *Cities, peasants and food in Classical Antiquity: essays in Social and Economic History*. Cambridge, Cambridge University Press: 253-271.

Garnsey, P. (1999). *Food and society in Classical Antiquity*. Cambridge, Cambridge University Press.

Garralda, M.D.; Maureille, B.; Vandermeersch, B. (2014). *Hyperostosis frontalis interna* in a Neandertal from Marillac (Chanrente, France). *Journal of Human Evolution*, 67: 76-84.

Garriga, J.A.; Ubelaker, D.H.; Zapico, S.C. (2016). Evaluation of macroscopic changes and the efficiency of DNA profiling from burnt teeth. *Science and Justice*, 56 (6): 437-442.

Gatto, E. (2007). La crémation parmi les pratiques funéraires du Néolithique récent-final en France. Méthodes d'étude et analyse de sites. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 19 (3-4): 195-220.

Gébara, C.; Béraud, I. (1993). Rites funéraires et sépultures d'enfants dans les nécropoles de Fréjus (Var). In: Struck, M. (Dir.) *Römerzeitliche Gräber als Quellen zu religion, Bevölkerungsstruktur und Sozialgeschichte, Internationale Fachkonferenz vom 18-20. Februar 1991 im Institut für Vor-und Frühgeschichte des Johannes Gutenberg-Universität Mainz*. Mayence, Johannes Gutenberg-Universität: 329-336.

Gébara, C. ; Béraud, I. (2008). Les nécropoles antiques de Fréjus. In: Catalano, P.; Scheid, J.; Verger, S. (Coord.) Rome et ses morts. L'Archéologie funéraire dans l'Occident romain. *Les Dossiers d'Archéologie*, 330: 100-103.

Gejvall, N.-J. (1963). Cremations. In: Brothwell, D.; Higgs, E. (Eds.) *Science in Archeology*. U.S.A., Thames and Hudson: 379-390.

Gejvall, N.-J. (1981). Determination of burned bones from prehistoric graves. Observations on the cremated bones from the graves at Horn. *Ossa Letters*, 2: 7-32.

Genant, H.K.; Wu, C.Y.; Van Kuijk, C.; Nevitt, M.C. (1993), Vertebral fracture assessment using a semiquantitative technique. *Journal of Bone and Mineral Research*, 8 (9): 1137-1148.

Georges, P.; Amiel, C. (2008). Regards archéologiques du XX<sup>e</sup> siècle sur la crémation antique: l'exemple du Midi toulousain. [em linha] [referência de 9 de Julho de 2013]. Disponível na internet em: <http://anabases.revues.org/201>.

Geoffroy, J.-F.; Barbe, H. (Dir.) (2001). *Les nécropoles à incinérations en Gaule Belgique, synthèses régionales et méthodologie. Actes du XIX<sup>e</sup> Colloque international du Centre de Recherches Archéologiques de l'Université Charles-de- Gaulle – Lille 3, 13-14 décembre 1996, Revue du Nord*, Hors série n°8, Coll. Art et Archéologie, Université Charles-de-Gaulle - Lille 3, Villeneuve d'Ascq.

Ghabili, K. ; Tosoian, J.J. ; Schaffer, E.M. ; Pavlovich, C.P. ; Golzari, S.E.J. ; Khajir, G. ; Andreas, D. ; Benzon, B. ; Vuica-Ross, M. (2016). The history of prostate cancer from Antiquity: review of paleopathological studies. *Urology*, 97: 8-12.

Gijón Gabriel, E. (2000a). Intervención arqueológica en el valle del Albarregas. Nuevos datos para el conocimiento de la necrópolis norte. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1998. Memoria*, 4: 137-159.

Gijón Gabriel, E. (2000b). Conjunto de terracotas de una tumba romana. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1998. Memoria*, 4: 505-524.

Gijón Gabriel, E. (2004). El circo romano de Mérida. Nueva intervención arqueológica desarrollada dentro del Proyecto Vía de la Plata-Extremadura. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2001. Memoria*, 7: 73-125.

Gijón Gabriel, E. (2006/2007). Una *via sepulchralis* en la necrópolis oriental de *Augusta Emerita*. *Anas*, 19-20: 107-138.

Gijón Gabriel, E. (2012a). Lápida funeraria colectiva. In: Alba Calzado, M.; Álvarez Martínez, J. M. (Eds.) *El Consorcio y la Arqueología emeritense: de la excavación al museo. Catálogo de la Exposición*. Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: 38-39.

Gijón Gabriel, E. (2012b). Urna y ajuar funerario femenino. In: Alba Calzado, M.; Álvarez Martínez, J. M. (Eds.) (2012). *El Consorcio y la Arqueología emeritense: de la excavación al museo. Catálogo de la Exposición*. Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: 104-105.

Gil-Drozd, A. (2010). The origins of cremation in Europe. *Analecta Archaeologica Res-soviensia*, 5: 9-94. [em linha] [referência de 27 de agosto de 2014]. Disponível na internet em: [http://www.archeologia.univ.rzeszow.pl/wpcontent/uploads/2013/05/Analecta\\_5/1\\_Gil-Drozd.pdf](http://www.archeologia.univ.rzeszow.pl/wpcontent/uploads/2013/05/Analecta_5/1_Gil-Drozd.pdf).

Gil Farrés, O. (1945). Museo Arqueológico de Mérida. Nuevas adquisiciones: Pancaliente, Circo, c/ Concordia nº6, Teatro, cuartel artillería, c/ Sta. Eulalia nº 16, c/ Holguín nº 7, Parador de turismo, c/ San José nº 7, c/ San Salvador nº1, Monte de Piedad, Columbarios y Guadiana-Conventual. *Memorias de los Museos Arqueológicos Provinciales*, 5: 41-50.

Gillespie, K.A.; Dickey, J.P. (2004). Biomechanical role of lumbar spine ligaments in flexion and extension: determination using a parallel linkage robot and a porcine model. *Spine*, 29 (11): 1208-1216.

Gilmour, R.J.; Gowland, R.; Roberts, C.; Bernert, Z.; Kiss, K.K.; Lassányi, G. (2015). Gendered differences in accidental trauma to upper and lower limb bones at *Aquincum*, Roman Hungary. *International Journal of Paleopathology*, 11: 75-91.

Giuffra, V.; Vitiello, A.; Giusiani, S.; Fornaciari, A.; Villari, N.; Fornaciari, G. (2010). Spinal pathology in the Medici family, Grand Dukes of Florence (XVI-XVII centuries). *Paleopathology Newsletter*, 150: 24-33.

Glab, H.; Szostek, K.; Kaczanowski K. (2006). *Hyperostosis frontalis interna*, a genetic disease? two medieval cases from Southern Poland. *Homo-Journal of Comparative Human Biology*, 57: 19-27.

Gomes, F.B. (2013). Vidros romanos das necrópoles de Alcácer do Sal depositados no Museu Nacional de Arqueologia. In: Arnaud, J.M.; Martins, A.; Neves, C. (Coord.) *Arqueologia em Portugal: 150 anos. I Congresso de Arqueologia da Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa, 21-24 de novembro de 2013*. Lisboa, Associação dos Arqueólogos Portugueses: 813-820.

Gomes, F.B. (2015). The West Writes Back: cultural contact and identity discourses in Southern Portuguese Late Bronze Age and Early Iron Age. In: Babbi, A; Bubenheimer-Erhart, F.; Marin Aguilera, B. & Mühl, S. (Eds.) *The Mediterranean Mirror. Cultural contacts in the Mediterranean Sea between 1200 and 750 B.C.*, Mainz, Römisch-Germanische Zentralsmuseum: 346-362.

- Gomes, F.B. (2016). *Contactos culturais e discursos identitários na I Idade do Ferro do sul de Portugal (séc. VIII-V a.n.e.): leituras a partir do registo funerário*. Doutoramento em História na especialidade de Arqueologia. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. [Não publicado].
- Gómez Bellard, C. (1990). *La colonización fenicia de la Isla de Ibiza*. Madrid, Ministerio de Cultura, Direccion General de Bellas Artes y Archivos, Instituto de Conservacion y Restauracion de Bienes Culturales.
- Gómez Bellard, F. (1996). El análisis antropológico de las cremaciones. *Complutum Extra*, 6 (II): 55-64.
- Gómez Bellard, F. (2011). Necrópolis de la Serreta (Alcoy, Alicante). *Sagvuntvm*, 43: 103-123.
- Gonçalves, A.M. (2011). *A necrópole romana do Casal do Rebolo (Almargem do Bispo, Sintra)*. Dissertação de Mestrado em Arqueologia. Lisboa, Universidade de Lisboa. [Não publicado].
- Gonçalves, A.M. (2013). O ritual funerário nos Agriolisiponensis. Novos contributos para a sua caracterização. In: Arnaud, J.M.; Martins, A.; Neves, C. (Coord.) *Arqueologia em Portugal: 150 anos. I Congresso de Arqueologia da Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa, 21-24 de novembro de 2013*. Lisboa, Associação dos Arqueólogos Portugueses: 803-811.
- Gonçalves, D. (2007). *Funus. Recomendações para a análise em laboratório de cremações em urna*. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana. Coimbra, Universidade de Coimbra. [Não publicado].
- Gonçalves, D. (2011). The reliability of osteometric techniques for the sex determination of burned human skeletal remains. *Homo – Journal of Comparative Human Biology* 62 (5): 351-358.
- Gonçalves, D. (2012a). *Cremins: The value of quantitative analysis for the bioanthropological research of burned human skeletal remains*. PhD thesis. Coimbra, University of Coimbra. [Não publicado].
- Gonçalves D. (2012b). The micro-analysis of human burned bones: some remarks. *Cadernos do GEEvH*, 1 (1): 32-40.
- Gonçalves, D.; Duarte, C.; Costa, C.; Muralha, J.; Campanacho, V.; Costa, A.M.; Angelucci, D.E. (2010). The roman cremation burials of Encosta de Sant’Ana (Lisbon). *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 13: 125-144.
- Gonçalves, D.; Thompson, T.J.U.; Cunha, E. (2011). Implications of heat-induced changes in bone on the interpretation of funerary behaviour and practice. *Journal of Archaeological Science*, 38 (6): 1308-1313.
- Gonçalves, D.; Cunha, E.; T.J.U., Thompson (2013a). Weight references for burned human skeletal remains from portuguese samples. *Journal of Forensic Sciences*, 58 (5): 1134-1139.
- Gonçalves, D.; Thompson, T.J.U.; Cunha, E. (2013b). Osteometric sex determination of burned human skeletal remains. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 20: 906-911.
- Gonçalves, D.; Campanacho, V.; Thompson, T.; Mataloto, R. (2015a). The bioarchaeological analysis of cremation at the Iron Age necropolis of Tera (Portugal). In: Thompson, T. (Ed.) *The Archaeology of cremation: burned human remains in funerary studies*. Series Studies in Funerary Archaeology, 8. Oxford, Oxbow: 63-96.

Gonçalves, D.; Cunha, E.; Thompson, T.J.U. (2015b). Estimation of the pre-burning condition of human remains in forensic contexts. *International of Legal Medicine*, 129 (5): 1137-1143.

Gonçalves, D.; Pires, A.E. (2017). Cremation under fire: a review of bioarchaeological approaches from 1995 to 2015. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 9 (8): 1677-1688.

Gonçalves, D.; d'Oliveira Coelho, J.; Amarante, A.; Makhoul, C.; Oliveira-Santos, I. (2018a). Dead weight: validation of mass regression equations on experimentally burned skeletal remains to assess skeleton completeness. *Science and Justice*, 58: 2-6.

Gonçalves, D.; Vassalo, A.R.; Mamede, A.P.; Makhoul, C.; Piga, G.; Cunha, E.; Marques, M.P.M.; Batista de Carvalho, L.A.E. (2018b). Crystal clear: vibrational spectroscopy reveals intrabone, intraskeleton, and interskeleton variation in human bones. *American Journal of Physical Anthropology*, 166 (2): 296-312.

González Prats, A. (2002). *La necrópolis de cremación de los Moreres (Crevillente, Alicante, España) (siglos IX-VII AC)*. Alicante, Universidad de Alicante.

González Villaescusa, R. (2001). *El mundo funerario romano en el País Valenciano. Monumentos funerarios y sepulturas entre los siglos I a.C. – VII d.C.*. Madrid, Casa de Velázquez, Instituto Alicantino de Cultura “Juan Gil-Albert”.

Gorges, J.-G.; Nogales Basarrate, T. (Coord.) (2010) *Origen de la Lusitania romana (siglos I a.C.-I d.C.): VII Mesa Redonda Internacional sobre la Lusitania Romana (Toulouse, 8-9 Novembre 2007)*. Mérida, Museo Nacional de Arte Romano de Mérida.

Goudineau, C. (Dir.) (2009). *Rites funéraires à Lvgdvnvm*. Paris, Éditions Errance.

Gouveia, M.; Oliveira-Santos, I.; Santos, A.L.; Gonçalves, D. (2016). Tons de fogo: estudo experimental sobre alterações térmico-induzidas em dentes humanos soltos. *Cadernos do GEEvH*, 5 (1): 29-42.

Gouveia, M.F.; Santos, I.O.; Santos, A.L.; Gonçalves, D. (2017). Sample-specific odontometric sex estimation: a method with potential application to burned remains. *Science and Justice*, 57: 262-269.

Gowland, R. (2001). Playing death: implications of mortuary evidence for the social construction of childhood in Roman Britain. In: Davies, G; Gardner, A.; Lockyear, K. (Eds.) *TRAC 2000: Proceedings of the Tenth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference*. Oxford, Oxbow Books: 152-167.

Gozalbes Cravioto, E. (2007). La Demografía de la Hispania romana tres décadas después. *HAnt*, XXXI: 181-208.

Gözil, R.; Kadioğlu, D.; Calgüner, E. (1995). Occipital Emissary Foramen in Skulls from Central Anatolia. *Acta Anatomica*, 153 (4): 325-326.

Graham, E.-J. (2006). *The burial of the urban poor in Italy in the Late Roman Republic and Early Empire*. BAR International Series, 1565. Oxford, Archaeopress.

- Graham, E.-J. (2009). Becoming persons, becoming ancestors. Personhood, memory and the corpse in Roman rituals of social remembrance. *Archaeological Dialogues*, 16 (1): 51-74.
- Graham, E.-J. (2011). From fragments to ancestors: Re-defining the role of *os resecum* in rituals of purification and commemoration in Republican Rome. In: Carroll, M.; Rempel, J. (Eds.) *Living through the dead: burial and commemoration in the classical world*. Oxford, Oxbow Books: 91-109.
- Graham, E.-J. (2013). Disparate lives or disparate deaths? Post-mortem treatment of the body and the articulation of difference. In: Laes, C.; Goodey, C.; Rose, M.L. (Eds.) *Disabilities in Roman Antiquity: disparate bodies a Capite Ad Calcem*. Leiden, Brill: 249-274.
- Grauwe, A. De; Aps, J.K.M.; Martens, L.C. (2004). Early childhood caries (ECC): what's in a name? *European of Paediatric Dentistry*, 2: 62-70.
- Graw, M.; Wahl, J.; Ahlbrecht, M. (2005). Course of the *meatus acusticus internus* as a criterion for sex differentiation. *Forensic Science International*, 147: 113-117.
- Grévin, G. (1990). La fouille en laboratoire des sépultures à incinération, son apport à l'archéologie. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 2 (3-4): 67-74.
- Grévin G. (2005). La crémation sur bûcher dans l'Antiquité à la lumière de l'ethnoarchéologie. *KTEMA*, 30 : 15-20.
- Grévin, G. (2007-2008). Crémation et combustion du corps humain - apport ethnoarchéologique *Cahier des thèmes transversaux ArScAn*, IX : 147-149.
- Grévin, G. (2009). Les crémations sur bûchers: de nos jours et dans l'Antiquité. In: Goudineau, C. (Dir.) *Rites funéraires à Lygdvnm*. Paris, Éditions Errance: 229-235.
- Grévin, G.; Lagier, R.; Baud, C. (1997). Metastatic carcinoma of presumed prostatic origin in cremated bones from the first century A.D. *Virchow. Arch.*, 431 (3): 211-214.
- Grévin, G.; Bailet, P.; Quatrehomme, G.; Ollier, A. (1998). Anatomical reconstruction of fragments of burned human bones: a necessary means for forensic identification. *Forensic Science International*, 96 (2-3): 129-134.
- Grimm, N.L.; Weiss, J.M.; Kessler, J.; Aoki, S.K. (2014). Osteochondritis dissecans of the knee. Pathoanatomy, epidemiology, and diagnosis. *Clinics in Sport Medicine*, 33: 181-188.
- Grob, K.; Manestar, M.; Filgueira, L.; Kuster, M.S.; Gilbey, H.; Ackland (2017). The interaction between the vastus medialis and vastus intermedius and its influence on the extensor apparatus of the knee joint. *Knee Surgery Sports Traumatology Arthroscopy*: 1-12.
- Groot, M. (2008). *Animals in ritual and economy in a Roman frontier community. Excavations in Tiel-Passewaaij*. Amsterdam Archaeological Studies, 12. Amsterdam, Amsterdam University Press.

Grupo Mérida (2003). *Atlas Antroponímico de la Lusitania romana*. Mérida, Fundación de Estudios Romanos-Bordéus, Ausonius Éditions.

Guerra, A. (2003). Anotações ao texto da *tabella defixionis* de Alcácer do Sal. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 6 (2): 335-359.

Guerra, A.; Reis, S.H.D. (2018). Ser médico e aprender Medicina na Lusitânia romana. *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra*, 26. [em linha] [referência de 4 de maio de 2018]. Disponível na internet em: <https://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/cuadernos-de-arqueologia/article/view/9686>.

Guerrero Lebrón, M. (2002). Una muestra de la crudelitas creditoris: la privación de sepultura del deudor. *Anuario da Facultade de Dereito da Universidade da Coruña*, 6: 419-435.

Guillon, F. (1987). Brules frais ou brules secs? *Anthropologie physique et Archéologie*. Paris, Editions CNRS: 191-194.

Gusi, F.; Muriel, S. (2008). Panorama actual de la investigación de las inhumaciones infantiles en la protohistoria del sudoeste mediterráneo europeo. In: Gusi Jener, F.; Muriel, S.; Olaria Puyoles, C.R. (Coord.) *Nasciturus, infans, puerulus vobis mater terra. La muerte en la infancia*. Castelló, Diputació de Castelló, Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques: 257-329.

Gutiérrez Sáez, C., Gómez Laguna, A., Ocaña Carretón, A. (2002). Fuego y ritual en el enerramiento colectivo de Cueva Maturras (Argamasilla de Alba, Ciudad Real). In: Rojo Guerra, M.A.; Kunst, M. (Eds.) *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico*. Studia Archaeologica, 91. Valladolid, Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial: 99-126.

Habinek, T. (2016). At the threshold of representation: cremation and cremated remains in classical latin literature. *Classical Antiquity*, 35 (1): 1-44.

Hajdu, T.; Fóthi, E.; Bernert, ZS.; Molnár, E.; Lovász, G.; Kövári, I.; Köhler, K.; Marcsik, A. (2009). Appearance of hyperostosis frontalis interna in some osteoarchaeological series from Hungary. *Homo-Journal of Comparative Human Biology*, 60: 185-205.

Hajdu, T.; Fóthi, E.; Kövári, I.; Merczi, M.; Molnár, A.; Maász, G.; Avar, P.; Marcsik, A.; Márk, L. (2012). Bone tuberculosis in roman period Pannonia (western Hungary). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 107 (8): 1048-1053.

Hallén, L.G.; Lindahl, O. (1966). The “screw-home” movement in the knee-joint. *Acta Orthopaedica Scandinavica*, 37 (1): 97-106.

Hanihara, T.; Ishida, H. (2001a). Frequency variations of discrete cranial traits in major human populations. II. Hypostotic variations. *Journal of Anatomy*, 198: 707-725.

Hanihara, T.; Ishida, H. (2001b). Frequency variations of discrete cranial traits in major human populations. IV. Vessel and nerve related variations. *Journal of Anatomy*, 199: 273-287.



- Hanson, M.; Cain, C.R. (2007). Examining histology to identify burned bone. *Journal of Archaeological Science*, 34: 1902-1913.
- Hatt, J.-J. (1951). *La tombe gallo-romaine. Recherches sur les inscriptions et les monuments funéraires gallo-romains des trois premiers siècles de notre ère*. Paris, Presses Universitaires de France.
- Harbeck, M.; Schleuder, R.; Schneider, J.; Wiechmann, I.; Schmahl, W.W.; Grupe, G. (2011). Research potential and limitations of trace analyses of cremated remains. *Forensic Science International*, 204 (1-3): 191-200.
- Harlow, M.; Laurence, R. (2002). *Growing up and growing old in Ancient Rome. A life course approach*. London, Routledge.
- Harvig, L.; Lynnerup, N.; Amsgaard Ebsen, J. (2012). Computed tomography and computed radiography of Late Bronze Age cremation urns from Denmark: an interdisciplinary attempt to develop methods applied in Bioarchaeological cremation research. *Archaeometry*, 54 (2): 369-387.
- Harvig, L.; Lynnerup, N. (2013). On the volume of cremated remains - a comparative study of archaeologically recovered cremated bone volume as measured manually and assessed by Computed Tomography and by Stereology. *Journal of Archaeological Science*, 40 (6): 2713-2722.
- Hauser, G.; De Stefano, G. (1989). *Epigenetic variants of the human skull*. Stuttgart, Schweizerbart.
- Henderson, C.Y.; Mariotti, V.; Pany-Kucera, D.; Villotte, S. (2013). Recording specific enthesal changes of fibrocartilagenous entheses: initial tests using Coimbra Method. *International Journal of Osteoarchaeology*, 23 (2): 152-162.
- Henderson, C.Y.; Nikita, E. (2016). Accounting for multiple affects and the problem of small sample sizes in osteology: a case study focusing on enthesal changes. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 8 (4): 805-817.
- Henderson, C.Y.; Mariotti, V.; Pany-Kucera, D.; Villotte, S.; Wilczak, C. (2016). The New 'Coimbra Method': a biologically appropriate method for recording specific features of fibrocartilagenous enthesal changes. *International Journal of Osteoarchaeology*, 26 (5): 925-932.
- Henderson, C.Y.; Mariotti, V.; Santos, F.; Villotte, S.; Wilczak, C.A. (2017). The new Coimbra Method for recording enthesal changes and the effect of age-at-death. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 29 (3-4): 140-149.
- Henderson, J. (1987). Factors determining the state of preservation of human remains. In: Boddington, A.; Garland, A.N.; Janaway, R.C. (Eds.) *Death, decay and reconstruction: approaches to Archaeology and Forensic Science*. Manchester, Manchester University Press: 43-54.
- Heinzelmann, M. (2001). Les nécropoles d'Ostia: topographie, développement, architecture, structure sociale. In: Descoedres, J.-P. (Ed.) *Ostia: port et porte de la Rome antique*. Genève, Musée Rath: 373-384.

Heinzelmann, M.; Ortalli, J.; Fasold, P.; Witteyer, M. (Eds.) (2001). *Culto dei morti e costume funerary romani. Roma, Italia settentrionale e province nord-occidentali dalla tarda Repubblica all'età imperial. Internationales Kolloquium, Rom 1-3 April 1998*. Palilia, 8. Germany, Dr Ludwig Reichert Verlag Wiesbaden.

Heras Mora, F.J. (2017). El área suburbana del Circo Romano. Intervención arqueológica para la construcción de la sede de Conferación Hidrográfica del Guadiana. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2006-2008. Memoria*, 12. Vol. I.: 171-185.

Heras Mora, F.J.; Olmedo Gragera, A.B. (2010). Dos nuevos monumentos funerarios en *Augusta Emerita*. Primer avance de los resultados de la intervención de la calle Almendralejo nº 41, Mérida (Badajoz, España). *Bollettino di Archeologia On Line*, Volume special: 45-53. Disponível na internet em: [http://www.bollettinodiarcheologiaonline.beniculturali.it/documenti/generale/7\\_HERAS\\_OLMEDO.pdf](http://www.bollettinodiarcheologiaonline.beniculturali.it/documenti/generale/7_HERAS_OLMEDO.pdf).

Heras Mora, F.J.; Márquez Pérez, J. (2012). Urna funeraria. In: Alba Calzado, M.; Álvarez Martínez, J. M. (Eds.) *El Consorcio y la Arqueología emeritense: de la excavación al museo. Catálogo de la Exposición*. Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: 112-113.

Heras Mora, F.J.; Olmedo Gragera, A.B.; Pérez Maestro, C. (2017). Dinámica urbana en el Subúrbio Norte de Augusta Emerita. Síntesis diacrónica de las excavaciones en el llamado “Corralón de los Blanes”. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2006-2008. Memoria*, 12. Vol. I.: 707-745.

Hernández Carretero, A.M. (2002). Excavación de un tramo de la conducción hidráulica de Cornalvo y nuevas aportaciones al conocimiento de la secuencia ocupacional en la zona de Bodegones. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2000. Memoria*, 6: 37-56.

Herrmann, N.; Bennett, J. (1999). The differentiation of traumatic and heat-related fractures in burned bone. *Journal of Forensic Sciences*, 44 (3): 461-469.

Hershkovitz, I.; Greenwald, C.; Rothschild, B.; Latimer, B.; Dutour, O.; Jellema, L.M.; Wish-Baratz, S. (1999). *Hyperostosis frontalis interna: an anthropological perspective. American Journal of Physical Anthropology*, 109 (3): 303-325.

Hershkovitz, I.; Greenwald, C.M.; Latimer, B.; Jellema, L.M.; Wish-Baratz, S.; Eshed, V.; Dutour, O.; Rothschild, B.M. (2002). *Serpens endocrania symmetrica (SES): a new term and a possible clue for identifying intrathoracic disease in skeletal populations. American Journal of Physical Anthropology*, 118: 201-216.

Hershkovitz, I.; Donoghue, H.D.; Minnikin, D.E.; Besra, G.S.; Lee, O.Y-C.; Gernaey, A.M.; Galili, E.; Eshed, V.; Greenblatt, C.L.; Lemma, E.; Bar-Gal, G.K.; Spigelman, M. (2008). Detection and molecular characterization of 9000-year-old *Mycobacterium tuberculosis* from a neolithic settlement in the eastern Mediterranean. *PLoS ONE*, 3 (10): e3426. Doi: 10.1371/journal.pone.0003426.

Herrenschmidt, O. (2014). Les sequences de la crémation dans une caste de pêcheurs en mer (Indie du Sud). In: Valentin, F.; Rivoal, I.; Thevenet, C.; Sellier, P. (Dir.) *La chaîne opératoire funéraire: ethnologie et archéologie de la mort. Travaux de la Maison Archéologique & Ethnologique, René-Genouvès nº 18*. Paris, Éditions de Boccard: 26-27.

- Hewitt, J.D.; Glisson, R.R.; Guilak, F.; Vail, T.P. (2002). The mechanical properties of the human hip capsule ligaments. *The Journal of Arthroplasty*, 17 (1): 82-89.
- Hlavenková, L.; Gábor, O.; Beňuš, R.; Smrčka, V.; Jambor, J.; Hajdu, T. (2013). Diffuse idiopathic hyperostosis from Roman Hungary. *Anthropologischer Anzeiger*, 70 (3): 261-271.
- Hlavenková, L.; Teasdale, M.D.; Gábor, O.; Nagy, G.; Beňuš, R.; Marcsik, A.; Pinhasi, R.; Hajdu, T. (2015). Childhood bone tuberculosis from roman Pécs, Hungary. *Homo-Journal of Comparative Human Biology*, 66: 27-37.
- Highfield, J. (2009). Diagnosis and classification of periodontal disease. *Australian Dental Journal*, 54 (1 Suppl): S11-S26.
- Hillson, S. (2008). Dental pathology. In: Katzenberg, M.A.; Saunders, S.R. (Eds.) *Biological Anthropology of the human skeleton*. 2<sup>nd</sup> Edition. New Jersey, Wiley-Liss: 301-340.
- Hin, S. (2012). Life expectancy. In: Bagnall, R.S.; Brodersen, K.; Champion, C.B.; Erskine, A.; Huebner, S.R. (Eds.) *The Encyclopedia of Ancient History*. Malden, Wiley-Blackwell: 4083-4084.
- Hin, S. (2013). *The demography of Roman Italy: Population dynamics in an ancient conquest society 201 BCE-14 CE*. New York, Cambridge University Press.
- Hinard, F. (Dir.) (1987). *La mort, les morts et l'au-delà dans le monde romain. Actes du Colloque de Caen, 20-22 Novembre 1985*. Caen, Université de Caen.
- Hinard, F. (Ed.) (1995). *La mort au quotidien dans le monde romain. Actes du colloque organisé par l'Université de Paris IV (Paris-Sorbonne 7-9 Octobre 1993)*. Paris, De Boccard.
- Hirshberg, A.; Berger, R.; Allan, I.; Kaplan, I. (2014). Metastatic tumours of the jaws and mouth. *Head and neck Pathology*, 8: 463-474.
- Ho-Pham, L.T.; Ho-Le, T.P.; Do, T.M.; Doam, M.C.; Nguyen, T.V. (2018). Sex-difference in bone architecture and bone fragility in Vietnamese. *Scientific Reports*, 8 (1). Doi: 10.1038/s41598-018-26053-9.
- Holck, P. (1997). Why are small children so seldom found in cremations? In: Smits, E.; Iregren, E.; Drusini, A. (Eds.) *Cremation studies in Archaeology. Proceedings of the Symposium Cremation Studies in Archaeology* (Amsterdam, 26-27 October 1995). Saonara, Logos Edizioni: 33-38.
- Holck, P. (1997/2008). *Cremated bones: a medical-anthropological study of an archaeological material on cremation burials*. Oslo, Anatomical Institute, University of Oslo.
- Holck, P. (2005). Cremated bones. In: Byard, R.; Payne-Jones, J.; Corey, T.; Henderson, C. (Eds.) *Encyclopedia of Forensic and Legal Medicine*. Oxford, Elsevier Academic Press: 113-119.
- Holden, J.; Phakey, P.; Clement, J. (1995). Scanning electron microscope observations of heat-treated human bone. *Forensic Science International*, 74: 29-45.

Holgate, R.L.V.; Steyn, M. (2016). Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis: Diagnostic, clinical, and paleopathological considerations. *Clinical Anatomy*, 29: 870–877.

Hope, V. (2000). Contempt and respect: the treatment of the corpse in Ancient Rome. In: Hope, V.; Marshall, E. (Eds.) *Death and disease in the Ancient city*. London, Routledge: 104-127.

Hope, V. (2007). *Death in Ancient Rome. A sourcebook*. London, Routledge.

Hope, V. (2009). *Roman death. The dying and the dead in Ancient Rome*. London, Continuum.

Hope, V.; Marshall, E. (Eds.) (2000). *Death and Disease in the Ancient City*. London, Routledge.

Hope, V.; Huskinson, J. (Eds.) (2011). *Memory and mourning. Studies in Roman death*. London, Oxbow Books.

Hopkins, K. (1966). On the probable age structure of the roman population. *Population Studies. A journal of Demography*, 20 (2): 245-264.

Hopkins, K. (1985). *Death and Renewal: Sociological studies in Roman History*. Vol. 2. Cambridge University Press.

Hummel, S.; Schutkowski, H. (1993). Approaches to the histological age determination of cremated human remains. In: Grupe, G.; Garland, A.N. (Eds.) *Histology of Ancient Human Bone: Methods and Diagnosis*. Berlin, Heidelberg, Springer: 111-123.

Imaizumi, K.; Taniguchi, K.; Ogawa, Y. (2014). DNA survival and physical and histological properties of heat-induced alterations in burnt bones. *International Journal of Legal Medicine*, 128 (3): 439-446.

Jankauskas, R. (2003). The incidence of Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis and social status correlations in Lithuanian skeletal materials. *International Journal of Osteoarchaeology*, 13 (5): 289-293.

Jeffery, A.K. (1975). Osteophytes and the osteoarthritic femoral head. *The Journal of bone and joint surgery*, 57-B (3): 314-324.

Jiménez Ávila, J. (2004). El territorio emeritense en época proto-histórica: antecedentes prerromanos de Emerita Augusta. In: Nogales Basarrate, T. (Ed.) *Augusta Emerita. Territorios, espacios y gentes en Lusitania Romana*. Monografías Emeritenses, 8: 41-66.

Jiménez Ávila, J. (2011). Mérida Pre- y Protohistórica. In: Álvarez Martínez, J. M.; Mateos Cruz, P. (Eds.) *Actas Congreso Internacional 1910-2010: El Yacimiento Emeritense*. Mérida, CSIC: 35-58.

Jiménez-Brobeil, S.; Al Oumaoui, I.; du Souich, Ph. (2010). Some types of vertebral pathologies in the Agar Culture (Bronze Age, SE Spain). *International Journal of Osteoarchaeology*, 20 (1): 36-46.

Jiménez-Brobeil, S.; Roca-Rodríguez, M.; Al Oumaoui, I.; Souich, P.D. (2012). Vertebral pathologies and related activities patterns in two mediaeval populations from Spain. *Collegium Anthropologicum*, 36 (2): 521-527.

- Jiménez Salvador, J.L. (2002). Últimas novedades en relación al mundo funerario romano en el Este y Sureste de Hispania (siglos II a.C.-IV d.C.). In: Vaquerizo, D. (Ed.) *Espacios y usos funerarios en el Occidente Romano. Actas del Congreso Internacional celebrado en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Córdoba (5-9 de junio, 2001)*. Vol. I. Córdoba, Universidad de Córdoba: 181-202.
- Jolivet, V.; Revillard, E. (2008). Les nécropoles de Musarna entre la fin de la République et l'époque tardo-antique. In: Catalano, P.; Scheid, J.; Verger, S. (Coord.) *Rome et ses morts. L'Archéologie funéraire dans l'Occident romain. Les Dossiers d'Archéologie*, 330: 68-73.
- Jones, R. (1987). Burial customs of Rome and the provinces. In: Wachter, J. (Ed.) *The Roman world*. London, Routledge. Vol. II: 812-837.
- Jordana Comín, X.; Malgosa Morera, A. (2007). Enterraments d'època romana a la Plaça de la Vila de Madrid. Resultats de la recerca Antrpòlogica. *Quarhis*, II (3): 64-81.
- Jurmain, R. (1999). *Stories from the skeleton: behavioural reconstruction in human osteology*. London, Taylor and Francis.
- Jurmain, R.; Villotte, S. (2010). Terminology. Entheses in medical literature and Physical Anthropology: a brief review. [em linha] [referência de 6 de março de 2017]. Disponível na internet em: [http://www.uc.pt/en/cia/msm/MSM\\_terminology3.pdf](http://www.uc.pt/en/cia/msm/MSM_terminology3.pdf).
- Jurmain, R.; Alves Cardoso, F.; Henderson, C.; Villotte, S. (2012). Bioarchaeology's Holy Grail: the reconstruction of activity. In: Grauer, A.L. (Ed.) *A Companion to Paleopathology*. Oxford, WileyBlackwell: 531-552.
- Kaewma, A.; Sampanang, A.; Tuamsuk, P.; Kanpittaya, J.; Iamsaard, S. (2016). Incidence of Clavicular Rhomboid Fossa in Northeastern Thais: An Anthropological Study. *Anatomy Research International*, vol. 2016. <https://doi.org/10.1155/2016/9298043>.
- Kaffe, I.; Naor, H.; Buchner, A. (1997). Clinical and radiological features of odontogenic myxoma of the jaws. *Dentomaxillofacial Radiology*, 26 (5): 299-303.
- Kannan, S.K.; Sandhya, G.; Selvarani, R. (2006). Periostitis ossificans (Garrè's osteomyelitis) radiographic study of two cases. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 16: 59-64.
- Kaur, J.; Choudhry, R.; Raheja, S.; Dhissa, N.C. (2012). Non metric traits of the skull and their role in anthropological studies. *Journal of Morphological Science*, 29 (4): 189-194.
- Keough, N.; L'Abbé, E.N.; Steyn, M.; Pretorius, S. (2015). Assessment of skeletal changes after post-mortem exposure to fire as an indicator of decomposition stage. *Forensic Science International*, 246: 17-24.
- Kermeliotis, T. (2011). India's burning issue with emissions from Hindu funeral pyres. [em linha] [referência de 10 de fevereiro de 2015]. Disponível na internet em: <http://edition.cnn.com/2011/09/12/world/asia/india-funeral-pyres-emissions>.

Kessler, J.I.; Nikizad, H.; Shea, K.G.; Jacobs, J.C.; Bebachuk, J.D.; Weiss, J.M. (2014). The demographics and epidemiology of osteochondritis dissecans of the knee in children and adolescents. *The American Journal of Sports Medicine*, 42 (2): 320-326.

Kheir, E.; Stephen, L.; Nortje, C.; van Rensburg, L.J.; Titinchi, F. (2013). The imaging characteristics of odontogenic myxoma and a comparison of three different imaging modalities. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 116 (4): 492-501.

Killgrove, K. (2005). *Bioarchaeology in the Roman World*. MA Thesis. Department of Classics, University of North Carolina. [Não publicado].

Kramis, S. (2009). Unusual treatment of the dead outsider cemeteries in roman times. In: Brambilla...et al.] (Eds.) *Routines of existence: time, life and after life in society and religion*. Pisa, Plus-Pisa University Press: 86-105.

Kreuz, A. (2000). Functional and conceptual archaeobotanical data from Roman cremations. In: Pearce, J.; Millett, M.; Struck, M. (Eds.) *Burial, society and context in the Roman world*. Oxford, Oxbow Books: 45-51.

Kühl, I. (1986). Stress deformations of skeletal remains from prehistoric cremation burials. *Zeitschrift für Rechtsmedizin*, 97 (4): 227-238.

Kuperus, J.S.; de Gendt, E.E.A.; Oner, F.C.; de Jong, P.A.; Buckens, S.F.; van der Merwe, A.E.; Maat, G.J.R.; Regan, E.A.; Resnick, D.; Mader, R.; Verlaan, J.J. (2017). Classification criteria for diffuse idiopathic skeletal hyperostosis: a lack of consensus. *Rheumatology (Oxford)*, 56 (7): 1123-1134.

Kuperus, J.S.; Buckens, C.F.; Šprem, J.; Oner, F.C.; de Jong, P.A.; Verlaan, J.-J. (2018). The natural course of diffuse idiopathic skeletal hyperostosis in the thoracic spine of adult males. *The Journal of Rheumatology. Jrheum.171091*. <https://doi.org/10.3899>.

Kyle, D.G. (2013). *Funus publicum*. In: Bagnall, R.S.; Brodersen, K.; Champion, C.B.; Erskine, A.; Huebner, S. (Eds.) *The Encyclopedia of Ancient History*. First Edition. Blackwell Publishing Ltd: 2795-2796.

Kyre, K.A.; Than, K.D.; Wang, A.C.; Rahman, S.U.; Valdivia-Valdivia, J.M.; La Marca, F.; Park, P. (2012). Schmorl's nodes. *European Spine Journal*, 21 (11): 2115-2121.

Laes, C. (2003). Desperately different? Delicia children in the roman household. In: Balch, D.; Osiek, C. (Eds) *Christian families in context: an interdisciplinary dialogue*. Cambridge, Wm. B. Eerdmans Publishing Co: 298-324.

Laes, C. (2011). *Children in the Roman Empire: outsiders within*. Cambridge, Cambridge University Press.

Lanting, J.N.; Aerts-Bijma, A.T.; Plicht, J.V.D. (2001). Dating of cremated bones. *Radiocarbon*, 43 (2A): 249-254.

Laor, T.; Zbojniewicz, A.M.; Eismann, E.A.; Wall, E.J. (2012). Juvenile osteochondritis dissecans: is it a growth disturbance of the secondary physis of the epiphysis? *American Journal of Roentgenology*, 199: 1121-1128.

Lara, M.; Paz, V.; Lewis, H.; Solheim, W. (2015). Bone modifications in an Early Holocene cremation burial from Palawan, Philippines. *International Journal of Osteoarchaeology*, 25 (5): 637-652.

Laubry, N. (2012). Des rites pour le faire, des mots pour le dire: designations, conceptions et perceptions de l'espace funéraire à Rome (1<sup>er</sup> siècle av. J.-C. - III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. In: Souza, M.D.; Peters-Custot, A.; Romanacce, F.-X. (Éd.) *Le sacré dans tous ses états. Catégories du vocabulaire religieux et sociétés, de l'Antiquité à nos jours*. Saint-Étienne, Presses de l'Université de Saint-Étienne (Travaux du CERHI, 10): 169-180.

Lazer, E. (2017). Skeletal remains and the health of the population at Pompeii. In: Wilson, A.; Flohr, M. (Eds.) *The Economy of Pompeii*. Oxford, Oxford University Press: 135-162.

Leclerc, J. (1990). La notion de sépulture. *Bulletins et Mémoire de la Société d'Anthropologie de Paris*, 2 (3-4): 13-18.

Le Goff, I. (2002). Les vestiges de la crémation: témoins privilégiés des protocoles funéraires. *Archéopages*, 6: 26-31. [em linha] [referência de 9 de julho de 2013]. Disponível na internet em: [http://www.inrap.fr/userdata/c\\_bloc\\_file/7/7782/7651\\_fichier\\_recherches06-02-legoff.pdf](http://www.inrap.fr/userdata/c_bloc_file/7/7782/7651_fichier_recherches06-02-legoff.pdf).

Le Goff, I. (2007-2008). La pratique de la crémation perçue au travers de la documentation archéologique. *Cahier des thèmes transversaux ArScAn*, IX: 151-158.

Le Goff, I. (2014). Les dépôts cinéraires archéologiques: la reconstitution de la séquence des gestes. In: Valentin, F.; Rivoal, I.; Thevenet, C.; Sellier, P. (Dir.) *La chaîne opératoire funéraire: ethnologie et archéologie de la mort. Travaux de la Maison Archéologique & Ethnologie, René-Genouvès n° 18*. Paris, Éditions de Boccard: 28-29.

Le Goff, I.; Guillot, H. (1996). Les incinérations et l'archéologie de sauvetage: une stratégie qui s'élabore. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 8 (3-4): 223-235.

Lemmers, S.A.M. (2012). Burned culture: osteological research into Urnfield cremation technology and ritual in the South for the Netherlands. *Lunula. Archaeologia protoshistorica*, XX: 81-88.

Lemmers, S.A.; Janssen, M.; Waters-Rist, A.L.; Grosskopf, B.; Hoogland, M.L.; Amkreutz, L.W. (2012). The Chieftain of Oss: New perspectives on an Iron-Age individual with DISH. *Poster presented at the 19th European meeting of the Paleopathology Association*, 2012 27-29 August, Lille, France. Disponível na internet em: [https://www.academia.edu/1908938/The\\_Chieftain\\_of\\_Oss\\_New\\_perspectives\\_on\\_an\\_Iron-Age\\_individual\\_with\\_DISH](https://www.academia.edu/1908938/The_Chieftain_of_Oss_New_perspectives_on_an_Iron-Age_individual_with_DISH).

Lemole, G.M.; Jr.; Bartolomei, J.; Henn, J.S.; Sonntag, V.K.H. (2002). Thoracic fractures. In: Vaccaro, A.R. (Ed.) *Fractures of the cervical, thoracic and lumbar spine*. New York, CRC Press: 407-440.

Lenorzer, S. (2006). *Pratiques funéraires du Bronze final IIIB au Premier Age du Fer en Languedoc Occidental et Midi-Pyrénées: Approche archéo-anthropologique des nécropoles à incinération*. Thèse de Doctorat en Anthropologie biologique. Bordeaux, Université Bordeaux I. [Não publicado].

Lepetz, S. (2001). L'interprétation des vestiges animaux dans les sépultures gallo-romaines. In: Geoffroy, J.-F. ; Barbe, H. (Dir.) *Les nécropoles à incinérations en Gaule Belgique, synthèses régionales et méthodologie. Actes du XIXème Colloque international du Centre de Recherches Archéologiques de l'Université Charles-de- Gaulle – Lille 3, 13-14 décembre 1996, Revue du Nord, Hors série n°8, Coll. Art et Archéologie, Université Charles-de-Gaulle - Lille 3, Villeneuve d'Ascq: 215-219.*

Lepetz, S. (2013). Offrandes carnées sur les bûchers et restes de repas autour des tombes. Le témoignage des os animaux. In: Van Andringa, W. Duday, H.; Lepetz, S. (Dir.) *Mourir à Pompei - Fouille d'un quartier funéraire de la nécropole romaine de Porta Nocera (2003-2007)*. Collection de l'École Française de Rome, 468. Rome, Ecole Française de Rome, vol. 2: 1367-1400.

Lepetz, S.; Van Andringa, W. (2008). Archéologie du rituel. Méthode appliquée à l'étude de la nécropole Porta Nocera à Pompei. In: Scheid, J. (Ed.) (2008) *Pour une archéologie du rite. Nouvelles perspectives de l'archéologie funéraire*. Collection de l'École Française de Rome, 407, Rome: 105-126.

Lequoy, M.-C. (1987). La nécropole gallo-romaine de Vatteville-La-Rue (forêt de Brotonne-Les Landes, Seine Maritime). In: Février, P.A. (Ed.) *Nécropoles à incinération du Haut-Empire. Table Ronde de Lyon. 30-31 mai 1986*. Lyon, Région Rhône-Alpes-Direction des Antiquités Historiques: 55-68.

Le Roux, P. (2010). Les colonies et l'institution de la province de Lusitanie. In: Gorges, J.-G.; Nogales Basarrate, T. (Coord.) *Origen de la Lusitania romana (siglos I a.C.-I d.C.): VII Mesa Redonda Internacional sobre la Lusitania Romana (Toulouse, 8-9 Novembre 2007)*. Mérida, Museo Nacional de Arte Romano de Mérida: 69-91.

Lewis, H.; Paz, V.; Lara, M.; Barton, H.; Piper, P.; Ochoa, J.; Vitales, T.; Carlos, A.J.; Higham, T.; Neri, L.; Hernandez, V.; Stevenson, J.; Robles, E.C.; Ragragio, A.; Padilla, R.; Solheim, W.; Ronquillo, W. (2008). Terminal Pleistocene to mid-Holocene occupation and an early creation burial at the Ille cave, Palawan, Philippines. *Antiquity*, 82: 318-335.

Lewis, M.E. (2004). Endocranial lesions in non-adult skeletons: understanding their aetiology. *International Journal of Osteoarchaeology* 14 (2): 82-97.

Lewis, M.E. (2007). *The Bioarchaeology of Children. Perspectives from Biological and Forensic Anthropology*. Cambridge, Cambridge University Press.

Lewis, M.E. (2011). Tuberculosis in the non-adults from romano-british Poundbury Camp, Dorset, England. *International Journal of Paleopathology*, 1: 12-23.

Lewis, M. (2017). *Paleopathology of children: identification of pathological conditions in the human skeletal remains of non-adults*. London, Academic Press.

Liberato; M. (2012). Novos dados sobre a paisagem urbana da Santarém medieval (séculos V-XII): a necrópole visigoda e islâmica de Alporão. *Medievalista* [Online], 11 | 2012 [referência de 29 de setembro 2018]. Disponível na internet em: <http://journals.openedition.org/medievalista/803>.

Lieverse, A.R.; Bazaliiskii, V.I.; Goriunova, O.I.; Weber, A.W. (2013). Lower limb activity in the Cis-Baikal: enthesal changes among Middle Holocene Siberian Foragers. *American Journal of Anthropology*, 150 (3): 421-432.



- Lima, E.N.A.; Carvalho, C.H.P.; Pereira, J.S.; Medeiros, A.M.C.; Galvão, H.C.; Germano, A.R. (2010). Relato de osteomielite esclerosante difusa em paciente diabético. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe*, 10 (2): 19-23.
- Lindén, B. (1976). The incidence of *osteochondritis dissecans* of the condyles of the femur. *Acta Orthopaedica Scandinavia*, 47 (6): 664-667.
- Lindsay, H. (2000). Death-pollution and funerals in the city of Rome. In: Hope, V.; Marshall, E. (Eds.) *Death and disease in the Ancient city*. London, Routledge: 152-173.
- Lisowski, F. (1979). Human remains from Scham Wan, Hong Kong, with observations of the practice of cremation in ancient China. *Homo*, 30 (2): 95-106.
- Lopes, M.C. (2001). Mundo rural em *Pax Iulia* – estrutura e funcionamento. *Revista Era – Arqueologia*, 3: 133-149.
- Lopes, M.C. (2003). *A cidade romana de Beja. Percursos e debates acerca da civitas de Pax Iulia*. Anexos de Conimbriga, 3. Coimbra, Instituto de Arqueologia da Faculdade de Letras de Coimbra.
- López Flores, I.; Tinoco Muñoz, J. (2007). Resultados antropológicos de campo de la necrópolis romana hallada en c/ Bellidos, 18 (Écija, Sevilla). *Caesaraugusta*, 78: 609-630.
- López Melero, R. (1997). Enterrar en *Urso* (*Lex Ursonensis LXXIII-LXXIV*). *Studia Historica. Historia Antigua*, 15-16: 105-118.
- Lovejoy, C.; Meindl, R.; Pryzbeck, T.; Mensforth, R. (1985). Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68: 15-28.
- Lorrio, A.J. (2009-2010). El Bronce Final en el Sureste de la Península Iberica: una (re)visión desde la Arqueología Funeraria. *AnMurcia*, 25-26: 119-176.
- Lowrance, E.W.; Latimer, H.B. (1957). Weights and linear measurements of 105 skeletons from Asia. *The American Journal of Anatomy*, 103 (3): 445-459.
- Lukacs, J.R. (1989). Dental paleopathology: methods for reconstructing dietary patterns. In: Iscan, M.; Kennedy, K. (Eds.) *Reconstruction of Life from the Skeleton*. New York, Alan R. Liss: 261-286.
- Luna, L.; Aranda, C.; Santos, A.L.; Ramundo, P.; Rizzuti, C.; Stagno, D. (2015). Probable prostate cancer in a Pre-Incaic individual from Pukara de la Cueva, northwestern Argentina. *Anthropologischer Anzeiger*, 72 (2): 201-222.
- Lynnerup, N.; Schulz, M.; Madelung, A.; Graw, M. (2006). Diameter of the human internal acoustic meatus and sex determination. *International Journal of Osteoarchaeology*, 16 (2): 118-123.
- Maat, G. (1997). A simple selection method of human cremations for sex and age analysis. In: Smits, E.; Iregren, E.; Drusini, A. (Eds.). *Cremation studies in Archaeology. Proceedings of the Symposium Cremation Studies in Archaeology* (Amsterdam, 26-27 October 1995). Saonara, Logos Edizioni: 1-7.

Mader, R.; Sarzi-Puttini, P.; Atzeni, F.; Olivieri, I.; Pappone, N.; Verlaan, J.-J.; Buskila, D. (2009). Extraplinal manifestations of diffuse idiopathic skeletal hiperostosis. *Rheumatology*, 48: 1478-1481.

Mader, R.; Verlaan, J.-J.; Buskila, D. (2013). Diffuse idiopathic skeletal hiperostosis: clinical features and pathogenic mechanisms. *Nature Reviews Rheumatology*, 9 (12): 741-750.

Maier, J. (1992). La necrópolis de “La Cruz del Negro” (Carmona, Sevilla): excavaciones de 1900 a 1905. *CuPAUAM*, 19: 95-141.

Maioli, M.G.; Ortalli, J.; Montevecchi, G. (2008). La nécropole du Port militaire de Classe. In: Catalano, P.; Scheid, J.; Verger, S. (Coord.) Rome et ses morts. L'Archéologie funéraire dans l'Occident romain. *Les Dossiers d'Archéologie*, 330: 74-81.

Malgosa, A.; Subira, M.; Castellana, C. (1995). Pathological evidences about iberic cremations: necropolis of “El Poblado” (Múrcia; Spain). In: *Proceedings of the IXth European Meeting of the Paleopathology Association, 1<sup>st</sup>-4<sup>th</sup> september, 1992, Barcelona*. Barcelona, Museu d' Arqueologia de Catalunya: 213-220.

Mantas, V.G. (1990). As cidades marítimas da Lusitânia. In: *Les Villes de la Lusitanie Romaine. Hiérarchies et territoires (Table Ronde Internationale du CNRS, Talence, 1988)*. Collection de la Maison des Pays Ibériques, 42. Paris, CNRS : 149-205.

Mantas, V.G. (1996). Comércio marítimo e sociedade nos portos romanos do Tejo e do Sado. In: Filipe, G.; Raposo, J.M. (Coord.) *Ocupação romana dos estuários do Tejo e do Sado. Actas das Primeiras Jornadas sobre a Romanização dos estuários do Tejo e do Sado*. Lisboa, Publicações Dom Quixote, Lda. Câmara Municipal do Seixal: 343-369.

Mantas, V.G. (2010). Atlântico e Mediterrâneo nos portos romanos do Sado. *Revista Portuguesa de História*, XLI: 195-221.

Marchesi, D.G. (2002). Classification of thoracic and lumbar fractures. In: Vaccaro, A.R. (Ed.) *Fractures of the cervical, thoracic and lumbar spine*. New York, CRC Press: 385-398.

Marcos Pous, A. (1961). Dos tumbas emeritenses de incineración. *Archivo Español de Arqueología*, XXXIV (103-104): 90-103.

Marques, C. (2018). *A diachronic approach to neoplasms: Skeletal Evidence from the Portuguese Identified Osteological Collections (19th-20th centuries)*. Tese de Doutoramento em Antropologia Biológica. Coimbra, Universidade de Coimbra. [Não publicado].

Márquez-Grant, N. (2008). The burnt human bone. In: Simmonds, A.; Márquez-Grant, N.; Loe, L. (Eds.) *Life and death in a roman city. Excavation of a roman cemetery with a mass grave at 120-122 London road, Gloucester*. Oxford Archaeology Monograph, 6. Oxford, Oxford Archaeology: 72-79.

Márquez Pérez, J. (1997a). Intervención en un solar de la c/ Medea, nº 2. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1994-1995. Memoria*, 1: 151-158.

- Márquez Pérez, J. (1997b). Intervención en el interior del estadio de fútbol. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1994-1995. Memoria*, 1: 81-94.
- Márquez Pérez, J. (1998). Nuevos datos sobre la dispersión de las áreas funerarias de *Emerita Augusta*. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1996. Memoria*, 2: 291-301.
- Márquez Pérez, J. (2000). Aportaciones al estudio del mundo funerario en *Augusta Emerita*. *Excavaciones Arqueológicas en Mérida 1998. Memoria*, 4: 525-547.
- Márquez Pérez, J. (2005a). *Informe gráfico de los resultados de la intervención arqueológica en un solar sito en la c/ Tomás Romero de Castilla s/n (12040/20-10S). Intervención arqueológica nº 5037*. Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida. [Não publicado].
- Márquez Pérez, J. (2005b). *Informe gráfico de los resultados de la intervención arqueológica en un solar sito en la c/ González Serrano s/n (12040/21-10S). Intervención arqueológica nº 5038*. Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida. [Não publicado].
- Márquez Pérez, J. (2005c). *Informe gráfico de los resultados de la intervención arqueológica en un solar sito en la c/ Tomás Romero de Castilla s/n (12040/20-10S). Intervención arqueológica nº 5039*. Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida. [Não publicado].
- Márquez Pérez, J. (2005d). Excavación de una de las áreas funerarias al sur de la ciudad, desde la segunda mitad del s. I d.C. hasta época andalusí: una *maqbara* al sur de *Marida*. Intervención arqueológica realizada en un solar de la c/ Leonor de Austria s/n (Mérida). *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2002. Memoria*, 8: 281-308.
- Márquez Pérez, J. (2006). *Los Columbarios: arquitectura y paisaje funerario en Augusta Emerita. Serie Ataecina*, 2. Mérida, Asamblea de Extremadura.
- Márquez Pérez, J. (2008). Las áreas funerarias de *Augusta Emerita* entre los siglos I y III d. C.. In: Mangas, J.; Ángel Novillo, M. (Eds.) *El territorio de las ciudades romanas*. Madrid, Ediciones Sísifo, S. L.: 443-476.
- Márquez Pérez, J. (2010). Los suburbios de *Augusta Emerita* en perspectiva diacrónica. In: Vaquerizo (Ed.) *Las áreas suburbanas en la ciudad histórica. Topografía, usos, función. Monografías de Arqueología Cordobesa*, 18: 135-152.
- Márquez Pérez, J. (2012a). *Informe gráfico de los resultados de la intervención arqueológica en un solar sito en la c/ Bartolomé José Gallardo n 5 (12040/21-10S). Intervención arqueológica nº 5036*. Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida. [Não publicado].
- Márquez Pérez, J. (2012b). Las áreas funerarias altoimperiales de *Augusta Emerita*. In: Alba Calzado, M.; Álvarez Martínez, J. M. (Eds.) *El Consorcio y la Arqueología emeritense: de la excavación al museo. Catálogo de la Exposición*. Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: 87-89.

Márquez Pérez, J. (2012c). Ajuar funerario femenino. In: Alba Calzado, M.; Álvarez Martínez, J. M. (Eds.) *El Consorcio y la Arqueología emeritense: de la excavación al museo. Catálogo de la Exposición*. Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: 198-199.

Márquez Pérez, J. (2012d). Caja con tapadera. In: Alba Calzado, M.; Álvarez Martínez, J. M. (Eds.) *El Consorcio y la Arqueología emeritense: de la excavación al museo. Catálogo de la Exposición*. Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: 164-165.

Márquez Pérez, J. (2017). Documentación de un tramo nuevo de la vía romana identificada como camino 7 y de la temprana área funeraria generada en torno a su trazado. Intervención arqueológica realizada en el antiguo solar de Confederación Hidrográfica del Guadiana, Avda. Reina Sofía s/n, Mérida *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2006-2008. Memoria*, 12. Vol. I: 187-203.

Márquez Pérez, J.; Corbacho Hipólito, M.J. (2004). Revisión cronológica de las botellas esféricas de vidrio a partir del estudio de un depósito funerario procedente de Augusta Emerita. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2001. Memoria*, 7: 369-380.

Márquez Pérez, J.; Pérez Maestro, C. (2005). El primer *puticuli* documentado en *Augusta Emerita*: contextualización topográfica y cronológica. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2002. Memoria*, 8: 533-545.

Mariotti, V.; Facchini, F.; Belcastro, G. (2007). The study of entheses: proposal of a standardized scoring method for twenty-three entheses of the postcranial skeleton. *Collegium Anthropologicum*, 31 (1): 291-313.

Mariotti, V.; Zuppello, M.; Pedrosi, M.E.; Bettuzzi, M.; Brancaccio, R.; Peccenini, E.; Morigi, M.P.; Belcastro, M.G. (2015). Skeletal evidence of tuberculosis in a Modern identified human skeletal collection (Certosa cemetery, Bologna, Italy). *American Journal of Physical Anthropology*, 157: 389-401.

Martin-Kilcher, S. (2000). *Mors immatura* in the Roman world-a mirror of society and tradition. In: Pearce, J.; Millett, M.; Struck, M. (Eds.) *Burial, society and context in the Roman world*. Oxford, Oxbow Books: 63-77.

Martins, M.; Delgado, M. (1989-90). As necrópoles de Bracara Augusta. Os dados arqueológicos. *Cadernos de Arqueologia*, Serie II, 6-7: 41-186.

Martins, M.; Fontes, L.F.O.; Braga, C.; Braga, J.; Magalhães, F.; Sendas, J. (2010). Salvamento de Bracara Augusta: quarteirão dos CTT - Avenida da Liberdade (BRA 08-09 CTT): relatório final. Braga, Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho. [em linha] [referência de 21 Janeiro de 2010]. Disponível em: [http://www.uaum.uminho.pt/edicoes/Memorias\\_1.pdf](http://www.uaum.uminho.pt/edicoes/Memorias_1.pdf).

Masset, C. (2002). Ce qu'on sait, ou croit savoir, du rôle du feu dans les sépultures collectives néolithiques. In: Rojo Guerra, M.A.; Kunst, M. (Eds.) *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico*. Studia Archaeologica, 91. Valladolid, Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial: 9-20.

Masocatto, D.C.; Oliveira, M.M.; Mendonça, J.C.G. (2017). Osteomielite crônica mandibular: relato de caso. *Archives of Health Investigation*, 6 (2): 48-52.

- Masotti, S. (2012). *Studio antropológico e paleonutrizionale dei resti ossei umani cremati provenienti dalla necropoli romana della Stazione Centrale di Bologna*. Tesi di Dottorato. Ferrara, Università degli studi di Ferrara. [Não publicado].
- Masotti, S.; Succi-Leonelli, E.; Gualdi-Russo, E. (2013). Cremated human remains: is measurement of the lateral angle of the meatus acusticus internus a reliable method of sex determination? *International Journal of Legal Medicine*, 127 (5): 1039-1044.
- Mates, L.H. (2005). War. In: Davies, D.J.; Mates, L.H. (Eds) *Encyclopedia of Cremation*. Hants, Ashgate: 416-422.
- Mateos Cruz, P. (1998). Reflexiones sobre la trama urbana de *Augusta Emerita*. *Anas*, 7-8: 233-253.
- Mateos Cruz, P. (2001). *Augusta Emerita*. La investigación arqueológica en una ciudad de época romana. *Archivo Español de Arqueología*, 74: 183-208.
- Mateos Cruz, P. (2004). Topografía y evolución urbana. In: Dupré Raventós, X. (Ed.) *Mérida: Colonia Augusta Emérita*. Roma, L'Erma di Bretschneider: 27-39.
- Mateos Cruz, P. (2011). Topografía y Urbanismo en *Augusta Emerita*. In: Álvarez Martínez, J. M.; Mateos Cruz, P. (Eds.) *Actas Congreso Internacional 1910-2010: El Yacimiento Emeritense*. Mérida, CSIC: 127-144.
- Mateos Cruz, P.; Márquez Pérez, J. (1999). Nuevas estructuras urbanas relacionadas con el Teatro Romano de Mérida: el pórtico de acceso. *Mérida Excavaciones Arqueológicas en 1997. Memoria*, 3: 301-320.
- Matos, V. (2009). Broken ribs: paleopathological analysis of costal fractures in the human identified skeletal collection from the Museu Bocage, Lisbon, Portugal (late 19<sup>th</sup> to middle 20<sup>th</sup> centuries). *American Journal of Physical Anthropology*, 140 (1): 25-38.
- Matos, V.; Santos, A.L. (2006). On the trail of pulmonary tuberculosis based on rib lesions: results from the human identified skeletal collection from the Museu Bocage (Lisbon, Portugal). *American Journal of Physical Anthropology*, 130 (2): 190-200.
- Matos, V.; Marques, C.; Lopes, C. (2011). Severe vertebral collapse in a juvenile from the graveyard (13<sup>th</sup>/14<sup>th</sup>-19<sup>th</sup> centuries) of the São Miguel Church (Castelo Branco, Portugal): differential paleopathological diagnosis. *International Journal of Osteoarchaeology*, 21: 208-217.
- Mattei, T.A.; Rehman, A.A.; (2014). Schmorl's nodes: current pathophysiological, diagnostic, and therapeutic paradigms. *Neurosurgical Review*, 37 (1): 39-46.
- Matterne, V.; Derreumaux, M. (2008). A Franco-Italian investigation of funerary rituals in the Roman world, 'les rites et la mort à Pompéi', the plant part: a preliminar report. *Vegetation History and Archaeobotany*, 20: 495-506.

Maximiano, A.F. (2015). *Ossos do ofício. Um estudo de actividade numa amostra de sapateiros, costureiras e alfaiates de Coimbra dos séculos XIX e XX*. Dissertação de Mestrado em Evolução e Biologia Humanas. Coimbra, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra. [Não publicado].

May, F. (1986). *Les sépultures Pré-Historiques: étude critique*. Paris, Éditions du CNRS.

May, H.; Peled, N.; Dar, G.; Abbas, J.; Hershkovitz, I. (2011a). *Hyperostosis frontalis interna: what does it tell us about our health? American Journal of Human Biology*, 23: 392-397.

May, H.; Peled, N.; Dar, G.; Abbas, J.; Medlej, B.; Hershovitz, I. (2011b). *Hyperostosis frontalis interna: criteria for sexing and aging a skeleton. International Journal of Legal Medicine*, 125: 669-673.

May, S.E. (2011). The effects of body mass on cremation weight. *Journal of Forensic Sciences*, 56 (1): 3-9.

Mayne, P.M. (1990). *The identification of precremation trauma in cremated bone*. Master Thesis. Alberta, Department of Anthropology, University of Alberta. [Não publicado].

Mayne Correia, P. (1997). Fire modification of bone: a review of the literature. In: Haglund, W.D.; Sorg, M.H. (Eds.) *Forensic taphonomy: The postmortem fate of human remains*. New, York, CRC Press: 275-294.

Mayne Correia, P.; Beattie, O. (2002). A critical look at methods for recovering, evaluating and interpreting cremated human remains. In: Haglund, WD.; Sorg, M.H. (Ed.) *Advances in forensic taphonomy: Method, theory and archaeological perspectives*. Boca Raton, CRC Press: 435-450.

Mays, S. (1998). *The Archaeology of Human Bones*. London, Routledge.

Mays, S. (2015). The effect of factors other than age upon skeletal age indicators in the adult. *Annals of Human Biology*, 42 (4): 1-10.

Mays, S. (2016). Bone-formers and bone-losers in an archaeological population. *American Journal of Physical Anthropology*, 159: 577-584.

Mazzorin, J. de G.; Minniti, C. (2013). Ancient use of the knuckle-bone for rituals and gaming piece. *Anthropozoologica*, 48 (2): 371-380.

McIlvaine, B.K. (2015). Implications of reappraising the iron-deficiency anemia hypothesis. *International Journal of Osteoarchaeology*, 25 (6): 997-1000.

McKinley, J. (1993). Bone fragment size and weights of bone from modern British cremations and its implications for the archaeological cremations. *International Journal of Osteoarchaeology*, 3 (4): 283-287.

McKinley, J. (1994). Bone fragment size in British cremation burials and its implications for pyre technology and ritual. *Journal of Archaeological Science*, 21 (3): 339-342.

- McKinley, J. (1997). Bronze Age 'Barrows' and funerary rites and rituals of cremation. *Proceedings of the Prehistoric Society*, 63: 129-145.
- McKinley, J. (2000a). The analysis of cremated bone. In: Cox, M.; Mays, S. (Eds.) *Human Osteology in Archaeology and Forensic Science*. London, Greenwich Medical Media: 403-421.
- McKinley, J. (2000b). Phoenix rising: aspects of cremation in Roman Britain. In: Pearce, J.; Millet, M.; Struck, M. (Eds.) *Burial, society and context in the Roman world*. Oxford, Oxbow Books: 38-44.
- McKinley, J. (2000c). Cremation burials. In: Barber, B.; Bowsher, D. (Eds.) *The eastern cemetery of Roman London: excavations 1983-1990*. London, Museum of London Archaeological Services Monograph: 264-277.
- McKinley, J. (2004a). Compiling a skeletal inventory: cremated human bone. In: Brickley, M., McKinley, J. (Eds.). *Guidelines to the standards for recording human remains*. British Association for Biological Anthropology and Osteoarchaeology and Institute of Field Archaeologists, Reading: 9-13.
- McKinley, J. (2004b). The human remains and aspects of pyre technology and cremation rituals. In: Cool, H.E.M. (Ed.) *The roman cemetery at Brougham, Cumbria: Excavations 1966-67*. Britannia Monograph Series, 21. London, Society for the Promotion of Roman Studies: 283-310.
- McKinley, J. (2005). Archaeology of Britain. Antiquity. In: Davies, D.J.; Mates, L.H. (Eds) *Encyclopedia of Cremation*. Hants, Ashgate: 9-12.
- McKinley, J. (2006). Cremation... the cheap option? In: Gowland, R.; Knüsel, C. (Eds.) *Social Archaeology of funerary remains*. Oxford, Oxbow Books: 81-88.
- McKinley, J. (2013). Cremation: excavation, analysis, and interpretation of material from cremation- related contexts. In: Tarlow, S.; Nilsson Stutz, L. (Eds.) *The Oxford Handbook of the Archaeology of Death and Burial*. Oxford, Oxford University Press: 147-172.
- McKinley, J. (2015). In the heat of the pyre. In: Schmidt, C.W.; Symes, S.A. (Eds.) *The analysis of burned human remains*. 2<sup>nd</sup> Edition. Amsterdam, Academic Press: 181-202.
- McWilliam, J. (2001). Children among the dead. The influence of urban life on the commemoration of children on tombstone inscriptions. In: Dixon, S. (Ed.) *Children, Class and Kin in the Roman World*. London, Routledge: 74-98.
- Mei-Dan, O.; Gideon, M.; Steinbacher, G.; Cugat, R.B.; Alvarez, P.D. (2009). Bilateral osteochondritis dissecans of the knees in monozygotic twins: the genetic factor and review of the etiology. *The American Journal of Orthopedics*, 38 (9): E152-E155.
- Mélida, J.R. (1921). *El Anfiteatro y el Circo romano de Mérida. Memoria de las excavaciones practicadas en 1919 y 1920*. Memorias de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades, 39. Madrid, Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades.

Mélida, J.R. (1925). *El Circo romano de Mérida. Memoria de las excavaciones practicadas de 1920 a 1925*. Memorias de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades, 72. Madrid, Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades.

Mélida, J.R.; Macías, M. (1929). *Excavaciones en Mérida. El Circo. Los trabajos practicados en 1926 y 1927*. Memorias de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades, 98. Madrid, Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades.

Méndez Grande, G. (2005a). Nuevos datos para el conocimiento de la zona extra-muros de la ciudad. Intervención arqueológica parcial realizada en el solar nº 27 de la calle Marquesa de Pinares (Mérida). *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2002. Memoria*, 8: 67-87.

Méndez Grande, G. (2005b). Hallazgos prehistóricos y romanos en la zona norte de la ciudad. Intervención arqueológica realizada en el sector SUP-NO-01 del Residencial Las Abadías, junto a la Ronda de los Eméritos (Mérida). *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2002. Memoria*, 8: 15-32.

Méndez Grande, G. (2006a). Desarrollo de un espacio agropecuario y funerario en la zona sur de la ciudad. Intervención arqueológica realizada entre las c/ Tomás Romero de Castilla y Antonio Hernández Gil (Mérida). *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2003. Memoria*, 9: 313-356.

Méndez Grande, G. (2006b). Origen, desarrollo y cambios funcionales producidos en un solar extramuros de la ciudad desde el s. I d.C. hasta el V d.C.. Intervención arqueológica realizada en un solar situado entre las calles José de Echegaray, Barcelona y Avda. de Lusitania. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2003. Memoria*, 9: 357-382.

Méndez Grande, G. (2012). *Strigile*. In: Alba Calzado, M.; Álvarez Martínez, J. M. (Eds.) *El Consorcio y la Arqueología emeritense: de la excavación al museo. Catálogo de la Exposición*. Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: 170-171.

Méndez Grande, G. (2017). Organización del espacio funerario en torno a la vía que une las colonias *Augusta Emerita* y *Metellinum*. Intervenciones arqueológicas realizadas en el vial 2 y la parcela nº 4 (sectores 1 y 2) de la ampliación del Polígono Industrial Reina Sofía (Mérida). *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2006-2008. Memoria*, 12. Vol. II: 579-638.

Méndez Grande, G.; Ojeda Zarallo, M.A.; Abad Alonso, A. (2004). Extracción, restauración y documentación de una *mensa* funeraria decorada en *Augusta Emerita*. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2001. Memoria*, 7: 439-465.

Merczi, M.; Marcsik, A.; Bernert, Z.; Józsa, L.; Buczkó, K.; Lassányi, G.; Kelemen, M.; Zádori, P.; Vandulek, C.; Biró, G.; Hajdu, T.; Molnár, E. (2014). Skeletal metastatic carcinomas from the roman period (1<sup>st</sup> to 5<sup>th</sup> century AD) in Hungary. *Pathobiology*, 81: 100-111.

Meyer, A. (2016). Assesment of diet and recognition of nutritional deficiencies in paleopathological studies: a review. *Clinical Anatomy*, 29 (7): 862-869.

Milella, M.; Belcastro, M.G.; Zollikofer, C.P.E. (2012). The effect of age, sex, and physical activity on enthesal morphology in a Contemporary Italian Skeletal Collection. *American Journal of Physical Anthropology*, 148 (3): 379-388.



- Minozzi, S.; Fornaciari, G.; Musco, S.; Catalano, P. (2007). A gold dental prosthesis of Roman Imperial Age. *The American Journal of Medicine*, 120: e1-e2.
- Minozzi, S.; Giuffra, S.; Bagnoli, J.; Paribeni, E.; Giustini, D.; Caramella, D.; Fornaciari, G. (2010). An investigation of Etruscan cremations by computed tomography (CT). *Antiquity*, 84: 195–201.
- Minozzi, S.; Catalano, P.; Caldarini, C.; Fornaciari, G. (2012). Paleopathology of the human remains from the Roman Imperial Age. *Pathobiology*, 79: 268-283.
- Minozzi, S.; Bianchi, F.; Pantano, W.; Catalano, P.; Caramella, D.; Fornaciari, G. (2013). A case of gout from Imperial Rome (1<sup>st</sup>-2<sup>nd</sup> Century AD). *Clinical Research & Bioethics*, 4 (4): 162. Doi: 10.4172/2155-9627.1000162.
- Minozzi, S.; Pantano, W.; Catalano, P.; Di Gennaro, F.; Fornaciari, G. (2015). “The Roman Giant”: overgrowth syndrome in skeletal remains from the Imperial Age. *International Journal of Osteoarchaeology*, 25 (4): 574-584.
- Minozzi, S.; Lunardini, A.; Caldarini, C.; Fornaciari, G.; Catalano, P.; Giuffra, V. (2018). Metastatic prostate carcinoma from Imperial Rome (1st to 2nd centuries AD). *Pathobiology*, 85 (5-6): 289-299.
- Molano Brías, J.; Alvarado Gonzalo, M. (1994). La evolución del ritual funerario de *Augusta Emerita* como indicador del cambio social, ideológico y religioso. In: Jorge, V. O. (Coord.) Actas do 1º Congresso de Arqueologia Peninsular (Porto 12-18 de outubro de 1993). *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, XXXIV (1-2): 321-350.
- Molano Brías, J.; Alvarado Gonzalo, M.; Montalvo Frías, A.N.; García-Hoz Rosales, M.C.; Castillo Castillo, J. (1995). Avance de las excavaciones en la necrópolis oriental de *Emerita Augusta*: “El Sitio del Disco” (1988-1990). In: Acín Fanlo, J. L.; Royo Guillén, J. I. (Coord.) *Actas del XXI Congreso Nacional de Arqueología*. Zaragoza, Diputación General de Aragón/Departamento de Educación y Cultura. Vol. III: 1185-1195.
- Molnár, E.; Marcsik, A.; Bereczki, Z.; Schmidt-Schultz, T.H.; Shultz, M.; Pálfı, G. (2009). Malignant tumors in osteoarchaeological samples from Hungary. *Acta Biologica Szegediensis*, 53 (2): 117-124.
- Montalvo Frías, A. (1999). Intervención arqueológica en un solar de la Barriada de Santa Catalina. Una aproximación al conocimiento del área Norte de *Augusta Emerita*. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1994-1995. Memoria*, 1: 125-151.
- Monteiro, M. (2003). *A necrópole romana de Casal de Pianos (São João das Lampas, Sintra)*. Dissertação de Mestrado em Pré-História e Arqueologia. Lisboa, Faculdades de Letras, Universidade de Lisboa. [Não publicado].
- Moore, W.J.; Corbert, M.E. (1971). The distribution of dental caries in ancient British populations. 1. Anglo-saxon period. *Caries Research*, 5 (2):151–168.
- Mora, G. (2004). Historia de la investigación. In: Dupré Raventós, X. (Ed.) *Mérida: Colonia Augusta Emérita*. Roma, L’Erma di Bretschneider: 15-26.

Mora Serrano, B. (2011). Apuntes sobre la iconografía de las monedas de \*Beuipo-(Salacia) (Alcácer do Sal, Setúbal). In: Cardoso, J.L.; Almagro-Gorbea, M. (Eds.) *Lucius Cornelius Bocchus: escritor lusitano da Idade de Prata da Literatura Latina. Colóquio Internacional de Tróia. 6-8 outubro de 2010*. Lisboa-Madrid, Academia Portuguesa da História, Real Academia de la Historia: 73-102.

Morgan, E.; Bouxsein, (2008). Biomechanics of bone and age-related fractures. In: Bilezikian, J.P., Raisz, L.G., Martin, T.J. (Eds) *Principles of Bone Biology*. 3<sup>rd</sup> Edition. Academic Press: 29-51.

Morris, I. (1994). *Death-ritual and social structure in Classical Antiquity*. 2<sup>nd</sup> Edition. Cambridge, Cambridge University Press.

Mulhern, D.M.; Wilczak, C.A.; Dudar, C. (2006). Brief communication: unusual finding at Pueblo Bonito: multiple cases of *Hyperostosis frontalis interna*. *American Journal of Physical Anthropology*, 130 (4): 480-484.

Muñoz, A.; García, I., Prados, F. (2009). Espacios jerarquizados y áreas funerarias en la necrópolis oriental de Baelo Claudia (Tarifa, Cádiz). Nuevas perspectivas de estudio. In: VV.AA. *Jorge Bonsor y la recuperación de Baelo Claudia (1917- 1921)*. Sevilla, Junta de Andalucía: 59-77.

Murad, T. (1998). The growing popularity of cremation versus inhumation: some forensic implications. In: Reichs, K. (Ed.) *Forensic Osteology: Advances in the identification of Human Remains*. Springfield, Charles C Thomas Publisher: 86-105.

Murciano Calles, J. M. (2010). Historiografía de los aspectos funerarios de *Augusta Emerita* (siglo I-IV). *Cuadernos Emeritenses*, 36. Mérida, Museo Nacional de Arte Romano.

Murlimanju, B.V.; Prabhu, L.V.; Pai, M.M.; Jaffar, M.; Saralaya, V.V. (2011). Occipital emissary foramina in human skulls: na anatomical investigation with reference to surgical anatomy to emissary veins. *Turkish Neurosurgery*, 21 (1): 36-38.

Misirlioglu, M.; Adisen, M.Z.; Yilmaz, S. (2014). Radiographic diagnosis of osteochondritis dissecans of the temporomandibular joint: two cases. *Medical Principles and Practice*, 23: 580-583.

Nathan, H.; Haas, N. (1966). On the presence of cribra orbitalia in apes and monkeys. *American Journal of Physical Anthropology*, 24 (3): 351-360.

Natsis, K.; Totlis, T.; Chorti, A.; Karanassos, M.; Didagelos, M.; Lazaridis, N. (2016). Tunels and grooves for supraclavicular nerves within the clavicle: review of the literature and clinical impact. *Surgical and Radiologic Anatomy*, 38 (6): 687-691.

Navarro, F.J. (2009). La organización provincial de Hispania durante el Imperio Romano (siglos I-III). In: Andreu Pintado, J.; Cabrero Piqueo, J.; Rodà de Llanza, I. (Eds.) *Hispaniae: las provincias hispanas en el mundo romano*. Documenta, 11. Tarragona, Institut Català d'Arqueologia Clàssica: 345-360.

- Navi, F.; Motamedi, M.H.K.; Talesh, K.T.; Lasemi, E.; Nematollahi Z. (2013). Diagnosis and management of temporomandibular disorders. *In: Motamedi MHK (Ed.) A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery*. Croatia: InTech. <https://doi.org/10.5772/55018>. ISBN: 978-953-51-1146-7. Disponível na internet em: <http://www.intechopen.com/books/a-textbook-of-advanced-oral-and-maxillofacial-surgery/diagnosis-and-management-of-temporomandibular-disorders>.
- Nawrocki, S.P. (2010). The nature of error in the estimation of age at death from the skeleton. *In: Latham, K.E.; Finnegan (Eds.) Age Estimation of the Human Skeleton*. Springfield, Charles C Thomas Publisher, LTD: 79-101.
- Nazir, M.A. (2017). Prevalence of periodontal disease, its association with systemic diseases and prevention. *International Journal of Health Sciences*, 1 (2) : 72-80.
- Nenna, M.-D. (2012) (Ed.). *L'enfant et la mort dans l'Antiquité II. Types de tombes et traitement du corps des enfants dans l'antiquité greco-romaine*. Alexandrie, Centre d'Études Alexandrines.
- Néraudau, J.-P. (1987). La loi, la coutume et le chagrin. Réflexions sur la mort des enfants. *In: Hinard, (Dir.) La mort les mots et l'au-delà dans le monde romain. Actes du Colloque de Caen 20-22 Novembre 1985*. Caen, Centre de Publications de l'Université de Caen: 195-208.
- Neto, J.N.N.; Moreira, C.V.A.; Figueiredo, L.M.G.; Souza, S.R.; Júnior, B.C. (2015). Osteomielite associada à displasia cemento-óssea florida: relato de caso. *Revista Bahiana de Odontologia*, 6 (5): 52-57.
- Neto, N.C.; Gonçalves, M.; Filho, V.A.P.; De Carvalho, W.R.S.; Castro-Silva, L.M. (2013). Osteomielitis crónica com periostitis proliferativa. *International Journal Odontostomatology*, 7 (1): 5-10.
- Nguyen, M.S.; Kheyfits, V.; Giordano, B.D.; Dieudonne, G.; Manu, J.U.V. (2013). Hip anatomic variants that may mimic pathological entities on MRI: nonlabral variants. *American Journal of Roentgenology*, 201 (3): W401-W408.
- Niblett, R. (2000). Funerary rites in Verulamium during the early roman period. *In: Pearce, J.; Millett, M.; Struck, M. (Eds.) Burial, society and context in the Roman world*. Oxford, Oxbow Books: 97-104.
- Nicholson, R.A. (1993). A morphological investigation of burnt animal bone and an evaluation of its utility in Archaeology. *Journal of Archaeological Science*, 20: 411-428.
- Niinimäki, S.; Baiges Sotos, L. (2013). The relationship between intensity of physical activity and enthesal changes on the lower limbs. *International Journal of Osteoarchaeology*, 23 (2): 221-228.
- Nock, A.D. (1932). Cremation and burial in the roman Empire. *Harvard Theological Review*, 25 (4): 321-359.
- Nodar Becerra, R. (2001). Restos de la *pars* urbana de una *villa* situada al Sur de *Emerita Augusta*. Intervención arqueológica realizada en el solar sito en la ctra. De D. Álvaro, antigua fábrica de "El Águila". *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1999. Memoria*, 5: 267-283.
- Nodar Becerra, R. (2002). Aportaciones al área funeraria oriental de *Emerita Augusta*. Intervención arqueológica realizada en el solar s/n de la Avda. Reina Sofía. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2000. Memoria*, 6: 123-134.

- Nodar Becerra, R. (2005). Hallazgos pertenecientes al área funeraria situada en la zona norte de *Emerita Augusta*. Intervención arqueológica realizada en la subparcela 14 de la c/ Ruiz Azorín s/n. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2002. Memoria*, 8: 33-43.
- Nogales Basarrate, T., Márquez Pérez, J. (2002). Espacios y tipos funerarios en *Augusta Emerita*. In: Vaquerizo, D. (Ed.) *Espacios y usos funerarios en el Occidente Romano. Actas del Congreso Internacional celebrado en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Córdoba (5-9 de junio, 2001)*. Córdoba, Universidad de Córdoba: 113-144.
- Nolen, J.U.S. (1981). A grave group from Monte dos Irmãos (Montargil). *Conimbriga*, 20: 181-182.
- Nolen, J.U.S. (1985). *Cerâmica comum de necrópoles do Alto Alentejo*. Lisboa, Fundação da Casa de Bragança.
- Norén, A.; Lynnerup, N.; Czarnetzki, A.; Graw, M. (2005). Lateral angle: a method for sexing using the petrous bone. *American Journal of Physical Anthropology*, 128: 318-323.
- Noroña, C.F. (2013). Locating the *Ustrinum* of Augustus. *Memoirs of the American Academy in Rome*, 58: 51-64.
- Novak, M.; Šlaus, M. (2011). Vertebral pathologies in two early modern period (16-17<sup>th</sup> century) populations from Croatia. *American Journal of Physical Anthropology*, 145: 270-281.
- Noy, D. (2000a). "Half-burnt on a emergency pyre": roman cremations which went wrong. *Greece & Rome*, 47 (2): 186-196.
- Noy, D. (2000b). Building a roman funeral pyre. *Antichthon*, 34: 30-45.
- Noy, D. (2005). Romans. In: Davies, D.J.; Mates, L.H. (Eds) *Encyclopedia of Cremation*. Hants, Ashgate: 366-368.
- Noy, D. (2011). 'Goodbye Livia': Dying in the Roman Home. In: Hope, V.; Huskinson, J. (Eds.) *Memoria and mourning: studies on roman death*. Oxford, Oxbow Books: 1-20.
- Nunes, J. (1900). Necrópole luso-romana nos arredores de Lagos. *O Archeologo Português*, 1<sup>a</sup> Série, V: 102-104.
- O'Donnell, J.M.; Pritchard, M.; Salas, A.P.; Singh, P.J. (2014). The ligamentum teres-its increasing importance. *Journal of Hip Preservation Surgery*, 1 (1): 3-11.
- Oerlemans, A.P.A.; Tacoma, L.E. (2014). Three great killers: Infectious diseases and patterns of mortality in Imperial Rome. *Ancient Society*, 44: 213-244.
- Oestigaard, T. (2000). *The deceased's life cycle rituals in Nepal: present cremation burials for the interpretations of the past*. BAR International Series, 853. Oxford, British Archaeological Reports.
- Oliveira, A.C. (2000). Villa das Almoínhas (Loures, Portugal). Destaque para um conjunto de estruturas desta estação. In: Gorge, V.O. (Coord.) *Arqueologia da Antiguidade na Península Ibérica. Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular (Vila Real, setembro de 1999)*. Vol. 6. Porto, ADECAP: 469-477.

Oliveira, A.C. (2002). Estação Romana das Almoinhas: um caso de intervenção arqueológica na malha urbana de Loures. In: Barros, L.; Henriques, F. (Coord.) *Actas do 3º Encontro Nacional de Arqueologia Urbana (20 a 23 fevereiro de 1997)*. Almada, Câmara Municipal de Almada/Divisão de Museus: 403-406.

Oliveira, A.M. (2016). *A hiperostose idiopática difusa na Coleção de Esqueletos Identificados: critérios de diagnóstico e comorbidades*. Dissertação de Mestrado em Evolução e Biologia Humanas. Coimbra, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra. [Não publicado].

Olivieri, I.; D'Angelo, S.; Palazzi, C.; Padula, A.; Mader, R.; Khan, M.A. (2009). Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis: differentiation from ankylosing spondylitis. *Current Rheumatology Reports*, 11 (5): 321-328.

Olley, S.F.; Leopard, P.J. (1978-1979). Osteochondritis dissecans affecting the temporo-mandibular joint. *British Journal of Oral Surgery*, 16: 21-25.

Orhan, K.; Arsian, A.; Kocyigit, D. (2006). Temporomandibular joint osteochondritis dissecans: case report. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, 102 (4): e41-e46.

Ortalli, J. (2001). Il culto funerario della Cispadana romana. Rappresentazione e interiorità. In: Heinzlmann, M.; Ortalli, J.; Fasold, P.; Witteyer, M. (Eds.) *Culto dei morti e costume funerario romani. Roma, Italia settentrionale e province nord-occidentali dalla tarda repubblica all'età imperial. Internationales Kolloquium, Rom 1-3 April 1998*. Palilia, 8. Germany, Dr Ludwig Reichert Verlag Wiesbaden: 215-242.

Ortega Palma, A., Álvarez Zúñiga, I.; Miramón Valdez, N.; Tapia Fuentes, E. (2013). Estudio de hipercementosis en poblaciones antiguas de Colima. *Estudios de Antropología Biológica*, XVI: 271-289.

Ortner, D.J. (2003). *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*. 2<sup>nd</sup> Edition. New York, Academic Press.

Ota, L. (2007). Busta in Moesia Inferior. In: Sirbu, V.; Luca, S.A. (Eds.) *Funerary practices in Europe, before and after the Roman conquest (3<sup>rd</sup> century BC-3<sup>rd</sup> century AD)*. Proceedings of the 8th International Colloquium of Funerary Archaeology. *Acta Terrae Septemcastrensis* VI (I), Special number: 75-99.

Oxenham, M.F.; Whitworth, J. (2006). Frequency, location, morphology and aetiology of osseous mandibular condylar concavities. *International Journal of Osteoarchaeology*, 16: 517-527.

Oxenham, M.F.; Cavill, I. (2010). Porotic hyperostosis and cribra orbitalia: the erythropoietic response to iron-deficiency anaemia. *Anthropological Science*, 118 (3): 199-200.

Ozcáriz Gil, P. (2009). Organización administrativa y territorial de las provincias hispanas durante el Alto Imperio. In: Andreu Pintado, J.; Cabrero Piqueo, J.; Rodà de Llanza, I. (Eds.) *Hispaniae: las provincias hispanas en el mundo romano*. Documenta, 11. Tarragona, Institut Català d'Arqueologia Clàssica: 323-338.

Paine, R.R.; Vargiu, R.; Signoretti, C.; Coppa, A. (2009). A health assesment for Imperial Roman burials recovered from the necropolis of San Donato and Bivio CH, Urbino, Italy. *Journal of Arthropological Sciences*, 87: 193-210.

Paixão, A.M.C. (1978). Escavações Arqueológicas de Emergência em Alcácer do Sal. Lisboa, Direcção-Geral do Património Cultural. [Não publicado].

Paixão, A.M.C. (1980). Relatório. Escavações Arqueológicas de Emergência em Alcácer do Sal-Campanha de 1978-79. Lisboa, Direcção-Geral do Património Cultural. [Não publicado].

Paixão, A.M.C. (1982). Necrópole da Azinhaga do Senhor dos Mártires – época romana (séc. I a II d.C.). *Informação Arqueológica*, 2: 76-79.

Paixão, A.M.C. (1983). Uma nova sepulture com escaravelho da necrópole proto-histórica do Senhor dos Mártires (Álcacer do Sal). *O Arqueólogo Português*, Série IV, I: 273-286.

Paixão, A.M.C. (1984). Intervenção de emergência na necrópole romana da Azinhaga do Senhor dos Mártires - Alcácer do Sal - Distrito de Setúbal. *Informação Arqueológica*, 4: 165-169.

Paixão, A.M.C. (2014). A necrópole do Olival do Senhor dos Mártires (Alcácer do Sal). Novos elementos para o seu estudo. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 21: 429-460.

Paixão, A.M.C.; Gomes, E.; Regala, F.T.; Carvalho, A.R.; Faria, J.C. (2007). Investigação e textos. In: Barata, M.F. (Coord.) *Roteiro: Cripta Arqueológica do Castelo de Alcácer do Sal*. Lisboa, IGESPAR.

Paja, L.; Molnár, E.; Osz, B.; Tizslavicz, L.; Palkó, A.; Coqueugnot, H.; Dutour, O.; György Pálfi, G. (2010). Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis – appearance and diagnostics in Hungarian osteoarcheological materials. *Acta Biologica Szegediensis*, 54 (2): 75-81.

Pálfi, G.; Bereczki, Z.; Ortner, D.J.; Dutour, O. (2012). Juvenile cases of skeletal tuberculosis from the Terry anatomical collection (Smithsonian Institution, Washington DC, USA). *Acta Biologica Szegediensis*, 56 (1): 1-12.

Pálfi, G.; Maixner, F.; Maczel, M.; Molnár, E.; Pósa, A.; Kristóf, L.A.; Marcsik, A.; Balázs, J.; Massan, M.; Paja, L.; Palkó, A.; Szentgyörgyi, R.; Nerlich, A.; Zink, A.; Dutour, O. (2015). Unusual spinal tuberculosis in an Avar Age skeleton (Csongrád-Felgyő, Ūrmos-tanya, Hungary): a morphological and biomolecular study. *Tuberculosis*, 95: S29-S34.

Palma García, F.; Bejarano, A. (1997). Excavación del Mausoleo de la “Casa del Anfiteatro”. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1994-1995. Memoria*, 1: 45-54.

Palma García, F. (2002). Ocupación industrial y funeraria de un espacio suburbano en la Colonia *Augusta Emerita*. Intervención arqueológica realizada en un solar de la calle Tomás Romero de Castilla s/n. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2000. Memoria*, 6: 79-92.

Palma García, F. (2010). Las competencias autonómicas: una nueva etapa en la arqueología emeritense (1984-2010). In: Álvarez Martínez, J.M.; Mateos Cruz, P. (Eds.) *Mérida. 2000 años de Historia, 100 años de Arqueología. Cien años de excavaciones arqueológicas en Mérida 1910-2010*, Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental, Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida: 175-192.

- Papapanou, P.N. (1999). Epidemiology of periodontal diseases: an update. *Journal of the International Academy of Periodontology*, 1 (4): 110-116.
- Parkin, T.G. (1992). *Demography and Roman Society*. Baltimore, The Johns Hopkins University Press.
- Pascual Benito, J.L. (2002). Incineración y cremación parcial en contextos funerarios neolíticos y calcolíticos del este peninsular al sur del Xúquer. In: Rojo Guerra, M.A.; Kunst, M. (Eds.) *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico*. Studia Archaeologica, 91. Valladolid, Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial: 155-189.
- Patil, S.R.; Araki, K.; Yadav, N.; Ghani, H.A. (2018). Prevalence of hypercementosis in a Saudi Arabian population: a cone beam computed tomography study. *Journal of Oral Research*, 7 (3): 94-97.
- Paz de Miguel, M. (2016). Apéndice 1. Estudio osteoarqueológico de las cremaciones de la necrópolis noroccidental de Segobriga. In: Cebrián, R; Hortelano, I. (Aut.) *Segobriga VI. La necrópolis noroccidental de Segobriga (Saelices, Hispania Citerior)*. *Arquitectura funeraria, organización espacial y cronología*. Serie Arqueología, 19. Diputación Provincial de Cuenca, Cuenca: 243-266.
- Pearce, J. (1998). From death to deposition: the sequence of ritual in cremation burials of the roman period. In: Forcey, C. ; Hawthorne, J.; Witcher, R. (Eds.) *Proceedings of the 6th Theoretical Roman Archaeology Conference*. Oxford, Oxbow: 99-111.
- Pearce, J. (2000). Burial, society and context in the provincial Roman World. In: Pearce, J.; Millett, M.; Struck, M. (Eds.) *Burial, society and context in the Roman world*. Oxford, Oxbow Books: 1-12.
- Pearce, J. (2001). Infants, cemeteries and communities in the Roman provinces. In: Davies, G.; Gardner, A.; Lockyear, K. (Eds.) *TRAC 2000: proceedings of the tenth annual theoretical Roman archaeology conference*. Oxford, Oxbow Books: 125-142.
- Pearce, J. (2002). Ritual and Interpretation in Provincial Roman Cemeteries (review article). *Britannia*, XXXIII: 373-377.
- Pearce, J. (2013). *Contextual Archaeological of Burial Practice: Case studies from roman Britain*. BAR British Series, 588. Oxford, Archaeological Press.
- Pearce, J.; Millett, M; Struck; M. (Eds.) (2000). *Burial, society and context in the Roman world*. Oxford, Oxbow Books.
- Pellegrino, A. (1999). Il riti funerari ed il culto dei morti. In: Pellegrino, A. (Dir.) *Dalle necropoli di Ostia riti ed usi funerari*. Ostia Antica, Castello di Giulio II: 7-25.
- Peltola, J.; Magnusson, B.; Happonen, R.P.; Borrmann, H. (1994). Odontogenic myxoma: a radiographic study of 21 tumors. *British Journal of Oral Maxillofacial Surgery*, 32 (5): 298-302.
- Peng, B.; Wu, W.; Hou, S.; Shang, W.; Wang, X.; Yang, Y. (2003). The pathogenesis of Schmorl's nodes. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, 85-B (6): 879-882.

Pereira, C. (2013). Lucernas romanas de Alcácer do Sal: entre a prática e o sagrado. *Al-Madan*, II Série (17), Tomo 2: 13-28.

Pereira, C. (2014). *As necrópoles romanas do Algarve. Acerca dos espaços de morte no extremo sul da Lusitânia*. Doutoramento em História, especialidade em Arqueologia. Lisboa, Departamento de História, Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa. [Não publicado].

Pereira, C.; Soares, A.M.M.; Soares, R.M. (2013). Os mausoléus da villa romana de Pisões: a morte no mundo rural romano. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 16: 303-321.

Pereira Ramos, Y. (2017). Nuevos datos sobre el área funeraria en torno a la vía de la Plata en las proximidades de Augusta Emerita. Intervención arqueológica realizada en SUP-NO-06 Monteadirem, ubicado en la avda. Vía de la Plata. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2006-2008. Memoria*, 12. Vol. II: 479-508.

Pereira Sieso, J. (2001). El registro arqueológico de las cremaciones, una fuente para la reconstrucción del ritual funerário. In: Huerta, R.; Hervás, J. (Coord.) *Arqueología funeraria: las necrópolis de incineración*. Cuenca, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha: 11-36.

Pérez Maestro, C. (2004). Análisis de la *terra sigillata marmorata* documentada en un vertedero de época Altoimperial en *Augusta Emerita*. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2001. Memoria*, 7: 361-368.

Pérez Maestro, C. (2007a). Un área de vertedero/*puticulum* de época altoimperial localizado extramuros en la zona noreste de la ciudad. Intervención arqueológica realizada en el solar situado en la calle Cabo Verde s/n. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2004. Memoria*, 10: 153-170.

Pérez Maestro, C. (2007b). El *puticuli* de *Emerita Augusta*. In: Faber, H.; Fasold, P.; Struck, M.; Witteyer, M. (Eds.) *Körpergräber Des 1.-3. Jahrhunderts in Der Römischen Welt. Internationals Kolloquium Frankfurt am Main 19-20 November 2004*. Frankfurt am Main, Archäologisches Museum Frankfurt: 291-304.

Pérez Maestro, C. (2017a). Secuencia ocupacional de las inmediaciones de la Basílica Santa Eulália. Intervención en la c/ Rambla Santa Eulália nº 46. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2006-2008. Memoria*, 12. Vol. I: 413-427.

Pérez Maestro, C. (2017b). La convivencia de ritos funerarios, incineración e inhumación en el Altoimperio emeritense. Intervención arqueológica realizada en un solar de la c/ Arturo Barea s/n. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2006-2008. Memoria*, 12. Vol. I: 271-278.

Pèrles, C. (1977). *Préhistoire du feu*. Paris, Masson.

Pfirrmann, C.W.A.; Resnick, D. (2001). Schmorl nodes of the thoracic and lumbar spine: radiographic-pathologic study of prevalence, characterization, and correlation with degenerative changes of 1,650 spinal levels in 100 cadavers. *Radiology*, 219 (2): 368-374.

Philpott, R. (1991). *Burial practices in Roman Britain. A survey of grave treatment and furnishing A.D. 43-410*. Bar British Series, 219. Oxford, Tempvs Reparatvm.



- Picado Pérez, Y. (2006). Restos funerarios en torno a una vía de acceso a *Emerita Augusta* en la zona norte de Mérida. Intervención arqueológica realizada en el solar nº 51 de la Avenida de Extremadura (Mérida). *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2003. Memoria*, 9: 91-108.
- Picado Pérez, Y. (2017). Más datos acerca de las áreas funerarias en torno a la vía de *Emerita Augusta* a *Metellinum*. Intervención arqueológica realizada en el solar de la Nueva Sede de Confederación Hidrográfica del Guadiana en la Avenida Reina Sofía de Mérida. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2006-2008. Memoria*, 12. Vol. I: 205-223.
- Piga, G.; Hernández-Gash, J.; Malgosa, A.; Ganadu, M.L.; Enzo, S. (2010). Cremation practices coexisting at the S'Illet des Porros necropolis during the Second Iron Age in the Balearic Islands (Spain). *Homo-Journal of Comparative Human Biology*, 61 (6): 440-452.
- Piga, G.; Solinas, G.; Thompson, T.J.U.; Brunetti, A.; Malgosa, A.; Enzo, S. (2013). Is X-ray diffraction able to distinguish between animal and human bones? *Journal of Archaeological Science*, 40 (1): 778-785.
- Piga, G.; Malgosa, A.; Thompson, T.J.U.; Guirguis, M.; Enzo, S. (2015). A unique case of prone position in the primary cremation tomb 252 of Monte Sirai necropolis (Carbonia, Sardinia, Italy). *International Journal of Osteoarchaeology*, 25 (2): 146-152.
- Pinckernelle, K. (2007). *The iconography of ancient Greek and Roman jewellery*. Master thesis, University of Glasgow. Disponível na internet em: <http://theses.gla.ac.uk/id/eprint/318>.
- Pinheiro, B.C. (2005). *Hipercementose: estudo macroscópico, estereomicroscópico, radiológico e à microscopia eletrónica de varredura*. Dissertação de Mestrado em Odontologia. Faculdade de Odontologia de Baurý, Universidade de São Paulo [em linha] [referência de 9 de julho de 2018]. Disponível na internet em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25136/tde-20032006-101300/pt-br.php>.
- Pinto, I.V.; Magalhães, A.P.; Brum, P. (2012). A valorização das Ruínas romanas de Tróia (2007-2011). *Portugal Romano*, 2: 85-97 [em linha] [referência de 2 de junho de 2015]. Disponível na internet em: <http://www.portugalromano.com/revista>.
- Piombino-Mascalì, D.; Kozakaitė, J.; Tamošiūnas, A.; Valančius, R.; Panzer, S.; Jankauskas, R. (2014). Skeletal pathological conditions of Lithuanian mummies. *Papers on Anthropology*, XXIII/1: 118-126.
- Plomp, K.; Roberts, C.; Vidarsdottir, S. (2015). Does the correlation between Schmorl's nodes and vertebral morphology extended into the lumbar spine? *American Journal of Physical Anthropology*, 157 (3): 526-534.
- Pluton, S.; Adrian, Y.-M.; Kliesch, F.; Cottard, A. (2008). La nécropole gallo-romaine du "Clos au Duc" à Évreux (Eure) : des sépultures du Ier siècle apr. J.-C.. *Revue archéologique de l'Ouest* [em linha] [acedido em 5 de junho de 2013]. Disponível na internet em: <http://rao.revues.org/666>.
- Polfer, M. (2000). Reconstructing funerary rituals: the evidence of ustrina and related archaeological structures. In: Pearce, J.; Millet, M.; Struck, M. (Eds.) *Burial, society and context in the Roman world*. Oxford, Oxbow Books: 30-37.

Polfer, M. (2001). Les aires de crémation et les fosses à cendres des nécropoles à incinération gallo-romaines: état actuel et perspectives de la recherche. In: Geoffroy, J.-F.; Barbe, H. (Dir.) *Les nécropoles à incinérations en Gaule Belgique, synthèses régionales et méthodologie. Actes du XIXème Colloque international du Centre de Recherches Archéologiques de l'Université Charles-de- Gaulle – Lille 3, 13-14 décembre 1996, Revue du Nord, Hors série n°8, Coll. Art et Archéologie, Université Charles-de-Gaulle - Lille 3, Villeneuve d'Ascq: 147-154.*

Polo Cerdá, M. (2016). *Paleobiología humana de la fundación romana de Valencia*. Tesis doctoral. Alicante, Universidad de Alicante. [Não publicado].

Polo Cerdá, M.; García Prósper, E. (2002). Ritual, violencia y enfermedad. Los enterramientos en decúbito prono de la necrópolis fundacional de Valentia. *Sagvntvm*, 34: 137-148.

Polo Cerdá, M.; García-Prósper, E.; Guérin, P.; Villabán Branco, J.D. (2004). La fundación de Valentia y sus primeros pobladores. Primeras evidencias osteoarqueológicas de tuberculosis en Hispania. In: Baquedano, E.; Rubio, S. (Eds.) *Miscelánea en homenaje a Emiliano Aguirre. Paleontología. Zona Arqueológica número 4*. Vol. III. Alcalá de Henares (Madrid), Museo Arqueológico Regional: 293-305.

Polo Cerdá, M.; García-Prósper, E.; Sanchis Serra, A. (2005). Estudio bioarqueológico de las cremaciones del monumento funerario romano del “Solar de la Morería” de Sagunto. *ARSE*, 39: 229-268.

Polo Cerdá, M.; García-Prósper, E. (2007): Propuesta de recogida de datos bioantropológicos en los estudios de cremaciones romanas. In: Barca, F.J.; Jiménez Avila, J. (Eds.) *Enfermedad, muerte y cultura en las sociedades del pasado. Importancia de la contextualización en los estudios paleopatológicos. Actas del VIII Congreso Nacional de Paleopatología-I Encuentro Hispano-Luso de Paleopatología (Cáceres 16-19 noviembre de 2005)*. Vol. I. Cáceres, Fundación Academia Europea de Yuste: 221-230.

Polo Cerdá, M.; García Prósper, E.; De Haro Pozo, S. (2009). El ritual de la cremação en *Valentia* (ss. II a.C.-III d.C.): análisis bioantropológico preliminar. In: Polo Cerdá, M.; García-Prósper, E. (Eds.) *Investigaciones histórico-médicas sobre salud y enfermedad en el pasado. Actas del IX Congreso Nacional de Paleopatología. Morella (Castelló). 26-29 septiembre de 2007*. Valencia, Grupo Paleobal & Sociedad Española de Paleopatología: 757-762.

Polo Cerdá, M.; García-Prósper, E. (2011). Pleuritis en la Valencia romana. In: González Martín, A.; Cambra-Moo, O.; Rascón Pérez, J.; Campo Martín, M.; Robledo Acinas, M.; Labajo González, E.; Sánchez Sánchez, J.A. (Eds.) *Paleopatología: ciencia multidisciplinar*. San Sebastián, Sociedad de Ciencias Aranzadi, Asociación Española de Paleopatología: 313-329.

Pope, E.; Symes, S.; Smith, O.; Gardner, C. (2001). Burning Observations II: Analysis of Color Patterns. *Proceedings of the American Academy of Forensic Sciences*, 7: 277-278.

Pope, E.; Smith, O. (2004). Identification of traumatic injury in burned cranial bone: an experimental approach. *Journal of forensic Sciences*, 49 (3): 1-10.

Porro, M.A.; Simon, C.; Kramar, C. (1999). VII. Etude anthropologique. In: Castela, D.; Martin-Pruvot, C.; Amrein, H.; Duvauchelle, A.; Koenig, F.-E. (1999). La nécropole gallo-romaine d'Avenches “En Chaplix”. Fouilles 1987-1992. *Cahiers d'Archeologie Romande*, 77-78. *Aventicum*, IX-X. 2 Vol. Lausanne: 105-113.

- Potter, B.A.; Irish, J.D.; Reutter, J.D.; Gelvin-Reymiller, C.; Holliday, V.T. (2011). A Terminal Pleistocene child cremation and residential structure from eastern Beringia. *Science*, 331 (6020): 1058-1062.
- Poux (2009). De la veillée au tombeau. *In: Goudineau, C. (Dir.) Rites funéraires à Lygdvnm*. Paris, Éditions Errance: 25-46.
- Prado, F.B. ; Mello Santos, L.S.M.; Caria, P.H.F.; Kawaguchi, J.T. ; Preza, A,d'O.G. ; Daruge, E.Jnr ; Silva, R.F. ; Daruge, E. (2009). Incidence of clavicular rhomboid fossa (Impression for costoclavicular ligament) in the brazilian population: forensic application. *The Journal of Forensic Odonto-Stomatology*, 27 (1): 12-16.
- Prados Martínez, F.; García Jiménez, I.; Jiménez Vialás, H. (2014). Cien años de Arqueología funeraria en el Estrecho de Gibraltar: nuevas investigaciones en la necrópolis de Baelo Claudia (Tarifa, Cádiz). *Sagvntvm*, 46: 93-110.
- Preiss, S.; Matterné, V.; Laton, F. (2005). An approach to funerary rituals in the Roman provinces: Plant remains from a Gallo-Roman cemetery at Faulquemont (Moselle, France). *Vegetation History and Archeobotany*, 14 (4): 362-372.
- Prieur, J. (1986). *La mort dans l'Antiquité romaine*. Rennes, Ouest France.
- Prothero, S. (2001). *Purified by fire. A History of cremation in America*. Berkeley, University of California Press.
- Prowse, T.L.; Saunders, S.R.; Schwarcz, H.P.; Garnsey, P.; Macchiarelli, R.; Bondioli, L. (2008). Isotopic and dental evidence for infant and young child feeding practices in an imperial Roman skeletal sample. *American Journal of Physical Anthropology*, 137: 294-308.
- Quatrehomme, G.; Bolla, M.; Muller, M.; Rocca, J.-P.; Grévin, G.; Bailet, P.; Ollier, A. (1998). Experimental single controlled study of burned bones: contribution of scanning electron microscopy. *Journal of Forensic Sciences*, 43 (2): 417-422.
- Raczkowski, J.W.; Daniszewska, B.; Zolynski, K. (2010). Functional scoliosis caused by leg discrepancy. *Archives of Medical Science*, 6 (3): 393-398.
- Rafael, L. (2012). Conservação e restauro de uma urna em vidro do séc. I d.C. encontrada em Mértola (Portugal). *In: Manuela de Deus (Coord.) Actas do V Encontro de Arqueologia do Sudeste Peninsular. Almodôvar, 18 a 20 de novembro de 2010*. Almodôvar (Beja), Município de Almodôvar: 717-726.
- Ragsdale, B.; Campbell, R.A.; Kirkpatrick, C.L. (2018). Neoplasm or not? General principles of morphologic analysis of dry bone specimens. *International Journal of Paleopathology*, 21: 27-47.
- Ragot, N. (2014). Le corps en transformation: représentation et conception du cadavre dans la pensée aztèque. *Ateliers d'anthropologie* [em linha] [referência de 17 de fevereiro de 2015] Disponível na internet em: <http://ateliers.revues.org/9638>.
- Raikos, A.; Paraskevas, G.; Yusuf, F.; Kordali, P.; Meditskou, S.; Al-Haj, A.; Brand-Saberi, B. (2011). Etiopathogenesis of *hyperostosis frontalis interna*: a mystery still. *Annals of Anatomy*, 193: 453-458.

Raitapuro-Murray, T.; Molleson, T.I.; Hughes, F.J. (2014). The prevalence of periodontal disease in a Romano-British population c. 200-400 AD. *British Dental Journal*, 217 (8): 459-466.

Ramírez Sábada, J.L. (2002). O homem e a morte na Lusitânia. In: Raposo, L (Coord.) *Religiões da Lusitânia. Loquuntur Saxa*. Lisboa, Museu Nacional de Arqueologia: 301-315.

Ramírez Sábada, J.L.; Gijón Gabriel, E. (1994). Las inscripciones de la necrópolis del Albarregas (Mérida) y su contexto arqueológico. *Veleia*, 11: 117-167.

Ramos Sáinz, M.L. (2003). Las prácticas funerarias en la Hispania Romana. Síntesis de su ritual. In: Iglesias Gil, J. (Ed.) *Cursos sobre el Patrimonio Histórico 7. Actas de los XIII Cursos Monográficos sobre el Patrimonio Histórico (Reinosa, Julio-Agosto 2002)*. Santander, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria: 1755-205.

Rawson, B. (2003). *Children and childhood in Roman Italy*. Oxford, Oxford University Press.

Rebay-Salisbury, K. (2010). Cremations: fragmented bodies in the Bronze and Iron Ages. In: Rebay-Salisbury, K.; Sorensen, M.L.S.; Hughes, J. (Eds.) *Body parts and bodies whole: changing relations and meanings*. Chap. 7. Oxford, Oxbow: 64-71.

Rebay-Salisbury, K. (2012). Inhumation and cremation: how burial practices are linked to beliefs. In: Sorensen, M.L.S.; Rebay-Salisbury, K. (Eds.) *Embodied Knowledge: Historical Perspectives on Technology and Belief*. Oxford, Oxbow: 15-26.

Redfern, R.; Roberts, C. (2005). Health in Romano-British urban communities: reflections from the cemeteries. In: Smith, D.N.; Brickley, M.B.; Smith, W. (Eds.) *Fertile Ground. Papers in honour of Susan Limbrey*. Oxford, Oxbow Books: 115-129.

Reidsma, F.H.; Van Hoesel, A.; Van Os, B.J.H.; Megens, L.; Braadbaart, F. (2016). Charred bone: physical and chemical changes during laboratory simulated heating under reducing conditions and its relevance for the study of fire use in archaeology. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 10: 282-292.

Reinhard, K.; Fink, T. (1994). Cremation in the Southwestern North America: Aspects of Taphonomy that affect pathological analysis. *Journal of Archaeological Science*, 21: 597-605.

Remesal Rodríguez, J. (2002). Aspectos legales del mundo funerario romano. In: Vaquerizo, D. (Ed.) *Espacios y usos funerarios en el Occidente Romano. Actas del Congreso Internacional celebrado en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Córdoba (5-9 de junio, 2001)*. Vol. II. Córdoba, Universidad de Córdoba: 369-200.

Requena Jiménez, M. (2006). Nerón y los Manes de Agripina. *Historiae*, 3: 83-378.

Resnick, D. (1985). Degenerative diseases of the vertebral column. *Radiology*, 156: 3-14.

Resnick, D.; Shaul, S.R.; Robins, J.M. (1975). Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis (DISH): Forestier's Disease with extraspinal manifestations. *Radiology*, 115: 513-524.

- Resnick, D.; Niwayama, G. (1976). Radiographic and Pathologic Features of Spinal Involvement in Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis (DISH). *Radiology*, 119 (3): 559-568.
- Resnick, D.; Niwayama, G. (1978). Intervertebral disk herniations: cartilaginous (Schmorl's) nodes. *Radiology*, 126 (1): 57-65.
- Resnick, D.; Niwayama, G. (1983). Enthesis and enthesopathy. Anatomical, pathological, and radiological correlation. *Radiology*, 146 (1): 1-9.
- Retief, F.P.; Cilliers, L. (2006). Burial customs and the pollution of death in ancient Rome: procedures and paradoxes. *Acta Theologica*, 26 (2). Supplementum 7: 128-146.
- Reverte Coma, J. (1991). *Antropología Forense*. Madrid, Ministerio de Justiça.
- Reverte Coma, J. (1993). Estudio de las cremaciones. In: Blanco, V.; Bellard, C.; Bellard, F. (Eds.) *Actas del II Congreso Nacional de Paleopatología*. Valência, Universidade de Valência: 31-39.
- Rey, S. (2009). Recueil des textes antiques. In: Goudineau, C. (Dir.) *Rites funéraires à Lygdvnm*. Paris, Éditions Errance: 237-250.
- Ribeiro, N.M.E.; Ribeiro, M.A.S. (2004). Breastfeeding and early childhood caries: a critical review. *Jornal de Pediatria*, vol. 80 (5) (suppl.): S199-S210.
- Ribeiro, J.C. (2002) (Coord.). *Religiões da Lusitânia. Loquuntur saxa (guia da exposição)*. Lisboa, Museu Nacional de Arqueologia.
- Richardson, J. (1986). *Hispaniae. Spain and the development of Roman Imperialism, 218-82 BC*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Riedel, M. (2000). Early roman graves in Cologne. In: Pearce, J.; Millett, M; Struck; M. (Eds.) *Burial, society and context in the Roman world*. Oxford, Oxbow Books: 192-196.
- Riggs, B.L.; Melton III, L.J.; Robb, R.A.; Camp, J.J.; Atkinson, E.J.; Peterson, J.M.; Rouleau, P.A.; McCollough, C.H.; Bouxsein, M.L.; Khosla, S. (2004). Population-based study of age and sex differences in bone volumetric density, size, geometry, and structure at different skeletal sites. *Journal of bone and mineral research*, 19 (12): 1945-1954.
- Roberts, C.A.; Buikstra, J.E. (2003). *The bioarchaeology of tuberculosis: a global view on a reemerging disease*. Gainesville, University Press of Florida.
- Roberts, C.; Connell, B. (2004). Guidance on recording paleopathology. In: Brickley, M., McKinley, J. (Eds.) *Guidelines to the standards for recording human remains*. British Association for Biological Anthropology and Osteoarchaeology and Institute of Field Archaeologists, Reading: 34-39.
- Roberts, C.; Cox, M. (2008). The human population: health and disease. In: Tood, M. (Ed.) *A Companion to Roman Britain*. Blackwell Publishing: 242-272.

Rocha, L. (2003). O monumento megalítico da I Idade do Ferro do Monte da Tera (Pavia, Mora): Sectores 1 e 2. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 6 (1): 121-129.

Rodà de Llanza, I. (2009). Hispania en las provincias occidentales del Imperio durante la República y el Alto Imperio: una perspectiva arqueológica. In: Andreu Pintado, J.; Cabrero Piqueo, J.; Rodà de Llanza, I. (Eds.) *Hispaniae: las provincias hispanas en el mundo romano*. Documenta, 11. Tarragona, Institut Català d'Arqueologia Clàssica: 193-221.

Rodrigues, A.C.P. (2013). *A maqbara de Shantarín: enfermidade e saúde numa amostra esquelética de adultos*. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana. Coimbra, Universidade de Coimbra, Coimbra. [Não publicado].

Rodríguez Hidalgo, S. (2007). Excavación de un área funeraria de época bajoimperial en torno al acueducto de Los Milagros. Intervención arqueológica en el solar sito en la esquina del Paseo Vicente Navarro del Castillo con la c/ Panaderos de Mérida. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2004. Memoria*, 10: 91-102.

Rodríguez Hidalgo, S. (2015). Restos arqueológicos extramuros cercanos a la muralla en la zona norte. Intervención arqueológica realizada en la calle César Lozano, nº 3 (Mérida). *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2005. Memoria*, 11: 131-139.

Rodríguez Martín, F.G. (2004). El paisaje urbano de *Augusta Emerita*: reflexiones en torno al Guadiana y las puertas de acceso a la ciudad. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 7 (2): 365-405.

Rodríguez Temiño, I.; Jiménez Hernández, A.; González Acuña, D.; Ruiz Cecillia, J.I. (2012). Avance de las nuevas investigaciones en la necrópolis romana de Carmona. *SPAL*, 21: 127-151

Rogers, J.; Waldron, T. (1995). *A field guide to joint disease in Archaeology*. New York, John Wiley & Sons.

Rogers, J.; Waldron, T. (2001). DISH and the monastic way of life. *International Journal of Osteoarchaeology*, 11 (5): 357-365.

Rojas-Sepúlveda, C., Ardagna, Y.; Dutour, O. (2008), Paleoepidemiology of vertebral degenerative disease in a Pre-Columbian Muisca series from Colombia. *American Journal of Physical Anthropology*, 135 (4):416-430.

Rojo Guerra, M.A.; Kunst, M. (Eds.) (2002) *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico*. Studia Archaeologica, 91. Valladolid, Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial.

Rojo Guerra, M.A.; Kunst, M.; Palomino Lázaro, A.L. (2002). El fuego como procedimiento de clausura en tres tumbas de la Submeseta Norte. In: Rojo Guerra, M.A.; Kunst, M. (Eds.) *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico*. Studia Archaeologica, 91. Valladolid, Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial: 21-38.

Rojo Guerra, M.A.; Garrido Pena, R.; García Martínez de Lagrán, I. (2010). Tombs for the dead, monuments to eternity: the deliberate destruction of megalithic graves by fire in the interior highlands of Iberia (Soria Province, Spain). *Oxford Journal of Archaeology*, 29 (83): 253-275.

- Rolo, A.M.S. (2010). *A necrópole romana da Rouca (Alandroal, Évora)*. Dissertação de Mestrado. Lisboa, Universidade do Lisboa. [Não publicado].
- Rondo, C.; Waldron, T. (2018). Extensive periosteal new bone formation in a skeleton from post-medieval Chichester, England: a probable case of metastatic prostatic carcinoma. *International Journal of Paleopathology*, 21: 121-127.
- Rose, H.J. (1923). Nocturnal funerals in Rome. *The Classical Quaterly*, 17 (3-4): 191-194.
- Rossi, C. (2011). Sepulture in decubito prono nella *Patavium* di età imperial. In: Corti, C.; Neri, D.; Pancaldi, P. (Dir.) *Pagani e Cristiani: Forme e attestazioni di religiosità del mondo antico in Emilia*. Vol. X. Borgo S. Lorenzo, All'Insegna del Giglio: 159-186.
- Rottoli, M.; Castiglioni, E. (2011). Plant offerings from Roman cremations in northern Italy: a review. *Vegetation History and Archaeobotany*, 20: 495-506.
- Rubini, M.; Andreini, L. (1990). Studio di resti scheletrici scoperti in un dolio funerario risalente ad Epoca Imperiale Romana rinvenuto in prossimità di Ciampino (Roma, Lazio). *Rivista di Antropologia* (Roma), LXVIII: 267-277.
- Rubini, M.; Licitra, M.; Baleani, M. (1997). A study of cremated human remains from a urn field dating to the final phase of the Bronze Age, found at "Le Caprine" (Guidona, Rome, Italy 10<sup>th</sup>-9<sup>th</sup> century B.C.. *International Journal of Anthropology*, 12 (2): 1-9.
- Rubini, M.; Zaio, P.; Roberts, C. (2014). Tuberculosis and leprosy in Italy. New skeletal evidence. *Homo-Journal of Comparative Human Biology*, 65: 13-32.
- Rubio, L.; Sioli, J.M.; Gaita'n, M.J.; Martin-delas-Heras, S. (2018). Dental color measurement to predict DNA concentration in incinerated teeth for human identification. *PLoS ONE* 13 (4): e0196305. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196305>.
- Rühli, F.J.; Böni, T.; Henneberg, M. (2004). *Hyperostosis frontalis interna*: archaeological evidence of possible microevolution of human sex steroids? *Homo- Journal of Comparative Human Biology*, 55: 91-99.
- Ruiz Mata, D.; Pérez Pérez, C. J. (1995). Aspectos funerarios en el mundo orientalizante y colonial de la Andalucía Occidental. In: Fábregas Valcarce, R. Pérez Losada, F.; Fernández Ibáñez, C. (Eds.) *Arqueoloxía da Morte na Península Ibérica desde as Orixes ata o Medioevo*. Excmo. Concello (Biblioteca Arqueohistórica Limiá, Serie Cursos e Congresos 3), Xinzo de Limia: 169-221.
- Ruiz Santiago, F.; Guzmán Álvarez Áhonz, L.; Tello-Moreno, M.; Navarrete González, P.J. (2010). La radiografía simple en el estudio del dolor de la columna vertebral. *Radiología*, 52 (2): 126-137.
- Ruiz Zapatero, G.; Lorrio, A.J. (1995). La muerte en el norte peninsular durante el primer milenio A.C. In: Fábregas Valcarce, R. Pérez Losada, F.; Fernández Ibáñez, C. (Eds.) *Arqueoloxía da Morte na Península Ibérica desde as Orixes ata o Medioevo*. Excmo. Concello (Biblioteca Arqueohistórica Limiá, Serie Cursos e Congresos 3), Xinzo de Limia: 223-248.

Salvadei, L.; Ricci, F.; Manzi, G. (2001). Porotic hyperostosis as a marker of health and nutritional conditions during childhood: studies at the transition between Imperial Rome and the Early Middle Ages. *American Journal of Human Biology*, 13: 709-717.

Saluja, G.; Fitzpatrick, K.; Bruce, M.; Cross, J. (1986). Schmorl's nodes (intravertebral herniations of intervertebral disc tissue) in two historic British populations. *Journal of Anatomy*, 145: 87-96.

Sanabria Escudero, M. (1964). La Medicina Emeritense en las épocas romana y visigoda. *Revista de Estudios Extremeños*, XX (1): 53-84.

Sánchez Barrero, P.D. (1998). Trabajo desarrollado por el equipo de seguimiento de obras durante el año 1996. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1996. Memoria*, 2: 267-288.

Sánchez Barrero, P.D. (2000). Trabajo desarrollado por el equipo de seguimiento de obras durante el año 1998. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1998. Memoria*, 4: 413-459.

Sánchez Barrero, P.D. (2004). El territorio. In: Dupré Raventós, X. (Ed.) *Mérida: Colonia Augusta Emérita*. Roma, L'Erma di Bretschneider: 101-111.

Sánchez Barrero, P.D. (2005). Trabajo desarrollado por el Equipo de Seguimiento de obras durante el año 2002. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2002. Memoria*, 8: 431-454.

Sánchez Barrero, P.D. (2007). Nuevos datos sobre el área funeraria entorno a la Vía a *Caesaraugusta* en las proximidades de *Augusta Emerita*. Intervención arqueológica en un solar de la Avda. Juan Carlos I. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1998. Memoria*, 4: 413-459.

Sánchez Barrero, P.D. (2010). *Itinerarios y caminos romanos en el entorno emeritense*. *Ataecina*, 6. Mérida, Asamblea de Extremadura.

Sánchez Barrero, P.D.; Marín Gómez-Nieves, B. (2000). Caminos periurbanos de Mérida. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1998. Memoria*, 4: 549-569.

Sánchez Barrero, P.D.; Alba Calzado, M. (1998). Intervención arqueológica en el vial c/ Anas. Restos de una instalación agrícola e industrial en el área suburbana de *Emerita Augusta*. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1996. Memoria*, 2: 211-236.

Sánchez Barrero, P.D.; Marín Gómez-Nieves, B. (2000). Caminos periurbanos de Mérida. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1998. Memoria*, 4: 549-569.

Sánchez Hidalgo, F. (2012). Cuenco de costillas. In: Alba Calzado, M.; Álvarez Martínez, J. M. (Eds.) *El Consorcio y la Arqueología emeritense: de la excavación al museo. Catálogo de la Exposición*. Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: 96-97.



Sánchez Hidalgo, F. (2017). Excavaciones en una vía periurbana altoimperial y su área funeraria, otros hallazgos coetáneos de una alberca y pozo en su entorno. Intervención arqueológica realizada en el UE-SE-11/55 de la Barriada de Platonla de la Vera (Mérida). *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2006-2008. Memoria*, 12. Vol. II: 651-675.

Sánchez Sánchez, G. (1997). Intervención en un solar de la c/ Augusto, nº 3. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1994-1995. Memoria*, 1: 129-136.

Sánchez Sánchez, G. (1998). Intervención arqueológica en los terrenos del P. E. R. I. (antigua Corchera Extremeña). Nuevas aportaciones al conocimiento de la necrópolis norte de la ciudad. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1996. Memoria*, 2: 167-191.

Sánchez Sánchez, G. (2001). Ejemplo de continuidad en un espacio funerario de Mérida. Intervención arqueológica en un solar s/n de la c/ Travesía Marquesa de Pinares. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 1999. Memoria*, 5: 49-82.

Sánchez Sánchez, G. (2002). Nuevos datos sobre la evolución urbana en la zona sureste. Intervención arqueológica en un solar de la c/ Mariano José Larra nº 15 c. v. a la Reyes Huertas. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2000. Memoria*, 6: 173-184.

Santonja, A. (1985). Necropolis de El Cigarralejo, Mula (Murcia). Estudio osteológico y paleopatológico (primera parte). *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, 21: 46-57.

Santonja, A. (1989). Revisión de las técnicas de osteología a la luz de su estudio, en la necrópolis de El Cigarralejo (Mula, Murcia). *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, 27: 51-60.

Santonja, A. (1993). Necropolis Ibérica de "El Cigarralejo". Estudio osteológico (comparado con los ajuares). *Espacio, Tiempo y Forma, Serie II, H.<sup>a</sup> Antigua*, t. 6: 297- 348.

Santonja, A. (1995). Las necropolis de cremacion. Comentarios a una base de datos de restos oseos. *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, 35: 205-210.

Santos, A.L. (1995). *Certezas e incertezas sobre a idade à morte*. Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica. Trabalho de Síntese. Coimbra, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra. [Não publicado]

Santos, A.L.; Roberts, C.A. (2006). Anatomy of a serial killer: differential diagnosis of tuberculosis based on rib lesions of adult individuals from the Coimbra identified skeletal collection, Portugal. *American Journal of Physical Anthropology*, 130: 38-49.

Santos, A.L.; Alves-Cardoso, F.; Assis, S.; Villotte, S. (2011). The Coimbra Workshop in Musculoskeletal Stress Markers (MSM): an annotated review. *Antropologia Portuguesa*, 28: 135-161.

Santos, F.J.C.; Carvalho, P.C. (2008). Aspectos do mundo funerário romano na Beira Interior. As estruturas funerárias romanas monumentais da Quinta da Fórnea II (Belmonte): uma primeira abordagem. *Conimbriga*, XLVII: 127-143.

Santos, F.J.C.; Antunes, A.S.T.; Grillo, C.; Deus, M. de (2009). A necrópole da I Idade do Ferro de Palhais (Beringel, Beja) resultados preliminares de uma intervenção de emergência no Baixo-Alentejo. In: Pérez Macías, J.A.; Romero

Bomba, E. (Eds.) *IV Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsula. Aracena (Huelva), 27 al 29 de noviembre de 2008*. Huelva, Universidad de Huelva, Secretariado de Publicaciones: 746-804.

Saquete Chamizo, J.C. (2004). Territorios y gentes en el contexto histórico de la fundación de la colonia *Augusta Emerita*. In: Nogales Basarrate, T. (Ed.) *Augusta Emerita: territorios, espacios, imágenes y gentes en Lusitania Romana. Monografías Emeritenses 8*. Mérida, Secretaria General Técnica: 373-397.

Saquete Chamizo, J.C.; Márquez Pérez J. (1993). Nuevas inscripciones romanas de *Augusta Emerita*: la necrópolis del Disco. *Anas*, 6: 51-74.

Şarbak, A.; Çirak, M.T.; Çirak, A. (2017). Osteoarchaeological investigations of metopic suture in the Late roman period in Spradon. *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, 17 (3): 27-38.

Sarzi-Puttini, P.; Atzeni, F. (2004). New developments in our understanding of DISH (diffuse idiopathic skeletal hyperostosis). *Current Opinion in Rheumatology*, 16: 287-292.

Sauceda Rodríguez, S. (2015). Restos funerarios asociados a la necrópolis Oriental de *Augusta Emerita*. Excavación arqueológica realizada en la parcela de urbanización situada junto a la carretera N-V, en la Avenida M<sup>a</sup> Auxiliadora (Mérida). *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2005. Memoria*, 11: 101-110.

Sauceda Rodríguez, S. (2017). Excavación arqueológica realizada en la denominada SUP-NO-03, Área de reparto 201 (Nuevo Acceso Norte) en Mérida. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2006-2008. Memoria*, 12. Vol. II: 639-649.

Saunders, S. (1978). *The development and distribution of discontinuous morphological variation of human infracranial skeleton*. Ottawa, National Museums of Canada. Mercury Series, 81.

Saunders, S.R.; Rainey, D.L. (2008). Nonmetric trait variation in the skeleton: abnormalities, anomalies and atavisms. In: Katzenberg, M.A.; Saunders, S.R. (Eds.) *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. 2<sup>nd</sup> Edition. New Jersey, Wiley-Liss: 533-559.

Scheid, J. (Ed.) (2008). *Pour une archéologie du rite. Nouvelles perspectives de l'archéologie funéraire*. Collection de l'Ecole Française de Rome, 407, Rome.

Scheidel, W. (2001). Roman age structure: evidence and models. *The Journal of Roman Studies*, 91: 1-26.

Scheidel, W. (2007). Epigraphy and Demography: birth, marriage, family, and death. Princeton/Stanford Working Papers in Classics Paper No. 060701. [em linha] [referência de 5 de Fevereiro de 2010]. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=1096436> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1096436>.

Schellhas, K.P.; Wilkes, C.H.; Fritts, H.M.; Omlie, M.R.; Lagrotteria, L.B. (1989). MR of osteochondritis dissecans and avascular necrosis of the mandibular condyle. *AJR American Journal of Roentgenology*, 152 (3): 551-560.

Schmitt, A.; Monin, M.; Bertrand, E.; Boulevard, E.; Carrara, S. (2010). Un ensemble funéraire du Haut-Empire le long de la voie de l'Océan (Lyon 9<sup>e</sup>). *Revue Archéologique de l'Est*, 59: 287-351.

- Schmidt, C.W. (2015). Burned human teeth. *In: Schmidt, C.W.; Symes, S.A. (Eds.) The analysis of burned human remains*. 2<sup>nd</sup> Edition. Amsterdam, Academic Press: 61-82.
- Schmidt, C.W.; Symes, S.A. (Eds) (2015). *The analysis of burned human remains*. 2<sup>nd</sup> Edition. Amsterdam, Academic Press.
- Schmidt, C.W.; Oakley, E.; D'Anastacio, R.; Brower, R.; Remy, A.; Viciano, J. (2015a). Herculaneum. *In: Schmidt, C.W.; Symes, S.A. (Eds.) The analysis of burned human remains*. 2<sup>nd</sup> Edition. Amsterdam, Academic Press: 150-162.
- Schmidt, C.W.; Lockhart, R.A.; Greene, T.R.; Reinhardt, G.A. (2015b). Early archaic cremations from Southern Indiana. *In: Schmidt, C.W.; Symes, S.A. (Eds.) The analysis of burned human remains*. 2<sup>nd</sup> Edition. Amsterdam, Academic Press: 247-258.
- Schrader, S. (2015). Elucidating inequality in Nubia: an examination of enthesal changes at Kerma (Sudan). *American Journal of Physical Anthropology*, 156: 192-202.
- Schultz, M. (2001). Paleohistopathology of bone: a new approach to the study of ancient diseases. *Yearbook of Physical Anthropology*, 44: 106-147.
- Schurr, M.R.; Hayes, R.G.; Cook, D.C. (2015). Thermally induced changes. *In: Schmidt, C.W.; Symes, S.A. (Eds.) The analysis of burned human remains*. 2<sup>nd</sup> Edition. Amsterdam, Academic Press: 105-118.
- Schutkowski, H.; Herrmann, B. (1983). Zur Möglichkeit der metrischen Geschlechtsdiagnose and der Pars petrosa ossis temporalis. *Zeitschrift für Rechtsmedizin*, 90: 219-227.
- Schwark, T.; Heinrich, A.; Preusse-Prange, A.; von Wurmb-Scharwk, N. (2011). Reliable genetic identification of burnt human remains. *Forensic Science International: Genetics*, 5 (5): 393-399.
- Seeman, E. (2002). Pathogenesis of bone fragility in woman and men. *Lancet*, 359: 1841-1850.
- Seeman, E. (2008a). Bone quality: the material and structural basis of bone strength. *Journal of Bone and Mineral Metabolism*, 26 (1): 1-8.
- Seeman, E. (2008b). Modeling and remodeling. The cellular machinery responsible for the gain and loss of bone's material and structural strength. *In: Bilezikian, J.P., Raisz, L.G., Martin, T.J.; (Eds) Principles of Bone Biology*. 3<sup>rd</sup> Edition. Academic Press: 3-28.
- Sebestény, A. (2014). Création collective d'une entité immatérielle: la cremation à Bali. *In: Valentin, F.; Rivoal, I.; Thevenet, C.; Sellier, P. (Dir.) La chaîne opératoire funéraire: ethnologie et archéologie de la mort. Travaux de la Maison Archéologique & Ethnologie, René-Genouvès n° 18. Paris, Éditions de Boccard: 40-41.*
- Sepúlveda, E.; Mata, V.; Ferreira, M. (2013). O Espólio da encosta do Lado Ocidental do Castelo de Alcácer do Sal (LOCAS) Alentejo, Portugal. A terra sigillata de tipo itálico decorada e marcas de oleiro II (Um projecto de Joao Carlos Faria). *Espacio, Tiempo y Forma, Serie II, H.ª Antigua*, 26: 371-410.

Sevilla Conde, A. (2014). *Funus Hispaniense. Espacios, usos y costumbres funerarias en la Hispania Romana*. BAR International Series, 2610. Oxford, Archaeopress.

Shahack-Gross, R.; Bar-Yosef, O.; Weiner, S. (1997). Black-coloured bones in Hayonim Cave, Israel: Differentiating between burning and oxide staining. *Journal of Archaeological Science*, 24: 439-446.

Shahin, A.A.; Alhoseiny, S.; Aldali, M. (2014). *Hyperostosis frontalis interna*: an egyptian case referred to the second dynasty (2890-2650 BC) from Tarkhan-Egypt. *The Egyptian Reumatologist*, 36: 41-45.

Shoor, H.; Sujir, N.; Mutalik, S. Pai, K.M. (2014). Hypercementosis: a rare finding in a patient with systemic lupus erythematosus. *BMJ Case Rep.* [em linha] [referência de 10 de julho de 2018]. Doi: 10.1136/bcr-2013-202370.

Shipman, P.; Foster, G.; Schoeninger, M. (1984). Burnt bones and teeth: an experimental study of color, morphology, crystal structure and shrinkage. *Journal of Archaeological Science*, 11: 307-325.

She, R.; Szakacs, J. (2004). *Hyperostosis frontalis interna*: case report and review of literature. *Annals of Clinical & Laboratory Science*, 34 (2): 206-208.

Silva, A.M. (2003). Evidence of Osteochondritis dissecans in Late Neolithic/Chalcolithic Portuguese Populations. In: Campo Martín, M.; Robles Rodríguez, F. (Eds.) *¿Dónde estamos? Pasado, presente y futuro de la Paleopatología. Actas del VI Congreso Nacional de Paleopatología, (Madrid 13 al 16 septiembre de 2001)*. Madrid, Universidad Autónoma de Madrid-Asociación Española de Paleopatología: 464-468.

Silva, A.M.; Crubézy, E.; Cunha, E. (2009). Bone weight: new reference values based on a Modern Portuguese Identified Skeletal Collection. *International Journal of Osteoarchaeology*, 19: 628-641.

Silva, A.M.S.P.; Ribeiro, M.C.S. (2002). A necrópole tardo-romana de Alvariça (Espunca-Arouca). Algumas notas para uma revisão crítica. In: *Actas do I Congresso sobre a Diocese do Porto. Tempos e lugares de Memória (5 a 8 de dezembro de 1998)*. Porto/Arouca: 523-542.

Silva, A.M.; Valera, A.; Leandro, I.; Pereira, D. (2013). Diversidade das práticas funerárias no recinto funerário dos Perdighões: inumações (primárias e secundárias) e cremações. In: Rocha, L.; Branco, G. (Coord.) *II Congresso Internacional sobre Arqueologia de Transição: o Mundo funerário (29 de abril a 1 de maio de 2013). Programa e Resumos*. Évora, Universidade de Évora: 21.

Silva, R.B. da (2002). Sepulturas da Calçada do Garcia (Lisboa) e o Urbanismo de Olisipo. In: Barros, L.M.B.V. de; Henriques, F.J.R. (Coord.) *Actas do 3º Encontro Nacional de Arqueologia Urbana (20 a 23 de Fevereiro de 1997)*. Almada, Câmara Municipal de Almada/Divisão de Museus: 193-205.

Silva, R.B. da (2005). *“Marcas de oleiro” em terra sigillata da Praça da Figueira (Lisboa): contribuição para o conhecimento da economia de Olisipo (séc. I a.C.-séc. II d.C.)*. Dissertação de Mestrado em Arqueologia, especialização em Arqueologia Urbana. Braga, Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho. [Não publicado].

Silva Cordero, A.F. (2002). Intervención arqueológica realizada en un solar en la c/ Tomás Romero de Castilla, esquina con c/ San Pedro de Alcántara. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2000. Memoria*, 6: 103-109.

Silva Cordero, A.F. (2004a). Nuevos datos para el conocimiento de la necrópolis norte. Intervención arqueológica realizada junto a la barriada “Los Milagros”. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2001. Memoria*, 7: 269-277.

Silva Cordero, A.F. (2004b). Hallazgos arqueológicos puntuales en el Valle del Albarregas. Seguimiento arqueológico durante los trabajos de encauzamiento del río Albarregas. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2001. Memoria*, 7: 295-305.

Silva Cordero, A.F.; Pizzo, A. (2002). Un gran recinto de carácter funerario junto al “camino viejo de Mirandilla”. Intervención arqueológica realizada en los terrenos de la “antigua Corchera” (parcela 14). *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2000. Memoria*, 6: 275-287.

Silva Cordero, A.F.; Sánchez Sánchez, G. (2006). La evolución urbanística de un espacio extramuros al norte de *Augusta Emerita*. Intervención arqueológica realizada en el solar nº 43 de la c/ Muza (Mérida). *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2003. Memoria*, 9: 61-84.

Silva, F.C. (1999). Anexo - Estudo de restos ósseos cremados descobertos em Granja dos Serrões. In: *Cremações: métodos e técnicas empregues na análise dos restos ósseos humanos*. Investigação I e II da Licenciatura em Antropologia. Universidade de Coimbra. [Não publicado].

Silva, F.C. (2005). *Sinais de Fogo: Análise antropológica de restos ósseos cremados do Neolítico final/Calcolítico do tholos OP2b (Olival da Pega, Reguengos de Monsaraz)*. Tese de Mestrado em Evolução Humana. Coimbra, Universidade de Coimbra. [Não publicado].

Silva, F.C. (2007). Abordagem ao ritual da cremação através da análise dos restos ósseos. *Al-Madan*, 15: 40-48.

Silva, F.C. (2015). The funerary practice of cremation at *Augusta Emerita* (Mérida, Spain) during High Empire: contributions from the anthropological analysis of burned human bone. In: Thompson, T. (Ed.) *The Archaeology of cremation: burned human remains in funerary studies*. Series Studies in Funerary Archaeology, 8. Oxford, Oxbow: 123-150.

Silva, F.C.; Santos, A.L. (2008). *Exploring the use of 3D CT in the anthropological study of Roman cinerary urns. Oral communication presented at: Biomedical Sciences and Methods in Archaeology*. International Congress. Heraklion (Crete), 24- 26 September 2008. [em linha] [referência de 2 de julho de 2013]. Disponível na internet em: <http://hist-congress.med.uoc.gr/scientific%20Prog.html>.

Silva, F.C.; Cunha, E.; Gonçalves, V. (2007/2008) [Editado em 2009]. Sinais de fogo: análise antropológica de restos ósseos cremados do Neolítico final/Calcolítico do tholos OP2b (Olival da Pega, Reguengos de Monsaraz). *Antropologia Portuguesa*, 24-25: 109-140.

Silva, F.C.; Santos, A.L. (2009/2010) [Editado em 2012]. Análise antropológica: restos ósseos cremados da necrópole romana de Monteiro (Bustelo-Penafiel). *Cadernos do Museu*, 12/13: 223-245.

Silva, F.C.; Santos, A.L.; Márquez Pérez, J. (2009). Étude anthropologique des sépultures de crémation d'une zone funéraire de la colonie *Augusta Emerita* (Mérida, Espagne): considérations méthodologiques. *Colloque GALF 2009 "Biologie, environnements et comportements des populations humaines: passé, présent, futur"*. Bordeaux, Université de Bordeaux. 27-30 de Maio de 2009 [em linha] [referência de 8 de Junho de 2014]. Disponível na internet em: [www.uc.pt/en/cia/grupos/.../Silva\\_et\\_al\\_2009GALF](http://www.uc.pt/en/cia/grupos/.../Silva_et_al_2009GALF).

Silva, F.C.; Márquez Pérez, J.; Rosa, J.; Santos, A.L. (2014). Health care and survival of a child with cranial trauma at *Augusta Emerita* (Spain). In: Michaelides, D. (Ed.) *Medicine and Healing in the Ancient Mediterranean World*. Oxford, Oxbow: 218-222.

Silva, F.C.; Márquez Perez, J.; Santos, A.L. (2017). Mujer de la ciudad romana de *Augusta Emerita* (Mérida, España) con politraumatismo: ¿consecuencias de una posible caída durante el crecimiento? *XIV Congreso Nacional e Internacional de Paleopatología. Cuidar, curar, morir: La enfermedad leída en los huesos*. Universidad de Alicante, del 8 al 11 de noviembre de 2017. [em linha] [referência de 10 de Março de 2018]. Disponível na internet em: <http://cias.uc.pt/wp-content/uploads/2018/05>.

Simmonds, A.; Márquez-Grant, N.; Loe, L. (2008). *Life and death in a roman city. Excavation of a roman cemetery with a mass grave at 120-122 London road, Gloucester*. Oxford Archaeology Monograph, 6. Oxford, Oxford Archaeology.

Singh, I. (1959). Squatting facets on the talus and tibia in indians. *Journal of Anatomy*, 93 (Pt4): 540-550.

Smolka, W.; Sotlar, K.; Weiss, M.; Müller-Lisse, U. (2016). Osteochondrosis dissecans of the temporomandibular joint: a case report and a review of literature. *Oral and Maxillofacial Surgery*, 20 (3): 321-325.

Singhal, S.; Ravindranath, R. (2013). Occipital emissary foramina in south Indian modern human skulls. *ISRN Anatomy*, 2013. <http://dx.doi.org/10.5402/2013/72749>.

Sîrbu, V.; Luca, S.A. (Eds.) (2007). Funerary practices in Europe, before and after the Roman conquest (3<sup>rd</sup> century BC-3<sup>rd</sup> century AD). Proceedings of the 8th International Colloquium of Funerary Archaeology. *Acta Terrae Septemcastrensis VI* (I), Special number.

Sjøvold T. (1984). A report on the heritability of some cranial measurements and non-metric traits. In: Van Vark, G.N.; Howells, W.W. (Eds.) *Multivariate Statistical Methods in Physical Anthropology*. Dordrecht, Reidel Publishing Company: 223-246.

Šlaus, M.; Cicvara-Pećina, T.; Lucijanić, I.; Pećina, M.; Stilinović, D. (2010). Osteochondritis dissecans of the knee in a subadult from medieval (ninth century A.D.) site in Croatia. *Acta Clinica Croatica*, 49: 189-195.

Smith, M.A. (1957). A study in urnfield interpretations in Middle Europe. *Zephyrus: Revista de Prehistoria y Arqueología*, 8: 195-239.

Smith, M.O. (2002). A probable case of metastatic carcinoma from the Late Prehistoric Eastern Tennessee River Valley. *International Journal of Osteoarchaeology*, 12: 235-247.

Smith, S.E.; Murphy, M.D.; Motamedi, K.; Mulligan, M.E.; Resnick, C.S.; Ganonan, F.H. (2002). Radiologic spectrum of Paget disease of bone and its complications with pathologic correlation. *Radiographics*, 22: 1191-1216.

Smits, E. (2006). *Leven en Sterven Langs de Limes. Het fysisch-antropologisch onderzoek van vier gravgeldpopulaties uit de noordelijke grenszone van Germania inferior in de Vroeg-en Midden-Romeinse tijd*. PhD Thesis, Universiteit van Amsterdam. [Não publicado].

Soares, J.; Silva, C.T. (2012). *Caetobriga* uma cidade fabril na foz do Sado. *Portugal Romano*, 2: 56-73 [em linha] [referência de 2 de junho de 2015]. Disponível na internet em <http://www.portugalromano.com/revista>.

Soeiro, T. (2009/2010). Necrópole romana de Bustelo (Penafiel). *Cadernos do Museu*, 12/13: 5-221.

Sonne-Holm, S.; Jacobsen, S.; Røvsing, H.; Monrad, H. (2013). The epidemiology of Schmorl's nodes and their correlation to radiographic degeneration in 4,151 subjects. *European Spine Journal*, 22: 1907-1912.

Sørensen, T. F.; Bille, M. (2008). Flames of transformation: the role of fire in cremation practices. *World Archaeology*, 40 (2): 253-267.

Sousa, M.A.S.M. (2005). A arte médica em Roma antiga nos *De Medicina* de Celso. *Ágora. Estudos Clássicos*, 7: 81-104.

Soustelle, G. (1979). L'indien mexicain et la mort. Observations sur les rites funéraires de quelques populations autochtones. In: Guiart, J. (Ed.) *Les hommes et la mort: rituels funéraires à travers le monde*. Paris, Le Sycomore: 105-112.

Spekker, O. (2018). *Evaluation of endocranial bony changes in relation to tuberculosis in the Robert J. Terry anatomical skeletal collection (Washington, DC, USA)*. PhD Dissertation. Department of Biological Anthropology, University of Szeged. [Não publicado].

Spence, T. (1967). The anatomical study of cremated fragments from archeological sites. *Proceedings of the Prehistoric Society*, 63: 129-145.

Sperduti, A. (1997). Life conditions of a Roman Imperial Age Population: occupational stress markers and working activities in *Lucus Feroniae* (Rome, 1<sup>st</sup>-2<sup>nd</sup> cent. AD). *Human Evolution*, 12 (4): 253-267.

Sperduti, A.; Manzi, G. (1990). Hyperostosis frontalis in a cranial sample from the Roman population of Portus (Isola Sacra necropolis, I-III century AD). *Rivista di Antropologia*, 68: 279-286.

Squires, K.E.; Thompson, T.J.U.; Islam, M.; Chamberlain, A. (2011). The application of histomorphometry and Fourier Transform Infrared Spectroscopy to the analysis of early Anglo-Saxon burned bone. *Journal of Archaeological Science*, 38 (9): 2399-2409.

Steckoll, S.H.; Goffer, Z.; Nathan, H.; Haas, N. (1971). Red-stained human bones from Qumran. *Israel Journal of Medical Sciences*, 7 (11): 1219-1223.

Stephens, J. (2008). Ancient roman hairdressing: on (hair) pins and needles. *Journal of Roman Archaeology*, 21: 111-132.

Stiner, M.; Kuhn, S.; Weiner, S.; Bar-Yosef, O. (1995). Differential burning, recrystallization, and fragmentation of archaeological bone. *Journal of Archaeological Science*, 22: 223–237.

Stojanowski, C.M.; Kent, M.J.; Paul, K.S.; Carver, C.L. (2016). Indicators of idiosyncratic behavior in the dentition. In: Irish, J.D.; Scott, G.R. (Eds.) *A Companion to Dental Anthropology*. First Edition. John Wiley & Sons: 377-395.

Stratouli, G.; Triantaphyllou, S.; Bekiaris, T.; Katsikaridis, N. (2010). The manipulation of death: a burial area at the Neolithic settlement of Avgi, NW Greece. *Documenta Praehistorica*, XXXVII: 95-104.

Stuart-Macadam, P. (1992). Porotic hiperostosis: relationship between orbital and vault lesions. *American Journal of Physical Anthropology*, 80: 187-193.

Subirà, M.E.; Ruiz, J.; Guardiola-Buñ, M. (2011). Fire and bones: Bronze Age III in the North-eastern Iberian Peninsula. *Collegium Antropologicum*, 35 (2): 565-576.

Subirats Sorrosal, C. (2013). *El ceremonial militar romano: liturgias, rituales y protocolos en los actos solemnes relativos a la vida y la muerte en el ejército romano del Alto Imperio*. Tesis doctoral en Culturas en contacto en el Mediterráneo. Departamento de Ciencias de la Antigüedad y de la Edad Media, Universitat de Autònoma de Barcelona. [Não publicado].

Suby, J. (2014). Porotic hyperostosis and cribra orbitalia in human remains from southern Patagonia. *Anthropological Science*, 122 (2): 69-79.

Symes, S.A.; L'Abbè, E.N.; Pokines, J.T.; Yuzwa, T.; Messer, D.; Stromquist, A.; Keough, N. (2013). Thermal alteration to bone. In: Pokines, J.T.; Symes, S.A. (Eds.) *Manual of Forensic Taphonomy*. CRC Press: 367-398.

Symes, S.A.; Rainwater, C.W.; Chapman, E.N.; Gipson, D.R.; Piper, A.L. (2015). Patterned thermal destruction of human remains in a forensic setting. In: Schmidt, C.W.; Symes, S.A. (Eds.) *The analysis of burned human remains*. 2<sup>nd</sup> Edition. Amsterdam, Academic Press: 17-60.

Taglietti, F. (2001). Ancora su incinerazione e inumazione: la necropoli dell'Isola Sacra. In: Heinzelmann, M.; Ortalli, J.; Fasold, P.; Witteyer, M. (Eds.) *Culto dei morti e costume funerario romani. Roma, Italia settentrionale e province nord-occidentali dalla tarda Repubblica all'età imperial*. *Internationales Kolloquium, Rom 1-3 April 1998*. Palilia, 8. Germany, Dr Ludwig Reichert Verlag Wiesbaden: 149-158.

Talarico, E.F. JR.; Prather, A.D.; Hardt, K. (2008). A case of extensive *hyperostosis frontalis interna* in an 87-year-old female human cadaver. *Clinical Anatomy*, 21: 259-268.

Taljanovic, M.; Hunter, T.B.; Wisneski, R.J.; Seeger, J.F.; Friend, C.J.; Schwartz, S.A.; Rogers, L.F. (2009). Imaging characteristics of diffuse idiopathic skeletal hiperostosis with emphasis on acute spinal fractures: review. *American Journal of Roentgenology*, 193: S10-S20.



- Tavares da Silva, C. (2011). No Baixo Sado: da presença fenícia à *Imperatoria Salacia*. In: Cardoso, J.L.; Almagro-Gorbea, M. (Eds.) *Lucius Cornelius Bocchus: escritor lusitano da Idade de Prata da Literatura Latina. Colóquio Internacional de Tróia. 6-8 outubro de 2010*. Lisboa-Madrid, Academia Portuguesa da História, Real Academia de la Historia: 57-71.
- Taylor, A. (2008). Aspects of deviant burial in Roman Britain. In: Murphy, E.M. (Ed.) *Deviant burial in the archaeological record*. Oxford, Oxbow Books: 91-114.
- Teichner, F.; Schierl, T.; Gonçalves, A.; Tavares, P. (2007). Sebastião Philippes Martins Estácio da Veiga e as necrópoles romanas de Ossonoba (Faro). Actas do 4º Encontro de Arqueologia do Algarve-Percursos de Estácio da Veiga (Silves, 24 e 25 de Novembro de 2006). *Xelb*, 7. Silves, Museu Municipal de Arqueologia, Câmara Municipal de Silves: 159-178.
- Thompson, T.J.U. (2003). *An experimental study of the effects of heating and burning on the hard tissues of the human body, and its implications for anthropology and forensic science*. PhD Thesis. Sheffield, University of Sheffield. [Não publicado].
- Thompson, T.J.U. (2004). Recent advances in the study of burned bone and their implications for forensic anthropology. *Forensic Science International*, 146 supplement 1: S203-S205.
- Thompson, T.J.U. (2005). Heat-induced dimensional changes in bone and their consequences for Forensic Anthropology. *Journal of Forensic Sciences*, 50: 185-193.
- Thompson, T.J.U.; Gauthier, M.; Islam, M. (2009). The application of a new method of Fourier Transform Infrared Spectroscopy to the analysis of burned bone. *Journal of Archaeological Science*, 36 (3): 910-914.
- Thompson, T.J.U.; Islam, M.; Piduru, K.; Marcel, A. (2011). An investigation into the internal and external variables acting on crystallinity index using Fourier Transform Infrared Spectroscopy on unaltered and burned bone. *Paleogeography, Paleoclimatology, Paleoecology*, 299 (1-2): 168-174.
- Thompson, T.J.U.; Islam, M.; Bonniere, M. (2013). A new statistical approach for determining the crystallinity of heat-altered bone mineral from FTIR spectra. *Journal of Archaeological Science*, 40 (1): 416-422.
- Thompson, T.J.U.; Szigeti, J.; Gowland, R.L.; Witcher, R.E. (2016). Death on the frontier: military cremation practices in the north of Roman Britain. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 10: 828-836.
- Thurman, M.; Willmore, L. (1980/1981). A replicative cremation experiment. *North American Archeologist*, 2 (4): 275-283.
- Toumi, H.; Poumarat, G.; Benjamin, M.; Best, T.M.; F'Guyer, S.; Fairclough, J. (2007). New insights into the function of the vastus medialis with clinical implications. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39 (7): 1153-1159.
- Toynbee, J.M.C. (1971). *Death and burial in the roman world*. London, Thames and Hudson.

Torres, C.; Lopes, V.; Palma, M. de; Gómez, S.; Feio, J.; Bento, C. (2008). Eixo comercial de Mértola: Arqueologia de emergência. In: Gómez, S. (Coord.) *Mértola Arqueológica 2003-2008*. Mértola, Cadernos de Mértola/Mértola Vila Museu: 49-56.

Torres Ortiz, M. (2010). Sobre la cronología de la necrópolis fenicia arcaica de Cádiz. In: Niveau de Villedary y Mariñas, A.M.; Gómez Fernández, V. (Coords.) *Las Necrópolis de Cádiz: apuntes de arqueología gaditana en homenaje a J.F. Sibón Olano*. Cádiz, Servicio de Publicaciones de la Diputación de Cádiz, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz: 31-68.

Trancho, G.J. (2010). Análisis antropológico de las necrópolis de cremación. *Revista Española de Antropología Física*, 31: 205-232.

Tranoy, L. (1987). Nécropole de la Favorite à Lyon In: Février, P.A. (Ed.) *Nécropoles à incinération du Haut-Empire. Table Ronde de Lyon. 30-31 mai 1986*. Lyon, Région Rhône-Alpes-Direction des Antiquités Historiques: 43-54.

Tranoy, L. (2000a). La mort en Gaule romaine. In: Crubézy, E.; Masset, C.; Lorans, E.; Perrin, F.; Tranoy, L. (Dir.) *Archéologie funéraire*. Paris, Éditions Errance: 105-154.

Tranoy, L. (2000b). The living and the dead: a struggle for space-approaches to landscape around Lyons. In: Pearce, J.; Millett, M.; Struck, M. (Eds.) *Burial, society and context in the Roman world*. Oxford, Oxbow Books: 162-168.

Tranoy, L. (2009). Á Lvgdvnm: espaces de vivants espaces des morts. In: Goudineau, C. (Dir.) (2009). *Rites funéraires à Lvgdvnm*. Paris, Éditions Errance: 83-116.

Trellisó Carreño, L. (2001). La acción del fuego sobre el cuerpo humano: la Antropología Física y el análisis de las cremaciones antiguas. *Cypsela*, 13: 89-100.

Trotter, M.; Hixon, B.B. (1974). Sequential Changes in weight, density, and percentage ash weight of human skeleton from an early fetal period through old Age. *The Anatomical Record*, 179, 1: 1-18.

Tsuchimochi, T.; Iwasa, M.; Maeno, Y.; Koyama, H.; Inoue, H.; Isobe, I.; Matoba, R.; Yokoi, M.; Nagao, M. (2002). Chelating resin-based extraction of DNA from dental pulp and sex determination from incinerated teeth with Y-chromosomal aliphoid repeat and short tandem repeats. *The American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 23 (3): 268-271.

Turner, G.; Anderson, T. (2003). Marked occupational dental abrasion from medieval Kent. *International Journal of Osteoarchaeology*, 13 (3): 168-172.

Ubelaker, D.H. (1989). *Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation*. 2<sup>nd</sup> Edition. Washington, Taraxacum.

Ubelaker, D.H. (2009). The forensic evaluation of burned skeletal remains: a synthesis. *Forensic Science International*, 183: 1-5.

- Ubelaker, D.H.; Rife, J.L. (2007). The practice of cremation in the roman-era cemetery at Kenchreai, Greece: the perspective from archeology and forensic science. *Bioarchaeology of the Near East*, 1: 35-57.
- Ubelaker, D.H.; Rife, J.L. (2011). Skeletal analysis and mortuary practice in an Early Roman chamber tomb at Kenchreai, Greece. *International Journal of Osteoarchaeology*, 21 (1): 1-18.
- Umbelino, C.; Cunha, E. (2009). Can we derive occupation from enthesopathies? Lessons from the Coimbra Identified Skeletal Collection. In: Santos, A.L.; Alves-Cardoso, F.; Assis, S.; Villotte, S.; (Eds.) *Program-Abstract Book: Workshop in Musculoskeletal Stress Markers (MMM): limitations and achievements in the reconstruction of past activities patterns*. Coimbra, CIAS: 40.
- Unzu Urmeneta, M.; Peréx Agorreta, M.J. (2010). Segunda necrópolis de incineración de época romana en Espinal (Navarra). *Trabajos de Arqueología Navarra (TAN)*, 22: 93-114.
- Üstündağ, H. (2009). Schmorl's nodes in a post-medieval skeletal sample from Klostermarienberg, Austria. *International Journal of Osteoarchaeology*, 19 (6): 695–710. Doi:10.1002/oa.993.
- Utsinger, P.D. (1985). Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis. *Clinics in Rheumatic Diseases*, 11 (2): 325-351.
- Vallejo Ruiz, J.M.; Palao Vicente, J.J. (2009). Mitos administrativos y realidades sociales en Lusitania. El caso de la provincia de Zamora. In: Gorges, J.-G.; Encarnação, J.; Nogales Basarrate, T.; Carvalho, A. (Coord.) *Lusitânia Romana – Entre o mito e a realidade. Actas da VI Mesa Redonda Internacional sobre a Lusitânia Romana*. Centro Cultural de Cascais, Museu Nacional de Arqueologia, Museu Arqueológico de S. Miguel de Odrinhas, 4 a 6 de novembro de 2004). Cascais, Câmara Municipal de Cascais: 309-348.
- Van der Merwe, A.E.; Maat, G.J.R.; Watt, I. (2012). Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis: diagnosis in a paleopathological context. *Homo-Journal of Comparative Human Biology*, 63 (3): 202-215.
- Van Andringa, W. (2013). Rites et pratiques funéraires: mourir à Pompéi. In: Van Andringa, W., Duday, H., Lepetz, S. (Dir.) *Mourir à Pompei - Fouille d'un quartier funéraire de la nécropole romaine de Porta Nocera (2003-2007)*. Collection de l'École Française de Rome, 468. Vol. 1. Rome, Ecole Française de Rome: 909-939.
- Van Andringa, W.; Lepetz, S. (2008). Pour une archéologie de la mort à l'époque romaine: Fouille de la nécropole de Porta Nocera à Pompéi, *Académie des Inscriptions et Belles-Lettres - Comptes rendus des séances de l'année 2006 (avril-juin)*: 1131-1161.
- Van Andringa, W.; Duday, H.; Lepetz, S. (Dir.) (2013). *Mourir à Pompei - Fouille d'un quartier funéraire de la nécropole romaine de Porta Nocera (2003-2007)*. Rome, Ecole Française de Rome. 2 Vol.
- Van Den Bos, R.; Maat, G. (2002). Cremated remains from a roman burial site in Tiel-Passewaaij (Gelderland). *Barge's Anthropologica*, 9. Leiden, Leiden University Medical Center.
- Van Deest, T.L.; Murad, T.A.; Bartelink, E.J. (2011). A re-examination of cremains weight: sex and age variation in a northern california sample. *Journal of Forensic Sciences*, 56 (2): 344-349.

Van Vark, G.-N. (1974). The investigation of human cremated skeletal material by multivariate statistical methods i. Methodology. *Ossa*, 1: 63-95.

Van Vark G.-N. (1975). The investigation of human cremated skeletal material by multivariate statistical methods ii. Measures. *Ossa*, 2: 47-68.

Van Vark, G.-N.; Amesz-Voorhoeve, W.; Cuijpers, A. (1996). Sex-diagnosis of human cremated skeletal material by means of mathematical-statistical and data-analytical methods. *Homo*, 47 (1-3): 305-338.

Vaquerizo Gil, D. (Coord.) (2001). *Funus Cordubensium: costumbres funerarias en la Cordoba Romana*. Córdoba, Universidad de Córdoba.

Vaquerizo Gil, D. (Eds.) (2002a). *Espacios y usos funerarios en el Occidente Romano. Actas del Congreso Internacional celebrado en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Córdoba (5-9 de junio, 2001)*. Córdoba, Universidad de Córdoba.

Vaquerizo Gil, D. (2002b). Espacio y usos funerarios en *Corduba*. In: Vaquerizo, D. (Ed.) *Espacios y usos funerarios en el Occidente Romano. Actas del Congreso Internacional celebrado en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Córdoba (5-9 de junio, 2001)*. Vol. II. Córdoba, Universidad de Córdoba: 141-200.

Vaquerizo Gil, D. (2007a). La muerte en la Hispania Romana: ideología y prácticas. In: Barca, F.J.; Jiménez Avila, J. (Eds.) *Enfermedad, muerte y cultura en las sociedades del pasado. Importancia de la contextualización en los estudios paleopatológicos. Actas del VIII Congreso Nacional de Paleopatología-I Encuentro Hispano-Luso de Paleopatología (Cáceres 16-19 noviembre de 2005)*. Vol I. Cáceres, Fundación Academia Europea de Yuste: 135-158.

Vaquerizo Gil, D. (2007b). *Crematio et humatio in Hispania: Cordubensium Mos* (2. Jahrhundert v. Chr. bis zum 2. Jahrhundert n. Chr.) In: Faber, A.; Fasold, P.; Struck, M.; Witteyer, M. (Eds.) *Körpergräber des 1.- 3. Jahrhunderts in der römischen Welt: internationales Kolloquium. Frankfurt am Main, 19-20 November 2004*. Frankfurt am Main, Archäologisches Museum Frankfurt: 271-290.

Vaquerizo Gil, D. (2008). Topografía y usos funerarios en la Baetica. *Archeologia Classica*, LXV (9): 63-111.

Vaquerizo Gil, D. (2009). *Vita Brevis, Spes Fragilis...* Escatología y singularidades rituales en el mundo funerário de la Bética. In: Ferrer, E.; Lozano, F.; Mazuelos, J. (Eds.) *Salvación, infierno y olvido: Escatología en el mundo antiguo*. Spal Monografías XIV, Sevilla, Universidad de Sevilla: 187-227.

Vaquerizo Gil, D. (2010a). *Necrópolis urbanas en Baetica*. Tarragona, ICAC (Instituto Catalán de Arqueología Clásica) y Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, Serie Documenta, 15.

Vaquerizo Gil, D. (2010b). Espacio y usos funerarios en el Gades romano: ¿un lujo sacrificable? In: Niveau de Villedary y Mariñas, A.M. (Coord.) *Las Necrópolis de Cádiz: apuntes de arqueología gaditana en homenaje a J.F. Sibón Olano*. Cádiz, Universidad de Cádiz, Diputación de Cádiz: 341-386.

- Vaquerizo Gil, D. (2011a). De la agonía al luto. Muerte y *funus* en la Hispania Romana. In: Pacheco Jiménez, C. (Coord.) *La muerte en el tiempo. Arqueología e Historia del hecho funerario en la provincia de Toledo, Talavera de la Reina*: 95-125.
- Vaquerizo Gil, D. (2011b). Espacios, hábitos y usos funerarios en la Hispania romana: reflexiones y últimas novedades". In: Andreu, J.; Espinosa, D.; Pastor, S. (Eds.) *Mors omnibus instat: aspectos arqueológicos, epigráficos y rituales de la muerte en el Occidente Romano*. Colección Estudios. Madrid, Ediciones Linceus: 191-230.
- Vaquerizo Gil, D. (2013). Topography, monumentalization and funerary customs in urban necrópolis in *Baetica*. *Journal of Roman Archaeology*, 26 (1): 209-242.
- Vaquerizo Gil, D.; Garriguet, J.A.; León, A. (Eds.) (2006). Espacios y usos funerarios en la ciudad histórica, *Anales de arqueología Cordobesa*, 17. Córdoba, Área de Arqueología de la Universidad de Córdoba y Diputación de Córdoba. 2 Vol.
- Vargas Calderón, J.; Plasencia Sánchez, M.D. (2015). Nuevas aportaciones al conocimiento arqueológico del entorno de la basílica de Santa Eulália. Intervención arqueológica en un solar de la calle Cardero nº 13 (Mérida). *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2005. Memoria*, 11: 157-178.
- Vargas Calderón, J.; Plasencia Sánchez, M.D. (2017). Nuevos datos para el estudio del área funeraria de "Los Bodegones". Intervención arqueológica en la calle Urbano González Serrano. *Mérida Excavaciones Arqueológicas 2006-2008. Memoria*, 12. Vol. II: 437-450.
- Vargas Cantos, S.; Gutiérrez Deza, M. (2006). La necrópolis romana de la Avenida del Corregidor de Córdoba. *Anales de Arqueología Cordobesa*, 17: 259-278.
- Vasconcelos, J. Leite de (1895a). Excursão archeologica a Alcacer-do-Sal. *O Archeologo Português*, 1 (3): 65-92.
- Vasconcelos, J. Leite de (1895b). Sepultura de Cocceia Clarilla. *O Archeologo Português*, 1: 265-266.
- Vasconcelos, J. Leite de (1897). *Religiões da Lusitânia*. Lisboa, Imprensa Nacional-Casa da Moeda. Vol. 1.
- Vasconcelos, J. Leite de (1913). *Religiões da Lusitânia*. Lisboa, Imprensa Nacional-Casa da Moeda. Vol. 3.
- Vasconcelos, J. Leite de (1929). Sepultura de Galla. *O Archeólogo Português*, XXVIII: 52-60.
- Vasconcelos, J. Leite de; Sá, B. de (1905). Necrópole romana de *Pax Iulia* (Beja). *O Archeologo Português*, 10: 165-169.
- Vassalo, A.R.; Cunha, E.; de Carvalho, L.A.E.; Gonçalves, D. (2016). Rather yield than break: assessing the influence of the human bone collagen content on heat-induced warping through vibrational spectroscopy. *International Journal of Legal Medicine*, 130 (6): 1647-1656.

Vassalo, A.R.; Mamede, A.P.; Ferreira, M.T.; Cunha, E.; Gonçalves, D. (2017). The G-force awakens: the influence of gravity in bone heat-induced warping and its implications for the estimation of the pre-burning condition of human remains. *Australian Journal of Forensic Sciences*. Doi: 10.1080/00450618.2017.1340521.

Velázquez Jiménez, A. (2011). *Repertorio de bibliografía arqueológica emeritense III. Emerita 2010*. Mérida, Consorcio de la Ciudad Monumental, Histórico-Artística y Arqueológica de Mérida.

Venzel, I.V.; Shaw, M.; Raveendran, M.; Gonzalez-Rodriguez, J. (2015). Predictive models as screening tools for DNA recovery from baked and burned porcine bones. *Austrian Journal of Forensic Science and Criminology*, 2 (3): id.1029.

Verlaan, J.J.; Oner, F.C.; Maat, G.J.R. (2007). Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis in ancient clergymen. *European Spine Journal*, 16: 1129-1135.

Veselka, B.; Lemmers, S. (2014). Deliberate selective deposition of Iron Age cremations from Oosterhout (prov. Noord-Brabant, the Netherlands): a 'pars pro toto' burial ritual. *Lunula. Archaeologia protohistorica*, XXII: 151-158.

Viana, A. (1950). Contribuição para a arqueologia dos arredores de Elvas. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, 12 (3-4): 289-322.

Viana, A.; Deus, A.D. de (1950). Necropolis celtico-romanas del concejo de Elvas (Portugal). *Archivo Español de Arqueología*, 80: 229-253.

Viana, A., Deus, A.D. de (1955a). Nuevas necropolis celto-romanas de la región de Elvas (Portugal). *Archivo Español de Arqueología*, XXVIII: 33-68.

Viana, A., Deus, A.D. de (1955b). Necropolis de la Torre das Arcas. *Archivo Español de Arqueología*, XXVIII: 244-265.

Viana, A.; Deus, A.D. de (1958). Campos de urnas do concelho de Elvas. Separata de *O Instituto*, 118: 1-61.

Vidal (Coord.) (1992). *Incinérations et inhumations dans l'Occident romain aux trois premiers siècles de notre ère: France, Espagne, Italie, Afrique du Nord, Suisse, Allemagne, Belgique, Luxembourg, Pays-Bas, Grande-Bretagne: actes du IV Congrès Archéologique de Gaule Méridionale (Toulouse-Montrejeau 7-10 octobre 1987)*. Paris, Ministère de la culture et de la communication, Direction du patrimoine, Sous-direction de l'archéologie.

Vidal Teruel, N.O.; Campos Carrasco, J.M. (2006). Las necrópolis de Onuba. *Anales de Arqueología Cordobesa*, 17: 13-34.

Viegas, C. (2011). *A ocupação romana do Algarve. Estudo do povoamento e economia do Algarve central e oriental no período romano*. Lisboa, UNIARQ.

Viegas, J.R.; Nollen, J.U.S.; Dias, M.F. (1981). A necrópole de Santo André. *Conimbriga*, XX: 5-180.

Vikatou, I.; Hoogland, M.L.P.; Waters-Rist, A.L. (2017). Osteochondritis dissecans of skeletal elements of the foot in a 19<sup>th</sup> century rural farming community from the Netherlands. *International Journal of Osteoarchaeology*, 19: 53-63.

- Vilaça, R.; Cruz, D.J. (1999). Práticas funerárias e culturais dos finais da Idade do Bronze na Beira Alta. *Arqueologia*, 24: 73-99.
- Vilaça, R.; Cruz, D.J.; Gonçalves, A. (1999). A necrópole de Tanchoal dos Patudos (Alpiarça, Santarém). *Conimbriga*, 38: 5-29.
- Villootte, S.; Knüsel, C.J. (2013). Understanding enthesal changes: definition and life course changes. *International Journal of Osteoarchaeology*, 23: 135–146.
- Villootte, S.; Castex, D.; Couallier, V.; Dutour, O.; Knüsel, C.J.; Henry-Gambier, D. (2010). Enthesopathies as occupational stress markers: evidence from the upper limb. *American Journal of Physical Anthropology*, 142: 224-234.
- Villootte, S.; Assis, S.; Alves Cardoso, F.; Henderson, C.Y.; Mariotti, V.; Milella, M.; Pany-Kucera, D.; Speith, N. (2016). In search of consensus: terminology for enthesal changes (EC). *International Journal of Paleopathology*, 13: 49-55.
- Vincenti, A.; Vázquez Espinar, A.; Montero, M.C.; Herrérín López, J.; Barca Durán, F.J. (2014). Presencia de osteocondritis disecante en el espacio funerario de Augusta Emerita (siglos III-V d.C.): el caso de la necrópolis de los Bodegones de los Murcianos. In: Marques, C.; Lopes, C.; Leandro, I.; Silva, F.C.; Curate, F.; Assis, A.; Matos, V. (Coord.) *IV Jornadas Portuguesas de Paleopatologia: a saúde e a doença no passado. Programa-resumos. 21-22 de novembro de 2014*. Universidade de Coimbra, Centro de Investigação em Antropologia e Saúde e Grupo de Estudos em Evolução Humana: 48.
- Von Wurmb-Schwark, N.; Ringleb, A.; Gebühr, M.; Simeoni, E. (2005). Genetic analysis of modern and historical burned human remains. *Anthropologischer Anzeiger*, 63 (1): 1-12.
- Wagner, F.V.; Negrão, J.R.; Campos, J.; Ward, S.R.; Haghighi, P.; Trudell, D.J.; Resnick, D. (2012). Capsular ligaments of the hip: anatomical, histologic, and positional study in cadaveric specimens with MR Arthrography. *Radiology*, 263 (1): 189-198.
- Wahl, J. (1981). Ein Beitrag zur metrischen Geschlechtsdiagnose verbrannter und unverbrannter menschlicher Knochenreste -ausgearbeitet an der *Pars petrosa ossis temporalis*. *Z Rechtsmed*, 86: 79-101.
- Wahl, J. (1988a). Osteologischer Teil. In: Wahl, J.; Kokabi, M. (Aut.). *Das römische Gräberfeld von Stettfeld I. Osteologische Untersuchung der Knochenreste aus dem Gräberfeld*. Stuttgart, Kommissionsverlag, Konrad Verlag: 45-223.
- Wahl, J. (1988b). *Süderbrarup. Ein Gräberfeld der römischen Kaiserzeit un Völkerwanderungszeit in Angeln. II. Anthropologische Untersuchungen*. Offa-Bücher. Band 64. Karl Wachholtz Verlag.
- Wahl, J. (1996). Erfahrungen zur metrischen Geschlechtsdiagnose bei Leichenbränden. *Homo*, 47 (1-3): 339-359.
- Wahl, J. (2015). Investigations on pre-roman and roman cremation remains from Southwestern Germany: results, potentialities and limits. In: Schmidt, C.W.; Symes, S.A. (Eds.) *The analysis of burned human remains*. 2<sup>nd</sup> Edition. Amsterdam, Academic Press: 163-179.

Wahl, J.; Kokabi, M. (1988) (Aut.). *Das römische Gräberfeld von Stettfeld I. Osteologische Untersuchung der Knochenreste aus dem Gräberfeld*. Stuttgart, Kommissionsverlag, Konrad Verlag.

Wahl, J.; Graw, M. (2001). Metric sex differentiation of the *pars petrosa ossis temporalis*. *International Journal of Legal Medicine*, 114: 215-223.

Waldron, T. (1987). The relative survival of the human skeleton: implications for palaeopathology. In: Boddington, A., Garland A.N.; Janaway, R.C. (Eds.) *Death, decay and reconstruction: approaches to Archaeology and Forensic Science*. Manchester, Manchester University Press: 55-64.

Waldron, T. (2009). *Paleopathology*. Cambridge, Cambridge University Press.

Waldron, T. (2012). Joint disease. In: Grauer, A.L. (Ed.) *A Companion to Paleopathology*. Oxford, WileyBlackwell: 513-530.

Wallace-Hadrill, A. (2008). Housing the dead: the tomb as house in Roman Italy. In: Brink, L.O.P.; Green, D. (Eds.) *Commemorating the dead: texts and artifacts in context. Studies of roman, Jewish, and Christian burials*. New York, Walter de Gruyter: 39-77.

Walker, P.L.; Miller, K.W.P.; Richman, R. (2008). Time, temperature, and oxygen availability: an experimental study of the effects of the environmental conditions on the color and organic content of cremated bone. In: Schmidt, C.W.; Symes, S.A. (Eds.) *The analysis of burned human remains*. London, Elsevier: 129-135.

Walker, P.L.; Bathurst, R.R.; Richman, R.; Gjerdrum, T.; Andrushko, V.A. (2009). The causes of porotic hyperostosis and cribra orbitalia: A reappraisal of the iron-deficiency-anemia hypothesis. *American Journal of Physical Anthropology*, 139 (2): 109–125.

Walsh, J.P. (2004). Paget's disease of bone, *The Medical Journal of Australia*, 181: 262-265.

Wardle, A. (2000). 5.2 Coins (Category 3). In: Barber, B. Bowsher, D. (Eds.) *The eastern cemetery of Roman London: excavations 1983-1990*. London, Museum of London Archaeological Services Monograph:120.

Warren, M.; W. Maples. (1997). The anthropometry of contemporary commercial cremation. *Journal of Forensic Sciences* 42 (3): 417-423.

Waterhouse, K. (2013a). The effect of weather conditions on burnt bone fragmentation. *Journal of Forensic Legal Medicine*, 20 (5): 489-495.

Waterhouse, K. (2013b). The effect of victim age on burnt bone fragmentation: implications for remains recovery. *Forensic Science International*, 231 (1-3): 409.e1-409.e7.

Waterloo, S., Ahmed, LA, Center, J.R.; Eisman, J.A.; Morseth, B.; Nguyen, N.D.; Nguyen T.; Sogaard, A.J.; Emaus, N. (2012). Prevalence of vertebral fractures in women and men in the population-based Tromsø Study. *BMC Musculoskeletal Disorders*. Disponível na internet em <https://doi.org/10.1186/1471-2474-13-163>.



- Watson, J.T.; Cerezo-Román, J.I.; Maldonado, S.I.N.; Guzmán, C.C.; Villalpando, M.E. (2015). Death and community identity in the Trincheras cremation cemetery, Samora, Mexico. In: Schmidt, C.W.; Symes, S.A. (Eds.) *The analysis of burned human remains*. 2<sup>nd</sup> Edition. Amsterdam, Academic Press: 339-353.
- Weekes, J. (2005). Reconstructing syntheses in romano-british cremation. In: Bruhn, J.; Croxford, B.; Grigoropoulos, D. (Eds) *TRAC 2004: Proceedings of the Fourteenth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference*. Oxford, Oxbow Books: 16-26.
- Weekes, J. (2008). Classification and analysis of archaeological contexts for the reconstruction of early Romano-British cremation funerals. *Britannia*, 39: 145-160.
- Weiss, E. (2004). Understanding muscle markers: lower limbs. *American Journal of Physical Anthropology*, 125: 232-238.
- Weiss, E.; Jurmain, R. (2007). Osteoarthritis revisited: a contemporary review of aetiology. *International Journal of Osteoarchaeology*, 17 (5): 437-450.
- Weiss, E.; Corona, L.; Schultz, B. (2012). Sex differences in musculoskeletal stress markers: problems with activity pattern reconstructions. *International Journal of Osteoarchaeology*, 22 (1): 70–80.
- Weiss-Krejci, E. (2005). Formation processes of deposits with burned human remains in Neolithic and Chalcolithic Portugal. *Journal of Iberian Archaeology*, 7: 37-73.
- Wells, C. (1960). A study of cremation. *Antiquity*, 34: 29-37.
- Wells, C. (1974). Osteochondritis dissecans in Ancient British skeletal material. *Medical History*, 18: 365-369.
- Wells, C. (1982). The human burials. In: McWhirr, A.; Viner, L.; Wells, C. (Aut.) *Romano-British cemeteries at Cirencester*. Cirencester, Cirencester Excavation Committee, Corinium Museum: 135-202.
- West, C.; Roosendaal, S.; Bot, J.; Smithuis, F. (2015). Spine injury - TLICS classification. Thoraco-Lumbar injury classification and severity score. [em linha] [referência de 6 de março de 2017]. Disponível em: <http://www.radiologyassistant.nl/en/p54885e620ee46/spine-injury-tlics-classification.html>.
- Western, A.G.; Bekvalac, J.J. (2017). *Hyperostosis frontalis interna* in female historic skeletal populations: age, sex hormones and the impact of industrialization. *American Journal of Physical Anthropology*, 162 (3): 501-505.
- White, T.D.; Folkens, P.A. (2005). *The human bone manual*. New York, Elsevier Academic Press.
- Williams, H. (2015). Towards an Archaeology of cremation. In: Schmidt, C.W.; Symes, S.A. (Eds.) *The analysis of burned human remains*. 2<sup>nd</sup> Edition. Amsterdam, Academic Press: 259-293.
- Wilczak, C.; Mariotti, V.; Pany-Kucera, D.; Villotte, S.; Henderson, C.Y. (2017). Training and interobserver reliability in qualitative scoring of skeletal samples. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 11: 69-79.

Witteyer, M. (2008). La nécropole de Mayence-Weisenau. Une voie pour les vivants et les morts. In: Catalano, P.; Scheid, J.; Verger, S. (Coord.) Rome et ses morts. L'Archéologie funéraire dans l'Occident romain. *Les Dossiers d'Archéologie*, 330: 114-119.

Wong, S.H.J.; Chiu, K.Y.; Yan, C.H. (2016). Review article: osteophytes. *Journal of Orthopaedic Surgery*, 24 (3): 403-410.

Wood, J.W.; Milner, G.R.; Harpending, H.C.; Weiss, K.M. (1992). The osteological paradox: problems of inferring prehistoric health from skeletal samples. *Current Anthropology*, 33 (4): 343-370.

Yamakawa, K.; Mizutani, K.; Takahashi, M.; Matsui, M.; Mezaki, T. (2006). *Hyperostosis frontalis interna* associated with hypogonadism in an elderly man. *Age and Ageing*, 35: 202-203.

Yin, R.; Lord, E.; Cohen, J.R.; Buser, Z.; Lao, L.; Zhong, G.; Wong, J. (2015). Distribuion of Schmorl nodes in the lumbar spine and their relationship with lumbar disk degeneration and range of motion. *Spine*, 40(1): E49-E53.

Zafar, S.; Harnekar, S.Y.; Siddiqi, A. (2009). Early childhood caries: etiology, clinical considerations, consequences and management. *International Dentistry SA*, 11 (4): 24-36.

Zampetti, S.; Mariotti, V.; Radi, N.; Belcastro, M.G. (2016). Variation of skeletal degenerative joint disease features in an identified Italian Modern Skeletal Collection. *American Journal of Physical Anthropology*, 160 (4): 683-693.

Zgonjain, D.; Petković, S.; Maletin, M.; Vuković, R.; Drašković, D. (2015). Case report: DNA identification of burned skeletal remains. *Forensic Science International: Genetics Supplement Series*, 5: e444-e446.

Zuckerman, M.K.; Garofallo, E.M.; Frohlich, B.; Ortner, D.J. (2014). Anemia or scurvy: a pilot study on differential diagnosis of porous and hyperostotic lesions using differential cranial thickness in subadults. *International Journal of Paleopathology*, 5: 27-33.

*Corpus Inscriptionum Latinarum*, VI, 4, 29609.

# Apêndices



**A.1** Áreas funerárias da *Lusitania*, correspondentes ao atual território português, com evidências do uso da cremação. Incluem-se dados sobre a sua localização geográfica, o número de enterramentos, as características das sepulturas e a cronologia.

Localização				Nº enterramentos		Cronologia	Caraterísticas	Ustrina	Bibliografia
Distrito	Concelho	Freguesia	Lugar	Crem.	Inum.		(enterram/ cremação)		
Aveiro	Arouca/ Castelo de Paiva	Espiunca/ Real	Alvariça/ Areia	40 (min.)	0	IV - V d.C.	Pequenas caixas (quadradas ou retangulares) com lajes de xisto	S/ dados	Silva e Ribeiro (2002); Abreu (2002)
Aveiro	Arouca	São Miguel do Mato	Portelada	Ind.	0	S/ dados	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Aveiro	Arouca	Albergaria da Serra	Portela da Anta	1	0	I d.C.	Paredes e fundo/blocos de granito	S/ dados	Abreu (2002)
Aveiro	Castelo de Paiva	Real	Paulinhos	Ind. (des.)	0	S/ dados	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Aveiro	Castelo de Paiva	Raiva	Folgozo/Picoto	2	0	IV d.C.	Sep. estruturadas c/ lajes de xisto; 1 possível urna	S/ dados	Abreu (2002)
Aveiro	Castelo de Paiva	S. Martinho de Sardoura	Valdemides, Cruz da Carreira	Ind.	0	S/ dados	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Aveiro	Santa Maria da Feira	Fiães	Monte de Santa Maria ou Monte Redondo	Ind. (des.)	0	S/ dados	Recipientes em cerâmica; Sepulturas tapadas com lousas de pedra	S/ dados	Abreu (2002)
Aveiro	Castelo de Paiva	Sta. Maria da Sardoura	Valbeirô	37 (30 des.)	0	IV d.C.	Caixas de xisto retangulares	S/ dados	Dias (1993-1994); Abreu (2002)
Beja	Aljustrel	Aljustrel	Monte do Farrobo	36	2	I - II d.C. (maioria)	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002); Alarcão (1974)
Beja	Aljustrel	Aljustrel	Valdoca/ <i>vicus Vipasca</i>	322	174	I-III d.C.	Covas retangulares (maioria)/caixa de esteios de pórfiro e de tijolo	Não iden.	Ferreira e Andrade (1966); Abreu (2002)
Beja	Beja	Beja	Campo d'Oliva	1	0	S/ dados	Retangular em tijolo com <i>cupa</i>	S/ dados	Vasconcelos (1895b)
Beja	Beja	Beja	Pousada de S. Francisco	10 + 2? de sondagem	3	Finais I d.C. (maioria)	"Cinzeiros"; caixas de tegulas, caixa de tijolo	S/ dados	Lopes (2003)
Beja	Beja	Beja (Nossa Sra. Das Neves)	Alcaçarias	1	0	S/ dados	Urna de cerâmica	S/ dados	Encarnação (1984); Abreu (2002)
Beja	Beja	Santiago Maior	Herdade da Almagrassa/Villa romana de Pisões	S/ dados	S/ dados	Alto-Imperial	Urna de cerâmica; 3 mausoléus; 1 recinto ou mausoléu	S/ dados	Pereira <i>et al.</i> (2013)
Beja	Beja	Beja (Salvador)	Quinta da Abóbada/ <i>Villa romana</i>	> 10	S/ dados	S/ dados	Retangular em caixa de tijolo; urna	S/ dados	Abreu (2002)
Beja	Beja	Beja	Rua de S. Sebastião	1	0	S/ dados	Urna	S/ dados	Lopes (2003)

Localização				Nº enterramentos		Cronologia	Caraterísticas	Ustrina	Bibliografia
Distrito	Concelho	Freguesia	Lugar	Creem.	Inum.		(enterram/ cremação)		
Beja	Beja	Beja (Sta. Maria da Feira)	Rua da Estação /necrópole da Estação/Alcaçarias	Ind.	Ind.	S/ dados	Urnas de cerâmica?	S/ dados	Vasconcelos e Sá (1905); Abreu (2002); Lopes (2003)
Beja	Cuba	Cuba	Herdade do Vale 6	54	0	I - II d.C.	Covas ou covachos (maioria enterram/ secundários)	Não iden.	Cosme (2014)
Beja	Cuba	Cuba	Monte do Outeiro	9	3	III-IV d.C.	Covas e/ou "cinzeiros retangulares; em urna; 2 edifícios funerários	S/ dados	Barranhão (2014)
Beja	Beja	S. Brissos	Herdade do Álamo	1	0	I d.C.	S/ dados	S/ dados	Encarnação (1984); Abreu (2002)
Beja	Ferreira do Alentejo	Peroguarda	Herdade da Zambujeira	S/ dados	S/ dados	S/ dados	Caixas de tijolos urna cerâmica?	S/ dados	Abreu (2002)
Beja	Serpa	Vila Verde de Ficalho	Ferregial de Manuel Correia	Ind.	0	I d.C.	S/ dados	S/ dados	Lopes (2003)
Beja	Serpa	Serpa (Salvador e Santa Maria)	Alpendres de Lagares 3	19	0	S/ dados	Depósitos secundários; "Cinzeiros" sub-retagulares	S/ dados	Ferreira <i>et al.</i> (2014)
Beja	Almodôvar	Almodôvar	Monte Novo do Castelinho	8 (mín.)	2	II - IV d.C.	"Cinzeiros"	S/ dados	Fabião <i>et al.</i> (1998)
Beja	Almodôvar	Sra. da Graça dos Padrões	Sembrana	Ind.	0	S/ dados	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Beja	Almodôvar	Almodôvar	Atafona	1	0	II d.C.	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Beja	Mértola	Corte do Pinto	Mina de São Domingos	Ind.	0?	S/ dados	caixas/lajes de xisto; caixas de tijolo?	S/ dados	Abreu (2002)
Beja	Mértola	Mértola	Rua Alves Redol	Ind.	0	I a.C. - III d.C.	Urnas de cerâmica e vidro	S/ dados	Torres <i>et al.</i> (2008); Rafael (2012)
Beja	Mértola	Mértola	Achada de S. Sebastião	Ind.	183 (mínimo)	I - III/IV d.C.	Urna em cova	S/ dados	Abreu (2002)
Beja	Moura	Sto. Aleixo da Restauração	Safarejinho	1	0	S/ dados	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Beja	Odemira	Relíquias	Relíquias	2 (des.)	0	S/ dados	Urna?	S/ dados	Abreu (2002)
Beja	Ourique	Panóias	Panóias	1	0	I d.C.	Covacho	S/ dados	Abreu (2002)
Castelo Branco	Castelo Branco	Escalos de Cima	Vale de Lagoa ou Vale de Alagoa	1	0	S/ dados	Cova?	S/ dados	Abreu (2002)
Castelo Branco	Castelo Branco	Losa ou Escalos de Cima	Val Vaqueiro	2	0	I d.C.	Em terra	S/ dados	Abreu (2002)

Localização				Nº enterramentos		Cronologia	Caraterísticas	<i>Ustrina</i>	Bibliografia
Distrito	Concelho	Freguesia	Lugar	Crem.	Inum.		(enterram/ cremação)		
Castelo Branco	Idanha-a-Nova	Idanha-a-Velha	Tapada da Eira	2	35	I/II d.C.	<i>Busta</i>	Não iden.	Abreu (2002)
Castelo Branco	Idanha-a-Nova	Monsanto	S. Lourenço	1?		I d.C.	S/ dados	Não iden.	Abreu (2002)
Castelo Branco	Penamacor	Penamacor	Monsata	Ind.		S/ dados	Urnas cinerárias	Não iden.	Abreu (2002)
Castelo Branco	Belmonte	Belmonte	Quinta da Fórnea II	3	S/ dados	Alto-Imperial	Pequenas fossas; mausoléu (rito ind.)	S/ dados	Santos e Carvalho (2008)
Évora	Alandroal	Alandroal	Fonte das Freiras	Ind./destruídas	S/ dados	S/ dados	Caixa de <i>tegulae</i>	S/ dados	Abreu (2002)
Évora	Alandroal	Alandroal	Rouca	41	0	I - II d.C.; III - IV d.C.	Cova; caixa de pedras; caixa de lajes	S/ dados	Vasconcellos (1913); Rolo (2010); Abreu (2002)
Évora	Alandroal	Juromenha	Monte da Cardeira	Ind.	0	I - II d.C.	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Évora	Vila Viçosa	Ciladas	Padrãozinho	135	54	I - II d.C.	Covas circulares; covas retangulares	<i>Ustrinum?</i>	Viana e Deus (1955a); Frade e Caetano (1993a); Carneiro (2014)
Évora	Évora	Évora	Escola Secundária Gabriel Pereira	11	1	I - II d.C.	Covachos, urnas, sep retangulares pequenas	S/ dados	Fernandes <i>et al.</i> (2012)
Évora	Alandroal	Alandroal	Herdade das Bolhas	1	0	S/ dados	Fossa retangular ( <i>bustum?</i> )	Não iden.	Abreu (2002)
Évora	Évora	S. Manços e S. Vicente do Pigeiro	Mesquita do Morgado ( <i>Villa</i> )	29	10	S/ dados	Busta; deposições secundárias/"cinzeiros" em pequenas depressões	Não iden.	Ferreira (2014)
Évora	Évora	S. Manços/Torre de Coelheiros	Monte da Vinha 2	1	5	I d.C. (crem.)	<i>Busta</i>	S/ dados	Corga <i>et al.</i> (2007)
Faro	Alcoutim	Alcoutim	Álamo	Ind.	Ind.	S/ dados	Urnas cinerárias	S/ dados	Abreu (2002); Pereira (2014)
Faro	Alcoutim	Vaqueiros	Vaqueiros	Ind.	S/ dados	I d.C.	Urnas?	S/ dados	Abreu (2002)
Faro	Aljezur	Odeceixe	Odeceixe	1	0	S/ dados	Urna	S/ dados	Abreu (2002)
Faro	Faro	Estói	Milreu/ <i>Villa</i>	Ind.	0	I/II d.C.	Mausoléu c/ nichos	S/ dados	Abreu (2002)
Faro	Faro	Santa Barbara de Nexe	Colmeal	1	0	S/ dados	Urna	S/ dados	Abreu (2002)
Faro	Faro	Faro (Sé e S. Pedro)	Mouras Velhas	5	38	S/ dados	S/ dados	S/ dados	Pereira (2014); Veiga (2011)

Localização				Nº enterramentos		Cronologia	Caraterísticas	Ustrina	Bibliografia
Distrito	Concelho	Freguesia	Lugar	Creem.	Inum.		(enterram/ cremação)		
Faro	Faro	Faro (Sé e S. Pedro)	Largo 25 de Abril/Bairro do Colégio	3 (?) / 9 "manchas de incineração"	82	I - II d.C. (crem.)	depósitos circulares em terra	S/ dados	Teichner <i>et al.</i> (2007)
Faro	Faro	Bensafrim	Álamo	Ind.	0	S/ dados	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Faro	Lagos	Bensafrim	Fonte Velha	32	0	I - II d.C. (?)	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002); Pereira (2014)
Faro	Lagos	S. Sebastião	Monte Molião	Ind.	Ind.	I - III d.C.	<i>Busta</i> ; urnas	S/ dados	Nunes (1900); Arruda <i>et al.</i> (2010); Viegas (2011); Abreu (2002)
Faro	Lagos	Luz	Cerro do Lorvão	Ind.	Ind.	S/ dados	Paredes com lajes grosseiras	S/ dados	Abreu (2002)
Faro	Lagos	Odiáxere	Descapadinho ou Esampadinho	Ind.	Ind.	S/ dados	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Faro	Loulé	Quarteira	Cerro da Vilavilla	Edifício c/ nichos para urnas (nº ind.)	60?	IV d.C. (inum.)	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Faro	Olhão	Pechão	Bela Mandil	Ind.	0	I d.C. (2ª metade)	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Faro	Olhão	Quelfes	Marim ou Quinta do Marim	Ind.	Ind.	II - III d.C.?	S/ dados (achado de <i>cupae</i> )	S/ dados	Abreu (2002)
Faro	Portimão	Alvor	Monte da Torre	Ind.	Ind.	S/ dados	Urna (1 das sepulturas)	S/ dados	Abreu (2002)
Faro	Silves	Algoz	Amoreira/Senhora do Pilar	Ind.	S/ dados	S/ dados	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Faro	Tavira	Luz	Dona Menga	Ind.	Ind.	S/ dados	Sep. quadrangular com tijolo	S/ dados	Abreu (2002); Pereira (2014)
Faro	Tavira	Luz	Quinta das Antas ( <i>Balsa</i> )	43	Ind.	I - II d.C.	Caixas; cistas em chumbo (retangulares ou trocónicas)	S/ dados	Abreu (2002); Pereira (2014)
Faro	Tavira	Luz	Quinta do Arroio	Ind.	Ind.	II - III d.C.	Urnas cinerárias	S/ dados	Aragão (1868); Pereira (2014); Viegas (2011)
Guarda	Guarda	Guarda	Guarda	1	0	S/ dados	Cista	S/ dados	Abreu (2002)
Guarda	Meda	Marialva	Quinta da Leveira	Ind.	0	II - III d.C.	Urnas; cista	S/ dados	Abreu (2002)



Localização				Nº enterramentos		Cronologia	Caraterísticas	<i>Ustrina</i>	Bibliografia
Distrito	Concelho	Freguesia	Lugar	Crem.	Inum.		(enterram/ cremação)		
Leiria	Leiria/Batalha	Leiria	S. Sebastião do Freixo	1	0	S/ dados	S/ dados	S/ dados	Bernardes (2010)
Lisboa	Alenquer	Alenquer (Sto. Estevão)	Paredes	mais de 10	0	Alto- Império?	Urnas; <i>dolium</i>	S/ dados	Abreu (2002)
Lisboa	Alenquer	Alenquer (Triana)	Quinta das Sete Pedras	Ind.	Ind.	S/ dados	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Lisboa	Cascais	S. Domingos de Rana	Casal de Freiria	26?	8	I-III d.C.	Covachos, cistas; <i>busta</i> , urna de chumbo	<i>Ustrinum</i> da Idade do Ferro	Cardoso (2015); Cardoso e Encarnação (2000)
Lisboa	Lisboa	Santa Justa	Largo de S. Domingos/Calçada do Garcia	3	S/ dados	2ª met. séc. I- inícios II d.C.	Urnas de vidro em ânforas	S/ dados	Silva (2002)
Lisboa	Lisboa	Sta. Mª dos Olivais	Av. Marechal Gomes da Costa	Ind.	Ind.	S/ dados	Urna de calcário	S/ dados	Abreu (2002)
Lisboa	Lisboa	S. Nicolau	Núcleo Arqueológico da Rua dos Correiros	1	8	I a.C - I d.C.	Urna de cerâmica	<i>Ustrina</i>	Bugalhão <i>et al.</i> , (2013)
Lisboa	Lisboa	S. Nicolau	Praça da Figueira	Ind.	Ind.	I - III d.C.	Cofres de chumbo; urnas; <i>busta</i>	<i>Ustrina</i>	Abreu (2002); Silva (2005); Gonçalves <i>et al.</i> (2010)
Lisboa	Lisboa	Santa Engrácia	Travessa Lázaro Leitão	Ind.	S/ dados	S/ dados	Urnas (maioria em sepulturas "cobertas de tijolo")	S/ dados	Monteiro (2003)
Lisboa	Lisboa	Sé	Escadinhas do Marquês do Lavradio	1	0	S/ dados	1 urna	Não	Abreu (2002)
Lisboa	Lisboa	S. Vicente de Fora	Calçada do Cardeal	Ind.	0	S/ dados	<i>Columbarium</i>	S/ dados	Abreu (2002)
Lisboa	Mafra	Azueira	Quinta das Casas Novas	Ind.	0	S/ dados	Urnas	S/ dados	Abreu (2002)
Lisboa	Mafra	Mafra	Carrilhas	Ind.	Ind.	S/ dados	Urnas (des. mais de 50 sep. de rito não especificado)	S/ dados	Abreu (2002)
Lisboa	Mafra	Mafra	Igreja de Sto. André	1	0	S/ dados	Urna	S/ dados	Abreu (2002)
Lisboa	Mafra	Sto. Isidoro	Carrasqueira	Ind.	Ind.	S/ dados	Urna em caixa de <i>lateres</i> e fundo de argamassa de barro e cal	S/ dados	Abreu (2002)
Lisboa	Sintra	S. João das Lampas	Casal de Pianos	19	0	I-III d.C.	Cova oval; cova retangular/ <i>busta c/</i> urnas; urna	S/ dados	Monteiro (2003); Ribeiro (1980-81)

Localização				Nº enterramentos		Cronologia	Caraterísticas	Ustrina	Bibliografia
Distrito	Concelho	Freguesia	Lugar	Creem.	Inum.		(enterram/ cremação)		
Lisboa	Sintra	Pero Pinheiro	Granja dos Serrões	2	Ind.?	II a.C. - I d.C./urna	Urna	S/ dados	Gonçalves (2011, 2013); Silva (1999)
Lisboa	Sintra	Almargem do Bispo	Casal do Rebolo	1	13	III d.C.	Terra	Não	Gonçalves (2011)
Lisboa	Sintra	Almargem do Bispo; Pêro Pinheiro; Montelavar	Casal do Silvério	6	0	I - II d.C.	Urna	Não	Gonçalves (2013)
Lisboa	Torres Vedras	Silveira	Santa Cruz	Ind.	S/ dados	S/ dados	1 <i>cupa</i> ; sep. não são descritas	S/ dados	Abreu (2002)
Lisboa	Loures	Loures	Villa das Almoinhas	2	Ind.	I - III d.C.	Caixa de tijolo	S/ dados	Brazuna e Coelho (2012); Oliveira (2001)
Lisboa	Vila Franca de Xira	Castanheira do Ribatejo	Bairro Gulbenkian	Ind./destruídas	0	S/ dados	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Porto	Vila Nova de Gaia	Valadares	Sameiro	Ind./destruídas	0	Alto-Império	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Portalegre	Arronches	Mosteiros	Herdade dos Mosteiros	1	0	S/ dados	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Portalegre	Castelo de Vide	Nossa Senhora da Graça de Póvoa e Meadas	Estação Arqueológica de Mosteiros	1	0	I - II d.C.	Urna cinerária em chumbo	S/ dados	Carneiro (2014)
Portalegre	Crato	Aldeia da Mata	Lage do Ouro	45	90	II a IV d.C.	Covas ovais ou retangulares; "cinzeiros"	S/ dados	Frade e Caetano (1987, 1991, 1993a, 1993b); Caetano (2002b)
Portalegre	Elvas	Vila Fernando	Herdade da Chaminé	150 (mín.) Idade do Ferro + 1 Alto-Imperial	25 (Baixo Império)	50 a.C. a II d.C.	Urnas	<i>Ustrinum</i> em pedra; <i>Ustrina</i>	
Portalegre	Elvas	Vila Fernando	Monte dos Serrones	29	18+45 ind.	I - II d.C.	Sep. em terra, com lajes, tijolos, ou <i>tegulae</i>	S/ dados	Viana e Deus (1955a); Frade e Caetano (1993a)
Portalegre	Elvas	Ajuda/S. Salvador/Sto. Ildefonso	Herdade do Padrão	18	0	I - III d.C.	Covachos; pequena caixa com lajes ou <i>tegulae</i>	S/ dados	Viana e Deus (1950); Carneiro (2014); Nolen (1985); Frade e Caetano (1993a)

Localização				Nº enterramentos		Cronologia	Caraterísticas	Ustrina	Bibliografia
Distrito	Concelho	Freguesia	Lugar	Crem.	Inum.		(enterram/ cremação)		
Portalegre	Elvas	Sta. Eulália ou S. Vicente e Ventosa	Herdade de Vila Cova	1	0	S/ dados	Sep. em alvenaria	S/ dados	Abreu (2002)
Portalegre	Elvas	S. Vicente e Ventosa	Horta das Pinas	61	0	I - II d.C.	Covachos; sep. com lajes ou <i>tegulae</i> , busta	9 Ustrina empedradas	Viana e Deus (1950, 1958); Abreu (2002)
Portalegre	Elvas	S. Brás e S. Lourenço	Horta da Serra	15	0	Alto-Império	S/ dados	S/ dados	Nolen (1985); Carneiro (2014); Abreu (2002)
Portalegre	Elvas	S. Brás e S. Lourenço	Torre das Arcas	16 +18 ind.	45	I - III d.C.	Sep. com <i>tegulae</i> , <i>lateres</i> e lajes	S/ dados	Viana e Deus (1955b); Abreu (2002)
Portalegre	Elvas	Terrugem	Herdade da Terrugem	1	Ind.	Alto- Império?	Cova aberta no solo	S/ dados	Abreu (2002)
Portalegre	Monforte	Vaiamonte	Herdade do Reguengo	Ind.	0	I - II d.C.	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Portalegre	Monforte	Vaiamonte	Torre de Palma	Ind.	Ind.	S/ dados	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Portalegre	Ponte de Sôr	Montargil	Herdade de Santo André	52	0	I - II d.C.	Covas retangulares ou de forma indefinida; urnas	S/ dados	Viegas <i>et al.</i> (1981)
Portalegre	Ponte de Sôr	Montargil	Monte dos Irmãos	1	0	I d.C. (2ª met.)	Urna cinerária	S/ dados	Nolen (1981)
Portalegre	Fronteira	Fronteira	Outeiro do Mouro 2 (Talha de Baixo)	30	2	2ª met. séc. I -1ª met. II d.C.	Depósitos funerários, "cinzeiros"	S/ dados	Carneiro (2015)
Santarém	Almeirim	Benfica do Ribatejo	Azeitada	Ind.	Ind.	S/ dados	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Santarém	Constância	Santa Margarida da Coutada	Herdade do Carvalhal	21	0	I - III d.C.	Covas retangulares ou ovaladas; cista retangular granito; caixa <i>tegulae</i>	S/ dados	Dias (1985); Abreu (2002)
Santarém	Benavente	Benavente	Courela das Caveiras	Ind.	Ind.	I - III/IV d.C.	Urna cinerária;	S/ dados	Abreu (2002)
Santarém	Santarém	Santarém	Largo Pedro Álvares Cabral	3	0	I - II d.C.	Fossas pequenas com cinzas, esquirolas ósseas e fragmentos de objetos	S/ dados	Boavida <i>et al.</i> (2017)
Santarém	Santarém	Pombalinho	Pombalinho	1	0	II d.C.	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Setúbal	Alcácer do Sal	Alcácer do Sal (Sta. Maria)	Azinhaga do Senhor dos Mártires	Ind.	1	I - II d.C.	Em terra; urna de cerâmica e de pedra; urna em caixa de <i>tegulae</i>	S/ dados	Carvalho (2015); Paixão (1978,

Localização				Nº enterramentos		Cronologia	Caraterísticas	Ustrina	Bibliografia
Distrito	Concelho	Freguesia	Lugar	Crem.	Inum.		(enterram/ cremação)		
									1980, 1982, 1984); Abreu (2002)
Setúbal	Alcácer do Sal	Alcácer do Sal (Sta. Maria)	S. Francisco	5	0	Alto-Império	Urnas	S/ dados	Abreu (2002)
Setúbal	Alcácer do Sal	Alcácer do Sal (Santiago)	Herdade da Barrosinha ( <i>villa</i> )	1	S/ dados	III d.C.	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Setúbal	Alcácer do Sal	Alcácer do Sal (Santiago)	Herdade de S. Brás ( <i>villa</i> )	Ind.	S/ dados	S/ dados	Sep. quadrangulares de tijolo	S/ dados	Abreu (2002)
Setúbal	Alcácer do Sal	Alcácer do Sal (Santiago)	Sta. Catarina de Sítimos ( <i>villa</i> )	1	0	S/ dados	Sep retangular com lajes de calcário	S/ dados	Abreu (2002)
Setúbal	Grândola	Carvalhal	Tróia	1	0	S/ dados	Sep em caixa de tijolo/ Sep. de <i>Galla</i>	S/ dados	Vasconcelos (1929)
Setúbal	Grândola	Carvalhal	Tróia	39	Ind.	I - III d.C. (crem.); I - V d.C. (inum.)	Caixas com tegulas ou <i>lateres</i> , fossas simples, <i>busta</i> ; "cinzeiros"	S/ dados	Almeida (2009)
Setúbal	Palmela	Marateca	Herdade do Zambujal	1 (?)	Ind.	S/ dados	S/ dados	S/ dados	Abreu (2002)
Setúbal	Santiago do Cacém	Santo André	Sto. André	Ind. (descrito 1 achado)	0	I d.C. (2ª met.)	Urna cinerária	S/ dados	Abreu (2002)
Setúbal	Santiago do Cacém	S. Francisco da Serra	Monte Sardinha	Ind.	0	I d.C.	S/ dados	S/ dados	Dias e Viegas (1976-77)
Viseu	Cinfães	Souzeiro	Cancelhê	2?	0	III/IV d.C.	Caixa sub-retangular com lajes graníticas; cova	S/ dados	Dias (1993-1994); Abreu (2002)
Viseu	Cinfães	Tarouquela	Tarouquela	3	0	S/ dados	Covachos	S/ dados	Abreu (2002)
Viseu	Resende	Cárquere	Cárquere	1	0	S/ dados	Sep. com quatro tijolos	S/ dados	Abreu (2002)

Nº Número; **Crem.** Cremação; **Inum.** Inumação; **Ind.** Indeterminado; **S/ Sem**; **Des.** Destruídas; **Sep.** Sepulturas.

**A.2** Áreas funerárias romanas identificadas em Mérida organizadas por sector geográfico considerado. Incluem-se dados sobre a sua localização, os achados, a cronologia destes e o(s) caminho(s) romano(s) mais próximo(s).

Sector	Localização geral	Morada	Achados/nº intervenção	Cronologia (Séculos)	Caminho(s) associado(s)*	Autor
Norte	A norte da ponte romana sobre o Albarregas/Aqueduto “Los Milagros”	Rua Medea nº 2	20 ent. de cremação [Intervenção nº 9020]	I d.C.	1	Márquez (1997a)
Norte	A norte da ponte romana sobre o Albarregas/Aqueduto “Los Milagros”	Rua Medea s/n	1 monumento funerário 1 inumação 1 inumação [Intervenção nº 8039]	I d.C. I d.C. III-IV d.C.	1	Departamento de Documentación del Consorcio (2004)
Norte	A norte da ponte romana sobre o Albarregas/Aqueduto “Los Milagros”	SUP-NO-03, área de reparto 201 (novo acesso Norte)	16 ent. de cremação 1 possível ent. de cremação [Intervenção nº 8148]	I d.C.	1	Sauceda (2017)
Norte	Bairro de Las Abadías	Ronda de los Eméritos	1 ent. de cremação 1 <i>ustrinum</i> (?) 2 inumações [Intervenção nº 8050]	I-II d.C. S/ dados	1	Méndez (2005a)
Norte	Cerro del Calvario	Rua Furnier (atual rua Toledo)	1 sarcófago de chumbo 1 ent. (rito não especificado)	Finais I d.C.	1	Álvarez (1944)
Norte	Cerro del Calvario	Rua Furnier (atual rua Toledo)	1 sarcófago de chumbo	Sem dados	1	Álvarez (1946)
Norte	Cerro del Calvario	Rua Augusto nº 3	2 inumações (infantis) 1 ent.? [Intervenção nº 0165]	I-II d.C.	1	Sánchez Sánchez (1997)
Norte	Cerro del Calvario	Rua Augusto nº 44	2 inumações [Intervenção nº 6020]	II-III d.C.	1	Palma (2004)
Norte	Cerro del Calvario	Rua César Lozano nº 3	2 inumações [Intervenção nº 8103]	III d.C.	1	Rodríguez (2015)
Norte	Cerro del Calvario	Rua Duque de Salas nº 50	3 ent. de cremação 4 inumações [Intervenção nº 8126]	I-II d.C. (excetuando um caso do séc. III)	1	Bejarano (2017b)
Norte	Ponte de Albarregas	Sem dados	1 ent.	Sem dados	1	Mélida (1925)
Norte	Ponte de Albarregas	Sem dados	3 ent.	Sem dados	1	Florianio (1944)
Norte	“El Tabarín”	Avenida Vía de la Plata Rua Plateros	7 ent. de cremação 1 inumação (infante) 2 <i>ustrina</i> [Intervenção nº 5021]	1ª met. I d.C.	1	Márquez (2000)

Sector	Localização geral	Morada	Achados/nº intervenção	Cronologia (Séculos)	Caminho(s) associado(s)*	Autor
Norte	Norte da ponte do Albarregas Aquaduto “Los Milagros”	Avenida Vía de la Plata Rua Albañiles	~ 11 ent. de cremação ~ 4 inumações 2 mausoléus [Intervenção nº 8057]	I-II d.C. III d.C.	1	Chamizo (2006)
Norte	Norte da ponte do Albarregas Aquaduto “Los Milagros”	Avenida Vía de la Plata SUP-NO-06/202	3 edificios funerários ~ 21 ent. de cremação 1 inumação [Intervenção nº 8176]	I-II d.C. II d.C.	1	Pereira (2017)
Norte	Norte da ponte do Albarregas Aquaduto “Los Milagros”	Avenida Vía de la Plata	3 edificios funerários 1 ent. de cremação 1 inumação [Intervenção nº 9003]	I-II d.C. IV-V d.C.	1	Casillas ( <i>in</i> Chamizo, 2006)
Norte	Norte da ponte do Albarregas Aquaduto “Los Milagros”	Passeio Vicente Navarro del Castillo Rua Panaderos de Mérida	11 inumações [Intervenção nº 8074]	III d.C.	1	Rodríguez (2007)
Norte	Norte da ponte do Albarregas Aquaduto “Los Milagros”	Av. Via de la Plata	32 inumações [Intervenção nº 8015]	III d.C.	1	Ayerbe (2001)
Norte	Perto da muralha/Ponte romana do Albarregas/Aquaduto “Los Milagros”	Rua Muza nº 38	2 inumações [Intervenção nº 1013]	III-IV d.C.	1	Barrientos (2001)
Norte	Perto da muralha/Ponte romana do Albarregas/Aquaduto “Los Milagros”	Rua Muza nº 43	3 inumações [Intervenção nº 7505]	III-IV d.C.	1	Silva e Sánchez (2006)
Norte	Perto da muralha/Ponte romana do Albarregas/Aquaduto “Los Milagros”	Rua Marquesa de Pinares	1 <i>cupa in situ</i>	Sem dados	8	Caldera (1978)
Norte	Perto da muralha/Ponte romana do Albarregas/Aquaduto “Los Milagros”	Rua Marquesa de Pinares nº 27	6 inumações 2 depósitos c/ restos ósseos [Intervenção nº 8041]	III d.C.	1	Méndez (2005b)
Norte	Perto da estação de comboios/Vale do Albarregas (margem esquerda)	Travessa Marquesa de Pinares	8 ent. de cremação 9 inumações 95 inumações [Intervenção nº 3017]	I-II d.C. II-III d.C. III-V d.C.	5 e 9	Sánchez Sánchez (2001)
Norte	Perto da estação de comboios/ Vale do Albarregas (margem esquerda)	Rua Cardero nº 3	4 inumações 5 ent. de cremação 2 inumações [Intervenção nº 8086]	I d.C. I-II d.C. Finais II/III d.C.	5	Vargas e Plasencia (2015)

Sector	Localização geral	Morada	Achados/nº intervenção	Cronologia (Séculos)	Caminho(s) associado(s)*	Autor
Norte	Perto da estação de comboios/ Vale do Albarregas (margem esquerda)	Rua Cardero nº 11	2 ent. de cremação 1 mausoléu [Intervenção nº 0153]	I-III d.C.  I-II d.C.	5	Nodar (1997)
Norte	Vale do Albarregas (margem direita)	Bairro “Los Milagros”	22 ent. de cremação 6 inumações 2 estruturas funerárias 1 <i>ustrinum</i> [Intervenção nº 8036]	I-II d.C.	1	Silva (2004a)
Norte	Vale do Albarregas (margem esquerda)	“Puente de las Abadías”	1 ent. de cremação 4 inumações [Intervenção nº 10026]	Sem datação III-IV d.C.	1	Silva (2004b)
Norte	Vale do Albarregas (margem direita)	Rua da Corchera	4 ent. de cremação ~ 9 inumações 1 recinto funerário 1 mausoléu (?) [Intervenção nº 8004]	II-III d.C. III-IV d.C.	18	Gijón (2000a, 2000b)
Norte	Vale do Albarregas/Aqueduto “Los Milagros” (margem direita)	Avenida de Los Milagros	1 mausoléu (3 ent. de cremação e um crânio) 1 inumação [Intervenção nº 10.059]	I-II d.C.	1	Bejarano (2006)
Norte	Vale do Albarregas/“La Corchera”	Sem dados	5 ent. (um seria de inumação)	Sem dados	Sem dados	Álvarez (1953)
Norte	“La Corchera” Aqueduto “Los Milagros”	Rua da Corchera nº 96	33 ent. de cremação 6 inumações [Intervenção nº 3002]	I-II d.C.	18	Sánchez Sánchez (1998)
Norte	“La Corchera”/Vale do Albarregas (margem direita)/perto do aqueduto de San Lázaro	Parcela 14	1 recinto funerário 1 poço 2 ent. de cremação [Intervenção nº 8030]	I-II d.C.	14	Silva e Pizzo (2002)
Norte	“La Corchera”/Vale do Albarregas (margem direita)	Rua Ruiz Azorín s/n	2 inumações 5 ent. de cremação [Intervenção nº 8043]	I-II d.C.	1	Nodar (2005)
Norte	Estação de comboios	Sem dados	1 estrutura funerária subterrânea 1 sarcófago de mármore	Sem dados	5	Mélida (1925)
Norte	Estação de comboios	Sem dados	1 sarcófago mármore	Sem dados	5	Floriano (1944)
Norte	Perto da Basílica de Santa Eulália	Sem dados	1 sarcófago de mármore	I d.C.	5	Mélida e Macías (1929)
Norte	Perto da Basílica de Santa Eulália	Rua Rambla Santa Eulália nº 46	8 ent. de inumação [Intervenção nº 8131]	I-II d.C.	5	Pérez (2017a)

Sector	Localização geral	Morada	Achados/nº intervenção	Cronologia (Séculos)	Caminho(s) associado(s)*	Autor
Norte	Perto da Basílica de Santa Eulália	Rua Santa Lucía nº 21	Edifícios funerários (vestígios) 1 ent. de cremação [Intervenção nº 8005]	I-II d.C.	5	Bejarano (1999b)
Norte	Perto da Basílica de Santa Eulália	Rua Almendralejo nº 41	1 mausoléu (4 ent. cremação) 1 mausoléu (1 ent. cremação) [Intervenções nº 8101 e 8102]	I d.C.	25	Heras e Olmedo (2010) Heras <i>et al.</i> (2017)
Norte	Perto da Basílica de Santa Eulália	Av. Extremadura nº 51	2 ent. de cremação [Intervenção nº 8066]	I-II d.C.	5	Picado (2006)
Este	Perto da Basílica de Santa Eulália	Bairro de Santa Catalina	4 inumações [Intervenção nº 8001]	III-V d.C.	5 e 9	Montalvo (1999)
Este	Perto do Aqueduto de San Lazaro	Rua Nerja	1 recinto (2 ent. de cremação) 1 mausoléu (1 ent. de cremação) [Intervenção nº 8007]	I d.C.	5	Feijoo (2000)
Este	Perto do Quartel de Artilharia	Travessa de Pontezuelas	1 ent. de cremação (?)	Sem dados	5 e 27	Mélida e Macias (1929)
Este	Perto do Quartel de Artilharia	Pontezuelas	1 estrutura funerária 1 edifício funerário (inumações) 7 inumações	Sem dados	5	Floriano (1944)
Este	Perto do Aqueduto de San Lazaro	Pontezuelas	1 ent. de cremação/médico	I d.C.	5	Floriano (1941b)
Este	Termas de “Resti”	Rua J. R. Mélida Rua Pontezuelas Travessa de Rambla	1 <i>domus</i> com: 15 inumações 1 ent. de cremação [Intervenção nº 8034]	II-III d.C.	5	Bejarano (2005)
Este	Perto do Quartel de Artilharia	Rua Pontezuelas nº 44	1 edifício funerário 2 inumações [Intervenção nº 12000]	I d.C. III d.C.	27	Ayerbe (2006)
Este	Perto do Quartel de Artilharia	Rua Mariano José Larra nº15 Rua Reyes Huertas	1 ent. de cremação [Intervenção nº 3018]	I-II d.C.	8 ou 27	Sánchez Sánchez (2002)
Este	Quartel de Artilharia	Sem dados	7 ent. (inumação e cremação)	Sem dados	5, 7 e 8	Floriano (1944)
Este	Quartel de Artilharia	Sem dados	1 edifício subterrâneo (columbário) 1 sarcófago de mármore	Sem dados	5, 7 e 8	Gil (1945)
Este	Quartel de Artilharia	Sem dados	6 inumações 2 ent. de cremação	Sem dados	5, 7 e 8	Álvarez e García (1945)



Sector	Localização geral	Morada	Achados/nº intervenção	Cronologia (Séculos)	Caminho(s) associado(s)*	Autor
Este	Quartel de Artilharia	Rua Cabo verde s/n	64 indivíduos (inutados ou atirados para fossa/ <i>puticulum</i> ) [Intervenção nº 8067]	I-II d.C.	7	Márquez e Pérez (2005) Pérez (2004; 2007a; 2007b)
Este	Perto do circo romano	Avenida Juan Carlos I	2 ent. de cremação 3 edifícios funerários 1 inumação (vários indivíduos) [Intervenções nº 8059 e 2539]	I d.C. I d.C. Tardo-antiga	5	Sánchez Barrero (2007)
Este	“Necrópolis del Albarregas”	Avenida Juan Carlos I nº 39, 41 e 43	5 mausoléus 1 estrutura funerária 10 ent. de cremação 58 (?) inumações	I-II d.C.  III-IV d.C.	5	Ramírez e Gijón (1994)
Este	Relacionada com “Necrópolis del Albarregas”	Avenida Reina Sofía s/n	16 ent. de cremação 2 inumações [Intervenção nº 8020]	I-II d.C.	5	Nodar (2002)
Este	Relacionada com “Necrópolis del Albarregas”	Avenida Juan Carlos I	Mínimo 7 ent. de cremação 3 inumações Vestígios de mausoléus [Intervenção nº 8010]	I-II d.C.	5	Estévez (2000a)
Este	Relacionada com “Necrópolis del Albarregas”	Bairro de Maria Auxiliadora	1 mausoléu 1 inumação 1 ent. de cremação [Intervenção nº 8011]	I-II d.C. S/dados I-II d.C.	5	Estévez (2000b)
Este	Relacionada com “Necrópolis Oriental”/“Necrópolis del Albarregas”	Avenida Maria Auxiliadora	1 mausoléu 1 possível ent. de cremação 1 ent. de rito ind.	I-IV d.C.	5	Sauceda (2015)
Este	Circo Romano	Jardins do Hipódromo s/n	~ 39 ent. de cremação 8 inumações [Intervenção nº 10066]	I d.C. II d.C.	7	Bejarano (2007)
Este	Circo Romano /Centro de Interpretação	Avenida Juan Carlos I	5 ent. de cremação; <i>ustrina</i> 3 inumações 6 inumações [Intervenção nº 8017]	I-II d.C. I-II d.C. IV-V d.C.	5	Gijón (2004)
Este	“Sítio del Disco”; perto do Circo romano	Rua Circo Romano nº 10	1 ent. de cremação <i>1 ustrinum</i>	Finais I-II d.C.	5	Molano e Alvarado (1991-92)
Este	Perto do Circo romano	Rua Circo Romano nº 22	1 ent. de cremação [Intervenção nº 3501]	Meados I d.C.	5	Bejarano (2017c)

Sector	Localização geral	Morada	Achados/nº intervenção	Cronologia (Séculos)	Caminho(s) associado(s)*	Autor
Este	“Sítio del Disco”	Sem dados	6 mausoléus Nº ind. de ent. de cremação Nº ind. de inumações	I- II d.C. II-III d.C.	7	Molano <i>et al.</i> (1995)
Este	“Sítio del Disco”	Rua Cabo Verde Rua Octavio Augusto	18 ent. de cremação <i>I ustrinum</i> 18 inumações [Intervenção nº 8002]	I d.C. III-V d.C.	7	Ayerbe e Márquez (1998)
Este	“Sítio del Disco”	Rua Cabo Verde Rua Plauto	3 ent. cremação + inumação (infante) 3 inumações 9 inumações [Intervenção nº 5022]	I-II d.C. II-III d.C. II-IV d.C.	7	Márquez (2000)
Este	“Sítio del Disco”	Rua Pontezuelas nº 55	2 ent. de cremação [Intervenção nº 3503]	I-II d.C.	7	Bejarano (2017d)
Este	“Sítio del Disco”	Rua Poeta Marcial	2 ent. de cremação 2 edifícios [Intervenção nº 670]	I-II d.C.	7	Delgado (2017b)
Este	Perto do circo romano	Avenida Reina Sofia s/n	8 ent. de cremação 2 inumações infantis [Intervenção nº 2510]	I d.C.	19	Heras (2017)
Este	Perto do circo romano	Avenida Reina Sofia s/n	1 <i>ustrinum</i> (em recinto) 16 ent. de cremação 10 inumações [Intervenção nº 2510 e sondagens]	I-II/III d.C. I-III d.C.	7	Márquez (2017)
Este	Perto do circo romano	Avenida Reina Sofia s/n	1 recinto funerário (documentado parcialmente por Márquez, 2017) 3 ent. (não escavados) [Intervenção nº 8112]	Sem dados	7	Picado (2017)
Este	Perto do circo romano	Ampliação Polígono Reina Sofia (21N-18111-01/07)	53 ent. de cremação 4 recintos funerários [Intervenções nº 8119 e 2810]	I-II d.C. (maioria do I d.C.)	7	Delgado (2017a)
Este	Perto do circo romano	Ampliação Polígono Reina Sofia (21N-18111-03/04)	14 inumações 77 ent. de cremação 10 edifícios funerários [Intervenções nº 8135, 8139 e 8175]	I d.C.	7	Méndez (2017)

Sector	Localização geral	Morada	Achados/nº intervenção	Cronologia (Séculos)	Caminho(s) associado(s)*	Autor
Este	“Campsa”/ “Sitio del Disco”	Avenida Reina Sofia	2 recintos funerários 1 mausoléu ~ 26 ent. de cremação 8 inumações (3 no mausoléu) 2 <i>ustrina</i> [Intervenção nº 8006]	I-III d.C.	7 e 10	Bejarano (2000)  Ver Bejarano (1996, 1999a)
Este	“Campsa”/ “Sitio del Disco”	Avenida Reina Sofia	5 ent. cremação 2 possíveis ent. de cremação [Intervenção nº 8026]	I-II d.C.	7 e 10	Bejarano (2001a)
Este	“Campsa”/ “Sitio del Disco”	Avenida Reina Sofia	1 mausoléu ~27 ent. de cremação 2 possíveis ent. de cremação 9 inumações [Intervenção nº 8024]	I-II d.C.	7 e 10	Bejarano (2002a)
Este	“Campsa”/ “Sitio del Disco”	Avenida Reina Sofia	1 enterramento de cremação médico/farmacêutico (de um total de 52 ent. de cremação e inumação escavados neste sítio) [Intervenção nº 8024]	I-II d.C.	7 e 10	Bejarano (2002b)
Este	Perto de “Campsa”/“Sitio del Disco”	Urbanização de Osuna	Nº ind. de ent. de cremação 1 ent. de cremação com estela <i>in situ</i> [Intervenção nº 2404]	Sem dados I d.C.	7	Sánchez Barrero (2005) Márquez <i>et al.</i> (2007); Edmondson (2006)
Este	“Sitio del Disco”/Perto do Anfiteatro	Bairro da República Argentina	6 ent. de cremação 2 inumações 3 inumações [Intervenção nº 2076]	I-II d.C. I-II d.C. Tardo-antiga	7	Sánchez Barrero (2000)
Este	Junto à Casa do Anfiteatro	Recinto arqueológico da Casa do Anfiteatro	1 mausoléu <sup>1</sup> c/ 8 inumações 5 estruturas tumulares	III-V d.C.	7	Bejarano (2004)
Este	Anfiteatro (exterior)	Recinto arqueológico do Teatro e Anfiteatro	1 sarcófago de chumbo	Sem dados	23	Mélida (1925)
Este	Anfiteatro	Recinto arqueológico do Teatro e Anfiteatro	1 enterramento de cremação	I a.C. (anos 25-8) <sup>2</sup>	7	Marcos (1961)

<sup>1</sup> Este edifício foi objeto de várias intervenções arqueológicas, a primeira ocorreu em 1994 e esteve a cargo de Félix Palma García e Ana Bejarano (Bejarano, 2004: 15-18).

<sup>2</sup> Segundo Bendala e Durán (1994) a cronologia desta sepultura situa-se em meados do século I d.C.

Sector	Localização geral	Morada	Achados/nº intervenção	Cronologia (Séculos)	Caminho(s) associado(s)*	Autor
Este	Teatro	Recinto arqueológico do Teatro e Anfiteatro	Edifício (1 ent. de cremação) 2 ent. de cremação [Intervenção nº 5026]	I d.C. (1ª met.)	23	Mateos e Márquez (1999) Márquez (2000)
Este	Estádio de futebol	Rua Villafranca	18 ent. de cremação 31 inumações [Intervenção nº 9021]	I-II d.C. Tardo-romana	7	Márquez (1997b)
Este	Condução hidráulica de Cornalvo “Los Bodegones”	Rua B. Arias Montano Avenida Reina Sofia	15 ent. de cremação [Intervenções nº 8060 e 8065]	I-II d.C.	23	Delgado (2006)
Este	Conduta hidráulica de Cornalvo “Los Bodegones”	Avenida Lusitania s/n	1 mausoléu (7 ent. cremação) 3 ent. de cremação <i>lustrinum</i> 2 inumações [Intervenção nº 8019]	I-II d.C.  III-V d.C.	23	Hernández (2002)
Sul	“Columbarios”	Sem dados	1 ent. de cremação Nº ind. de inumações (s/ mobiliário funerário)	I d.C. (anos 20-50)	23	Marcos (1961)
Sul	“Columbarios”	Terreno dos “Columbarios”	2 “columbarios” 1 edifício funerário 14 ent. de cremação restos de cremação 8 inumações (não adultos) 1 <i>ustrinum</i>	I d.C.	23	Mélida e Macías 1929) Márquez (2006)
Sul	“Los Bodegones”	Terreno dos “Columbarios”	Recuperação dos 2 edifícios funerários “Los Bodegones” (para mínimo 8 inumações) [Intervenção nº 5034]	II-III (Bendala <i>2004 in Márquez,</i> 2007: 336)	23	Márquez (2007)
Sul	“Los Bodegones”	Terreno dos “Columbarios”	1 edifício funerário (para mínimo 3 inumações) [Intervenção nº 5035]	Romano	23	Márquez (2007)
Sul	“Los Bodegones”	Estrada Nacional V (atual Avenida Reina Sofia)	5 mausoléus ~ 34 inumações [Intervenção nº 175]	II-III d.C. III-IV d.C.	23	Bejarano (1997; 1999c)
Sul	“Los Bodegones” (frente à Casa do Mitreo)	Avenida Lusitania s/n	71 inumações (identificadas 75): 20 adultos e 51 não adultos [Intervenção nº 5029]	III-V d.C.	4	Márquez (2002a)
Sul	“Los Bodegones”	Rua Jorge Guillén	20 inumações s/ mobiliário [Intervenção nº 2149]	Tardo-antiga	23	Sánchez Barrero (1998)

Sector	Localização geral	Morada	Achados/nº intervenção	Cronologia (Séculos)	Caminho(s) associado(s)*	Autor
Sul	“Los Bodegones”	Rua Tomás Romero de Castilla, solar 14	1 ent. de cremação 1 mausoléu (inumação e ent. de rito ind.) 1 construção funerária [Intervenção nº 7504]	I-II d.C. II-III d.C. III-IV d.C.	16	Estévez (2002)
Sul	“Los Bodegones”	Rua Tomás Romero de Castilla s/ n; solar 14	19 vestígios de cremações (onde se incluem 11 ent. e 4 <i>ustrina</i> ) 7 inumações [Intervenção nº 6015]	I-II d.C. III-IV d.C.	16	Palma (2002)
Sul	“Los Bodegones”	Rua Tomás Romero de Castilla Rua Antonio Hernández Gil	33 ent. (15 de cremação e 18 inumações) 35 inumações 2 recintos [Intervenção nº 8061]	I-III d.C. III-IV d.C.	22	Méndez (2006a)
Sul	“Los Bodegones”	Rua Tomás Romero de Castilla Rua San Pedro de Alcántara	1 edifício (2 ent. de cremação) 1 recinto (3 ent. de cremação) 1 mausoléu (2 inumações) [Intervenção nº 6015]	I d.C. I d.C. III-IV d.C.	16 ou 22	Silva (2002)
Sul	“Los Bodegones”	Rua Vicente Alexandre Rua Aguadores	7 ent. de cremação 7 inumações [Intervenção nº 8177]	I-II d.C.	4	Aranda (2017)
Sul	“Los Bodegones”	Rua Tomás Romero de Castilla s/n	18 ent. de cremação 2 inumações [Intervenção nº 5037]	I-III d.C.	16 e 22	Márquez (2005a)
Sul	“Los Bodegones”	Rua Tomás Romero de Castilla s/n	17 ent. de cremação 3 inumações [Intervenção nº 5039]	I-II d.C.	16 e 22	Márquez (2005c)
Sul	“Los Bodegones”	Rua González Serrano s/n	32 ent. de cremação 2 inumações [Intervenção nº 5038]	I-II d.C.	16 e 22	Márquez (2005b)
Sul	“Los Bodegones”	Rua González Serrano s/n	2 inumações 17 ent. de cremação 1 recinto (1 ent. de rito ind.) [Intervenção nº 8137]	I-II d.C.	16 e 22	Vargas e Plasencia (2017)

Sector	Localização geral	Morada	Achados/nº intervenção	Cronologia (Séculos)	Caminho(s) associado(s)*	Autor
Sul	“Los Bodegones”	Rua Arturo Barea s/n	4 ent. de cremação 3 inumações [Intervenção nº 8111]	I-II d.C.	22	Pérez (2017b)
Sul	“Los Bodegones”	Rua García y Bellido s/n	3 recintos 27 ent. de cremação 36 inumações [Intervenções nº 8117 e 2835]	I-II d.C. I-II d.C. I-II d.C.(maioria)	4 e 16	Bejarano (2017a)
Sul	“Los Bodegones”	Rua Bartolomé José Gallardo nº 5	Edifícios 2 poços (um converte-se em sepultura) 1 <i>triclinium</i> 34 ent. de cremação 14 inumações 1 ossário 1 ent. de cremação+ inumação [Intervenção nº 5036]	I-III d.C.	16	Márquez (2012a)
Sul	Plantonal de la Vera	Barriada Plantonal de la Vera (UE-SE-11/55)	3 ent. de cremação 2 ent. c/ fauna [Intervenção nº 654]	I-II d.C.	4 e 16	Sánchez Hidalgo (2017)
Sul	Perto da Praça de touros	Rua Concejo nº19	48 inumações (19 infantis) [Intervenção nº 1021]	III-IV d.C.	11	Barrientos (2007)
Sul	Perto do Centro Universitário	Rua Leonor de Austria Rua Dámaso Alonso	1 ent. de cremação [Intervenção nº 8035b de Alba e Méndez (2005)]	I d.C.	4 e 22	Márquez e Corbacho (2004) Alba e Méndez (2005)
Sul	Perto do Centro Universitário	Rua Albuhera Avenida Lusitania	2 ent.de cremação 9 inumações 3 recintos 1 recinto ou mausoléu [Intervenção nº 7017]	III d.C.	4 e 22	Alba (2005)
Sul	Perto do Centro Universitário	Rua José de Echegaray Rua Barcelona Avenida Lusitania	Muro/recinto funerário c/: 4 ent. de cremação (escavados dois) 3 inumações (infantis) 2 inumações [Intervenção nº 8055]	I d.C.  III-IV d.C.	4 e 22	Méndez (2006b)

Sector	Localização geral	Morada	Achados/nº intervenção	Cronologia (Séculos)	Caminho(s) associado(s)*	Autor
Sul	Perto do Centro Universitário	Rua Leonor de Austria Rua Barcelona/Avenida Lusitania	Recinto funerário Recinto + poço 4 ent. de cremação 8 inumações 4 inumações 5 ent. de cremação 3 inumações [Intervenção nº 8033]	I d.C.  I-II d.C.  II-III d.C. Romana	4 e 22	Márquez (2005d)
Sul	Centro Universitário	Estrada D. Álvaro (atual Rua Vicente Alexandre)	Restos de <i>pars</i> urbana de <i>villa</i> c/ 2 inumações [Intervenção nº 8009]	I-II d.C.	4	Nodar (2001)
Sul	Perto do Centro Universitário	Rua Anas	1 ent. de cremação 1 inumação (mínimo 3 indivíduos) Possível <i>ustrinum</i> em ladrilho [Intervenção nº 2001]	III d.C.	4	Sánchez e Alba (1998)
Sul	Sem dados	Plantonal de la Vera	2 ent. de cremação	I d.C.	4 e 16	Barrientos (2004)
Sul	Sem dados	Plantonal de la Vera	3 ent. de crem. (danificados) [Intervenção nº 2077]	I d.C.	4 e 16	Sánchez Barrero (2000)
Sul	Sem dados	Plantonal de la Vera nº 99	1 recinto funerário/mausoléu? [Intervenção nº 8018]	I-II d.C.	4 e 16	Bejarano (2001b)
Oeste	Polígono Industrial “El Prado”	Sem dados	1 edifício funerário c/: 1 ent. de cremação 1 ent. ind.	I d.C.	13A	Casillas (1997)
Oeste	Saída da Ponte romana sobre rio Guadiana (lado esquerdo)	Avenida de Portugal	10 “edifícios” c/: pelo menos 7 inumações e 2 crânios	I a.C. - I/II d.C. I-III d.C.	3	García y Bellido (1962)
Oeste	Saída da Ponte romana sobre rio Guadiana (lado direito)	Avenida de Portugal	7 mausoléus 1 inumação	Sem dados	3	García y Bellido (1966)
Oeste	Saída da Ponte romana sobre rio Guadiana (lado esquerdo)	Sem dados	1 inumação	Sem dados	3	Floriano (1944)
Oeste	Saída da Ponte romana sobre rio Guadiana (lado direito)	Sem dados	Nº ind. de ent.	Sem dados	3	Gil (1945)

\* Designações dos caminhos romanos adotadas de Sánchez Barrero (2010); **Ent.** enterramento; **Nº** número; **Ind.** indeterminado. **Nota** A cor cinza assinala as áreas funerárias cujos enterramentos de cremação integram a amostra emeritense.





## Ficha de Laboratório – Depósitos de cremação

### Dados Arqueológicos

Sítio arqueológico ..... Depósito escavado por .....

Data da escavação..... Designação/Sigla .....

#### Tipo de depósito

Primário *Ustrinum* ..... *Bustum* .....

Secundário Fossa: disperso ..... amontoado ..... covacho .....

Recipiente: perecível ..... cerâmica ..... vidro ..... pedra ..... chumbo .....

Observações.....

#### Integridade do depósito

Intacto ..... Parcialmente intacto ..... Destruído .....

#### Resíduos da pira funerária

Não ..... Sim (misturados com restos ósseos) ..... Sim (separados dos restos ósseos) .....

Carvão ..... Pregos ..... Outros .....

#### Mobiliário funerário

Não ..... Sim (misturado com restos ósseos) ..... Sim (separado dos restos ósseos) .....

Oferendas: Cerâmica ..... Vidro ..... Metal ..... Osso ..... Outro .....

Objectos de adorno: Metal ..... Osso ..... Pedra ..... Outro .....

#### Posição restos ósseos/Mobiliário funerário

Sob ..... Sobre ..... Entre ..... Separado ..... Outro .....

#### Orientação dos restos ósseos no depósito

Norte ..... Sul ..... Oeste ..... Este ..... Outra ..... Indeterminada .....

Cronologia.....

Relatório escavação..... Publicações .....

Observações.....

.....

.....

**Dados Antropológicos**

Autor/estudo ..... Data.....

Material ósseo acondicionado em.....

**Quantificação/Fragmentação**

Peso total (g).....

Pesagens/fragmentação (g) > 2 mm ..... > 5 mm ..... > 10 mm .....

Tamanho/> peça óssea (mm) ..... Osso .....

**Identificação/Quantificação**

Crânio	Osso	P	n	Peso
	Frontal			
	Parietal			
	Temporal			
	Occipital			
	Esfenóide			
	Etmóide			
	Zigomático			
	Nasal			
	Maxilar			
	Mandíbula			
	Dentes			
	Indeterminado			

Tronco	Osso	P	n	Peso
	Atlas			
	Áxis			
	V. Cervicais			
	V. Torácicas			
	V. Lombares			
	V. Indeterm.			
	Sacro			
	Cóccix			
	Costelas			
	Esterno			

Membros superiores	Osso	P	n	Peso
	Clavícula			
	Omoplata			
	Úmero			
	Rádio			
	Cúbito			
	Carpo			
	Metacarpo			
	Falanges			
	Diáfises			

Membros inferiores	Osso	P	n	Peso
	Coxal			
	Fémur			
	Rótula			
	Tibia			
	Peróneo			
	Tarso			
	Metatarso			
	Falanges			
	Diáfises			

**Indeterminado**

Osso chato..... Osso curto ou epífise..... Diáfises indeterminadas..... Esquirolas.....

**Ossos animais**

Peso ..... Não queimados..... Queimados .....

**Observações**

.....  
 .....  
 .....

**Ação do fogo/Coloração**

**Crânio**

Coloração predominante..... Referência.....

Outras cores..... Referência..... Osso.....

..... Referência..... Osso.....

**Tronco**

Coloração predominante..... Referência.....

Outras cores..... Referência..... Osso.....

..... Referência..... Osso.....

**Membros superiores**

Coloração predominante..... Referência.....

Outras cores..... Referência..... Osso.....

..... Referência..... Osso.....

**Membros inferiores**

Coloração Predominante..... Referência.....

Outras cores..... Referência..... Osso.....

..... Referência..... Osso.....

**Ação do fogo/Deformação**

**Crânio**..... Osso (s).....

**Tronco**..... Osso (s).....

**Membros Superiores**..... Osso (s).....

**Membros Inferiores**..... Osso (s).....

**Ação do fogo/Tipo de fraturas**

**Crânio**..... Osso (s).....

**Tronco**..... Osso (s).....

**Membros Superiores**..... Osso (s).....

**Membros Inferiores**..... Osso (s).....

**Outras alterações tafonómicas**

Coloração/Metais..... Osso (s).....  
Coloração/microrganismos..... Osso (s).....  
Marcas/animais..... Osso (s).....  
Fracturas recentes/humanos.....Osso (s).....  
Outras ..... Osso (s).....  
..... Osso (s).....

**Paleodemografia**

**Número mínimo de indivíduos (N. M. I.)** .....

Critérios/metodologia.....  
.....

Observações.....

**Estimativa da idade à morte (E. I. M.)** .....

Critérios/metodologia.....  
.....

Observações.....

**Diagnose sexual (D. S.)** .....

Critérios/metodologia.....  
.....

Observações.....

**Indícios paleopatológicos**.....

Observações.....  
.....

**Fotos**.....

**Exame radiológico**.....





**C.1** Perfil biológico (número mínimo de indivíduos, estimativa da idade à morte e sexo) dos indivíduos de *Augusta Emerita* e características dos respectivos depósitos ósseos (natureza do depósito, local de deposição óssea, tipo de depósito de cremação e condição de preservação).

<b>Depósito</b>	<b>N. M. I.</b>	<b>Estimativa da idade à morte</b>	<b>Sexo</b>	<b>N. D.</b>	<b>L. D.</b>	<b>T. D.</b>	<b>C. P.</b>
5036/A1/88	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Terra	Ind.	Afe.
5036/A2/95	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Fem.	Sep.	Fossa	Prim.	Afe.
5036/A5/123	Um	Juvenil (10 a 13/17 anos)	Ind.	Sep.	Fossa*	Prim.	Int.
5036/A6/113	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Fossa	Sec.	Int..
5036/A7/118	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Fossa*	Prim.	Afe.
5036/A8/139	Um	Adulto Mad. (35 - 49 anos)	Fem.	Sep.	Fossa*	Sec.	Int.
5036/A9/131	Um	Ind.	Ind.	Sep.	Fossa	Sec.	Int.
5036/A10/135	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Fossa	Sec.	Int.
5036/A11/142	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Terra	Sec.	Afe.
5036/A21/263	Dois	Juvenil (15 a 18 anos) + Inf. I (< 10 anos)	Ind.+ Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
5036/A24/295	Um	Adulto Mad. (35 a 39 anos)	Ind.	Sep.	Fossa	Sec.	Int.
5036/A26/291	Dois	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido) + Inf. (3/4 a 8/10 anos)	Ind.+ Ind.	Sep.	Fossa	Sec.	Int.
5036/A27/300	Um	Adulto Mad. (30 - 35 anos)	Ind.	Sep.	Fossa	Ind.	Afe.
5036/A30/318	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Fem.	Sep.	Fossa	Sec.	Int.
5036/A32/321	Um	Adulto Mad. (35 a 39 anos)	Fem.	Sep.	Fossa	Prim.	Afe.
5036/A33/333	Um*	Infante I (3 anos ± 12 meses)	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Prim.	Int.
5036/A34/331	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Caixa	Prim.	Afe.
5036/A35/342	Um	Adulto idoso (61,2 ± 12,2 anos)	Mas.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Afe.
5036/A39/358	Um	Infante I (3 anos ± 12 meses)	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
5036/A41/364	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Afe.
5036/A43/376	Dois	Adulto Jovem (± 20 anos) + Inf. I (3/4 a 6/8 anos)	Ind. + Ind.	Sep.	Terra	Sec.	Int.

<b>Depósito</b>	<b>N. M. I.</b>	<b>Estimativa da idade à morte</b>	<b>Sexo</b>	<b>N. D.</b>	<b>L. D.</b>	<b>T. D.</b>	<b>C. P.</b>
5036/A47/408	Um	Ind.	Ind.	Sep.	Fossa	Sec.	Afe.
5036/A49/394	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Fossa*	Prim.	Int.
5036/A50/415	Um	Ind.	Ind.	Sep.	Fossa	Prim.	Int.
5036/A52/362	Um	Ind.	Ind.	Sep.	Terra	Ind.	Afe.
5036/A53/444	Um	Ind.	Ind.	Sep.	Terra	Ind.	Afe.
5037/A1/2	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Fossa	Prim.	Afe.
5037/A2/7	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Fossa	Prim.	Afe.
5037/A3/38	Dois	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido) + Juvenil (13 a 17 ♀; 15 a 19 ♂)	Mas. + Ind.	Sep.	Caixa*	Prim.	Int.
5037/A4/8	Um	Adulto Mad. (35,2 ± 9,4 anos)	Mas.	Sep.	Fossa	Sec.	Afe.
5037/A6/18	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Fossa*	Prim.	Int.
5037/A9/30	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Fem.	Sep.	Fossa*	Prim.	Int.
5037/A12/48	Um	Ind.	Ind.	Sep.	Caixa	Prim.	Int.
5037/A14/52	Dois	Inf. I + Inf. I (3 anos ± 12 meses)	Ind. + Ind.	Sep.	<i>Dolium</i>	Sec.	Afe.
5037/A15/55	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Fossa	Prim.	Afe.
5038/A1/17	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Fossa	Prim.	Int.
5038/A3/23	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Caixa*	Prim.	Int.
5038/A4/31	Um	Adulto Mad. (30 a 44 anos)	Fem.	Sep.	Fossa*	Prim.	Int.
5038/A6/91	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Mas.	Sep.	Fossa	Prim.	Int.
5038/A11/50	Um	Ind.	Ind.	Sep.	Fossa*	Prim.	Afe.
5038/A12/56	Dois	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido) + Adu. Jovem (± 20 anos)	Fem. + Ind.	Sep.	Fossa*	Prim.	Int.
5038/A14/69	Um	Ind.	Ind.	Sep.	Fossa	Sec.	Afe.
5038/A15/75	Um	Ind.	Ind.	Sep.	Fossa	Prim.	Int.
5038/A18/72	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Fossa*	Prim.	Int.



<b>Depósito</b>	<b>N. M. I.</b>	<b>Estimativa da idade à morte</b>	<b>Sexo</b>	<b>N. D.</b>	<b>L. D.</b>	<b>T. D.</b>	<b>C. P.</b>
5038/A19/78	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Mas.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
5038/A20/36	Um	Adulto Mad. (35-39 anos)	Fem.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
5038/A21/87	Um	Adulto Mad. (30 a 39 anos)	Mas.	Sep.	Fossa	Sec.	Int.
5038/A22/96	Um	Ind.	Ind.	Sep.	Caixa	Ind..	Afe.
5038/A27/125	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Fossa*	Prim.	Int.
5038/A28/182	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Mas.	Sep.	Caixa	Prim.	Int.
5038/A29/163	Dois	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido) + Adu. (s/ intervalo etário definido)	Fem. + Ind.	Sep.	Fossa*	Prim.	Int.
5038/A31/163	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Mas.	Sep.	Fossa*	Prim.	Int.
5038/A32/141	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Fossa*	Prim.	Int.
5039/A4/39	Um	Ind.	Ind.	Sep.	Caixa*	Prim.	Afe.
5039/A6/48	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Fossa*	Prim.	Afe.
5039/A7/75	Um	Infante II (7-12 anos)	Ind.	Sep.	Fossa	Prim.	Int.
5039/A9/61	Um	Adulto Mad. (30 a 39 anos)	Ind.	Sep.	Fossa*	Prim.	Int.
5039/A10/60	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Mas.	Sep.	Fossa	Prim.	Int.
5039/A13/95	Um	Ind.	Ind.	Sep.	Fossa	Ind.	Afe.
5039/A19/131	Um	Adulto idoso (> 50 anos)	Mas.	Sep.	Terra	Ind.	Int.

**N.M.I.** Número mínimo de indivíduos; **D.S.** Diagnose sexual; **N.D.** Natureza do depósito; **L.D.** Local de deposição; **T.D.** Tipo de depósito de cremação; **C.P.** Condição de preservação; **Ind.** Indeterminado; **Inf. I** Infante I; **Mas.** Masculino; **Fem.** Feminino; **Fossa\*** Fossa dupla; **Caixa\*** em fossa dupla; \* Esta atividade contém um enterramento de inumação e um depósito de cremação em urna correspondendo a dois Infantes I.

C.2 Lesões, alterações da entese e variações anatómicas detetadas nos depósitos ósseos da amostra emeritense e perfil biológico dos indivíduos em causa.

<b>Depósito</b>	<b>E.I.M.</b>	<b>D.S.</b>	<b>Lesões patológicas e/ou variações anatómicas</b>
5036/A35/342	Adu.	Mas.	Labiação em vértebra torácica ou lombar Protusão longitudinal na linha intertrocantérica (fémur)
5037/A3/38	Adu.	Mas.	Osteófito em vértebra torácica Compressão em corpo de vértebra lombar (fratura?) Nódulo de Schmorl (vértebra lombar)
5037/A14/52	N. adu.	Ind.	Cárie interpróximal ou cervical (incisivo ou canino)
5038/A3/23	Adu.	Ind.	Hiperostose porótica/ <i>cribra crani</i> (dois fragmentos)
5038/A12/56	Adu.	Ind.	Perda de dentes <i>ante mortem</i> (M3?)
5038/A19/78	Adu.	Mas.	Perda de dente <i>ante mortem</i> (M1 ou M2) da mandíbula Labiação e porosidade (osteoartrose) em facetas articulares de duas vértebras torácicas Labiação em corpo de vértebra torácica
5038/A20/36	Adu.	Fem.	Labiação e porosidade (osteoartrose) num corpo de vértebra cervical Labiação em dois corpos de vértebras indeterminadas Calo ósseo/osso novo (terço distal de diáfise de perónio)
5038/A21/87	Adu.	Mas.	Perda de dentes <i>ante mortem</i> (I1, I2 e PM2) no maxilar superior esquerdo Doença periodontal (C e PM1) no maxilar sup. esquerdo <i>Foramen occipital</i>
5038/A27/125	Adu.	Ind.	Entesófito no <i>fovea capitis femoris</i> (fémur)
5038/A28/182	Adu.	Mas.	<i>Hiperostosis frontalis interna</i> <i>Foramen occipital</i>
5038/A31/140	Adu.	Mas.	Labiação em faceta articular numa vértebra torácica
5039/A7/75	N. adu.	Ind.	<i>Osteochondritis dissecans</i> em côndilo medial de epífise femoral direita (12,68 mm comprimento e 6.39 mm de largura)
5039/A19/131	Adu.	Mas.	Perda de dentes <i>ante mortem</i> (PM1; PM2) no maxilar superior direito Doença periodontal (C) no maxilar superior direito Labiação, porosidade e alteração do contorno da articulação (osteoartrose) no atlas e eixo Labiação e porosidade (osteoartrose) em vértebras torácicas e/ou lombares Labiação em facetas articulares de vértebras torácicas e num corpo de lombar

**N. adu.** Não adulto; **Adu.** Adulto; **Mas.** Masculino; **Fem.** Feminino; **Ind.** Indeterminado.

**C.3** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão por local de deposição e condição de preservação dos depósitos ósseos das sepulturas de *Augusta Emerita*.

Depósitos ósseos				Peso (gramas)			
Local	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Fossa	Intactos	26	43,3	979,90	1049,81	87,29	4261,60
	Afetados	13	21,7	361,82	406,52	1,69	1496,20
	Todos	39	65,0	773,87	929,72	1,69	4261,60
Caixa	Intactos	4	6,7	801,20	652,01	128,80	1650,29
	Afetados	3	5,0	33,45	38,41	7,95	77,62
	Todos	7	11,7	472,17	617,63	7,95	1650,29
Urna	Intactos	5	8,3	1270,21	1049,86	209,39	2565,53
	Afetados	2	3,3	423,50	550,06	34,55	812,45
	Todos	7	11,7	1028,29	977,71	34,55	2565,53
<i>Dolium</i>	Afetado	1	1,7	456,97	-	456,97	456,97
Terra	Intactos	2	3,3	1604,38	1004,66	893,97	2314,78
	Afetados	4	6,7	230,9	257,55	2,86	475,10
	Todos	6	10,0	688,73	862,97	2,86	2314,78
<b>Todos</b>		60	100	754,56	881,12	1,69	4261,60

N número de depósitos; % percentagem;  $\sigma$  desvio padrão.

**C.4** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão por tipo de depósito e condição de preservação dos depósitos ósseos de sepulturas de *Augusta Emerita*.

Depósitos ósseos				Peso (gramas)			
Tipo	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Primários	Intactos	23	38,3	1027,99	1087,58	87,29	4261,60
	Afetados	10	16,7	345,29	457,66	14,77	1496,20
	Todos	33	55,0	821,11	986,72	14,77	4261,60
Secundários	Intactos	13	21,7	944,87	801,13	143,96	2565,53
	Afetados	7	11,7	385,45	289,25	1,69	812,45
	Todos	20	33,3	749,07	711,84	1,69	2565,53
Indeterminados	Intactos	1	1,7	2314,78	-	2314,78	2314,78
	Afetados	6	10,0	146,77	212,17	2,86	475,10
	Todos	7	11,7	459,49	842,01	2,86	2314,78
<b>Todos</b>		60	100	754,56	881,12	1,69	4261,60

N número de depósitos; % percentagem;  $\sigma$  desvio padrão.



**D.1** Perfil biológico (número mínimo de indivíduos, estimativa da idade à morte e sexo) dos indivíduos de *Salacia* e características dos respectivos depósitos ósseos (natureza do depósito, local de deposição óssea, tipo de depósito de cremação e condição de preservação).

Depósito	N. M. I.	Estimativa da idade à morte	Sexo	N. D.	L. D.	T. D.	C. P.
ASM/1978/C9	Um	Ind.	Ind.	P. sep.	Caixa pedra	Ind.	Int.
ASM/1978/C13	Dois*	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido) + Ind.	Fem. + Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/1978/C14	Dois	Inf. I (18 meses $\pm$ 6 meses) + Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind. + Fem.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/1978/C18	Um	Ind.	Ind.	Sep.	Sep.com <i>lateres</i>	Sec.	Afe.
ASM/1978/C21	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Fem.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/1978/C22	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Terra redor/caixa	Sec.	Int.
ASM/1978/C24	Dois	Adultos Ind. (s/ intervalo etário definido)	Mas. + Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/1978/C26	Dois**	Perinatal/Infante ( $\pm$ 3 meses) + Adulto Maduro (30 a 39 anos)	Ind. + Fem.	Sep.	Caixa pedra	Sec.	Int.
ASM/1978/C27	Um	Adulto Jovem ( $\pm$ 20 anos)	Fem.	Sep.	Caixa pedra	Sec.	Int.
ASM/1978/C31	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Afe.
ASM/1978/C32	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Afe.
ASM/1978/C36	Um	Adulto Idoso (60 anos $\pm$ 12,4 anos)	Fem.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/1978/C37	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Mas.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/1978/C38	Um	Adulto Jovem ( $\pm$ 20 anos)	Mas.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/1978/C42	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	P. sep.	“Cinzeiro”	Prim.	Afe.
ASM/1978/C44	Um	Ind.	Ind.	Ind.	“Cinzeiro”	Prim.	Afe.
ASM/1978/C46	Um	Ind.	Ind.	P. sep.	“Cinzeiro”	Prim.	Afe.
ASM/1978/C47	Dois	Inf. I (1 a 6 anos) + Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind. + Mas.	Ind.	“Cinzeiro”	Prim.	Afe.
ASM/1978/C50	Um	Ind.	Ind.	P. sep.	“Cinzeiro”	Prim.	Afe.
ASM/1978/C51	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Fem.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/1978/C54	Um	Adulto Maduro (45,6 $\pm$ 10,4 anos)	Mas.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.

<b>Depósito</b>	<b>N. M. I.</b>	<b>Estimativa da idade à morte</b>	<b>Sexo</b>	<b>N. D.</b>	<b>L. D.</b>	<b>T. D.</b>	<b>C. P.</b>
ASM/1978/C57	Um	Ind.	Ind.	Ind.	“Cinzeiro”	Ind.	Afe.
ASM/1978/C59	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Mas.	Ind.	“Cinzeiro”	Ind.	Ind.
ASM/1978/C65	Dois*	Inf. I (1 a 6 anos) + Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Ind.	“Cinzeiro”	Ind.	Afe.
ASM/1978/C69	Dois*	Inf. I (1 a 6 anos) + Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Caixa pedra	Sec.	Int.
ASM/1978/C75	Um	Adulto Maduro (35 a 39 anos; 45,6 ± 10,4 anos)	Mas.	Sep.	Caixa pedra	Sec.	Int.
ASM/1978/C76	Um	Adulto Maduro (35 a 44 anos)	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/1978/C77	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/1978/C78	Um	Inf. I (1 a 6 anos)	Ind.	P. sep.	“Cinzeiro”	Ind.	Int.
ASM/1978/C79	Um	Inf. I (1 a 6 anos)	Ind.	P. sep.	Urna cerâmica	Sec.	Afe.
ASM/1978/C80	Dois	Inf. + Ind.	Ind. + Ind.	Ind.	“Cinzeiro”	Prim.	Int.
ASM/1978/C83	Um	Ind.	Ind.	Ind.	“Cinzeiro”	Prim.	Afe.
ASM/1978/C85	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Ind.	“Cinzeiro”	Ind.	Ind.
ASM/1981/C1	Um	Inf. I (3 anos ± 12 meses)	Ind.	Sep.	Urna vidro	Sec.	Int.
ASM/1981/C2	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/1981/C3	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Mas.	Sep.	Urna vidro	Sec.	Int.
ASM/1981/C4	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Fem.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/1981/C5	Um	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	Sec.	Ind.
ASM/1981/C6	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Ind.
ASM/1981/C7	Dois	Inf. I/II (1-12 anos) + Adu. Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind. + Fem.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Ind.
ASM/1981/C8	Um	Adulto Maduro (30 a 50 anos)	Fem.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/1981/C9	Um	Ind.	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Ind.
ASM/1981/C10	Um	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	Sec.	Ind.
ASM/1981/C11	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Ind.

<b>Depósito</b>	<b>N. M. I.</b>	<b>Estimativa da idade à morte</b>	<b>Sexo</b>	<b>N. D.</b>	<b>L. D.</b>	<b>T. D.</b>	<b>C. P.</b>
ASM/1981/C12	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Ind.
ASM/2008/U1	Dois*	Adulto Maduro (30 a 39 anos) + Ind.	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/2008/C1	Um	Ind.	Ind.	Ind.	“Cinzeiro”	Ind.	Afe.
ASM/2008/U2	Dois	Inf. I (1 a 6 anos) + Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind. + Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/2008/C2	Um	Ind.	Ind.	Ind.	“Cinzeiro”	Ind.	Ind.
ASM/2008/U3	Um	Ind.	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Afe.
ASM/2008/U4	Dois*	Inf. I (1 a 6 anos) + Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind. + Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Afe.
ASM/2008/U5	Dois	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido) + Ind.	Ind.+ Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Afe
ASM/2008/U6	Um	Perinatal/Infante (6 meses ± 3 meses)	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/2008/U7	Um	Ind.	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Afe.
ASM/2008/U8	Dois	Inf. I ( $\geq 2$ anos $\pm$ 8 meses a 3/4 anos) + Adulto Maduro (30 a 50 anos)	Ind. + Fem.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/2008/U9	Dois*	Inf. I (1 a 6 anos) + Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.+ Fem.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/2008/U10	Um	Ind.	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/2008/U11	Um	Perinatal/Infante (6 meses ± 3 meses a 9 meses ± 6 meses)	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/2008/U12	Um	Inf. I (3 anos ± 12 meses)	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/2008/U13	Um	Inf. II (7 a 12 anos)	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/2008/U14	Um	Adulto Maduro (30 a 39 anos)	Mas.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Afe.
ASM/2008/U15	Um	Ind.	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Afe.
ASM/2008/U16	Um	Perinatal/Infante (9 meses ± 3 meses)	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Int.
ASM/2008/U17	Um	Adulto Maduro (25 a 34 anos)	Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Afe.
ASM/2008/U20	Dois	Adulto Maduro (45,6 ± 10,4 anos) + Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Mas. + Ind.	Sep.	Urna cerâmica	Sec.	Afe.

Depósito	N. M. I.	Estimativa da idade à morte	Sexo	N. D.	L. D.	T. D.	C. P.
ASM/2008/C4	Um	Inf. I (1 a 6 anos)	Ind.	Ind.	“Cinzeiro”	Ind.	Afe.
ASM/2008/C5	Um	Inf. I/II (1 a 12 anos)	Ind.	P. sep.	“Cinzeiro”	Prim.	Afe.
ASM/2008/C7	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Mas.	Sep.	“Cinzeiro” (caixa metal?)	Prim.	Int.
ASM/2008/C8	Um	Ind.	Ind.	P. sep.	“Cinzeiro”	Ind.	Afe.
ASM/2008/C11	Três	Inf. I/II (1 a 12 anos) + 2 Adultos Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	<i>Ustrinum</i>	“Cinzeiro”	Prim.	Int.
ASM/2008/Q A 6/7	Um	Ind.	Ind.	Ind.	Terra	Sec.	Ind.
ASM/2008/Q J12	Um	Ind.	Ind.	Ind.	Terra	Ind..	Afe.
ASM/2008/Q L13	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Ind.	Terra	Ind..	Afe.
ASM/2008/U26	Um	Adulto Ind. (s/ intervalo etário definido)	Ind.	Sep.	Caixa pedra	Sec.	Afe.

**N.M.I.** Número mínimo de indivíduos; **N.D.** Natureza do depósito; **L.D.** Local de deposição; **T.D.** Tipo de depósito de cremação; **C.P.** Condição de preservação; **Ind.** Indeterminado; **Inf. I** Infante I; **Mas.** Masculino; **Fem.** Feminino; \*Uma a duas peças ósseas provavelmente decorrentes de contaminação do depósito; \*\* Indivíduo alvo de inumação e não cremação. **Nota:** os depósitos assinalados a cinzento representam contextos de natureza ambígua, com exceção do caso referente ao *ustrinum*, não existindo indícios que apontem para uma eventual sepultura.

#### Designações atribuídas aos depósitos da campanha de 1981, com base na etiqueta que acompanhava os restos ósseos:

**C1** X = ; Y = ; Z = - 0,83 (urna azul de vidro)

**C5** X = + 6,36; Y = + 6,25; Z = - 0,88

**C9** X = + 8,50; Y = + 5; Z = ?

**C2** X = + 6,62; Y = + 8,25; Z = - 0,81 (ossos do interior da urna)

**C6** X = + 6,38; Y = + 7,42; Z = - 0,82

**C10** X = + 8,73; Y = + 8,10; Z = - 0,79

**C3** X = + 5,97; Y = + 8,45; Z = 0,77

**C7** X = +7,40; Y = + 6,93; Z = - 0,94

**C11** X = + 9,10; Y = + 6,55; Z = - 0,75 (ossos do interior da urna)

Enchimento da urna de vidro 999.106 (nota do MNA)

Urna com ossos (nota do MNA)

**C4** X = + 5,52; Y = + 8,83; Z = - 0,94

**C8** X = + 7,80; Y = + 6,24; Z = - 0,85

**C12** X = + 9,30; Y = + 10,30; Z = - 0,81



**D.2** Lesões patológicas, alterações da entese e variações anatômicas detetadas nos depósitos ósseos da amostra de *Salacia* e perfil biológico dos indivíduos em causa.

<b>Depósito</b>	<b>E.I.M.</b>	<b>D.S.</b>	<b>Lesões patológicas e/ou variações anatômicas</b>
ASM/1978/C13	Adu.Ind.	Fem.	Nódulos de Schmorl (vértebras lombar e torácica) Reação proliferativa do perióstio (tíbia) Sutura metópica (incompleta)
ASM/1978/C21	Adu. Ind.	Fem.	Labição (áxis e em três fragmentos de corpos de vértebras torácicas e/ou lombares) Hiperostose porótica
ASM/1978/C22	Adu.Ind.	Ind.	Labição (três corpos de vértebras torácicas e/ou lombares)
ASM/1978/C26	Adu. Mad.	Fem.	Perda de dentes <i>ante mortem</i> (PM/maxilar direito.; I1 e I2 esquerdos/mandíbula) Periodontite (maxilar superior/molares) Nódulo de Schmorl (vértebra torácica) <i>Foramen</i> supraorbital (esquerdo) <i>Foramen</i> supraclavicular (lateralidade indeterminada)
ASM/1978/C27	Adu. Jov.	Fem.	Nódulo de Schmorl (vértebra torácica)
ASM/1978/C32	Adu.Ind.	Ind.	Faceta de agachamento (tíbia)
ASM/1978/C36	Adu. idoso	Fem.	Labição côndilo mandibular esquerdo Superfície articular rótula direita (osteófito) Alteração da entese: rótula direita (osteófito) Possível osteoporose? (corpos de vértebras; 1º metatarso)
ASM/1978/C37	Adu. Ind.	Mas.	Periodontite (maxilar superior/dentição anterior) 1 raiz de canino (?) com aparência “afunilada” Labição (1º metatarso; acrómio/omoplata, corpos de duas vértebras lombares; faceta articular em duas torácicas) Fratura em processo de consolidação (costela) Dois corpos vértebras torácicas ou lombares c/ espessam/ do tecido esponjoso na zona do ligamento vertebral comum anterior (hipotético caso de hiperostose idiopática difusa) Nódulos de Schmorl (vértebras torácica e lombar) Alterações da entese: crista ilíaca (osteófitos); fôvea femoral (osteófito); tuberosidade bicipital de rádio (margem saliente) Sutura metópica (incompleta)
ASM/1978/C38	Adu. Jov.	Mas.	Hipervascularização (um ou mais <i>foramina</i> ovais ou circulares com 1 a 4,65 mm de diâmetro) em nove corpos de vértebras torácicas e em dois de lombares (possível caso de tuberculose) Hiperostose porótica

Depósito	E.I.M.	D.S.	Lesões patológicas e/ou variações anatómicas
			<i>Foramina</i> supraclavicular (2 clavículas)
ASM/1978/C50	Ind.	Ind.	<i>Foramen</i> occipital
ASM/1978/C51	Adu. Ind.	Fem.	Sutura metópica (incompleta) <i>Foramen</i> supraorbital (direito)
ASM/1978/C54	Adu. Mad.	Mas.	Perda de dentes <i>ante mortem</i> (1PM direito; 2M1; 2M2; 2M3/mandíbula) Labição (corpo de vértebra torácica) Nódulos de Schmorl em três corpos de vértebras torácicas Alteração da entese (tuberosidade bicipital de rádio esquerdo/margem saliente e na fossa solear da tibia/protusão longitudinal)
ASM/1978/C57	Ind.	Ind.	Hiperostose porótica num fragmento de parietal
ASM/1978/C59	Adu. Ind.	Mas.	Labição em corpo de vértebra torácica
ASM/1978/C75	Adu. Mad.	Mas.	Hipercimentose (duas raízes de molar) Labição (atlas, axis e vértebras torácicas) Ossificação do ligamento vertebral comum anterior em, pelo menos, três corpos de vértebras torácicas (num total de onze). Possível Hiperostose idiopática difusa Alteração da entese (osteófitos: falanges proximais e intermédias da mão, crista ilíaca, tuberosidade isquiática, rótulas, fôvea/fémur, linha áspera/fémur e calcâneo. Protusão longitudinal (terço proximal de diáfise de cúbito) Nódulo de Schmorl (vértebra lombar)
ASM/1978/C77	Adu. Ind.	Ind.	Hiperostose porótica num fragmento craniano Quatro orifícios circulares aglomerados na superfície exocraniana (conjunto mede ~2,80 mm de diâmetro) de um fragmento. Estes possuem buracos mais pequenos no seu interior
ASM/1978/C85	Adu. Ind.	Ind.	Hiperostose porótica em dois fragmentos cranianos Fragmento craniano com três depressões circulares (2,24 mm; 2,86 mm; 1,99 mm) e minúsculos orifícios no interior (superfície endocraniana)
ASM/1981/C2	Adu. Ind.	Ind.	Perda de dentes <i>ante-mortem</i> (I2/C? em fragmentos de maxilar superior esquerdo) Lesões osteolíticas/aspeto “roído por traça”. Processo infeccioso ou neoplásico (fragmento de mandíbula) <i>Serpens endocrania symmetrica</i> em três fragmentos cranianos Alterações da entese: espigas laminares (vértebras torácicas e lombares); linha áspera/fémur

<b>Depósito</b>	<b>E.I.M.</b>	<b>D.S.</b>	<b>Lesões patológicas e/ou variações anatómicas</b>
ASM/1981/C3	Adu. Ind.	Mas.	Hiperostose porótica em fragmentos cranianos
ASM/1981/C4	Adu. Ind.	Fem.	Perda de dentes <i>ante-mortem</i> (PM2; M1/maxilar superior direito) Periodontite (maxilar superior/dentição posterior) Porosidade palato Labição (cuboide) Labição, porosidade e perda de contorno/osteoartrose (axis e 3ª vértebra cervical) Fratura em cunha vértebra torácica (possível osteoporose) Reação proliferativa do periosteio na superfície supra-acetabular de fragmento de coxal <i>Foramen supraorbital</i> (direito) Fossa supra-acetabular
ASM/1981/C6	Adu. Ind.	Ind.	Lesões osteoblásticas em corpo de mandíbula (dois fragmentos). Processo infeccioso ou neoplásico? Trama irregular no tecido esponjoso e microporosidade na superfície endocraniana de dois fragmentos. Um possui microporosidade na superfície exocraniana. Processo infeccioso ou neoplásico? Labição em axis e corpo de vértebra indeterminada Alteração da entese (rótula) Fossa romboide (clavícula)
ASM/1981/C8	Adu. Mad.	Fem.	Perda de dentes <i>ante-mortem</i> (PM) maxilar sup. esquerdo Periodontite (mandíbula/dentição posterior) Nódulo de Schmorl em fragmento de vértebra lombar e de sacro
ASM/1981/C11	Adu. Ind.	Ind.	Periodontite (maxilar superior/dentição anterior)
ASM/2008/U1	Adu. Mad.	Ind.	Perda de dentes <i>ante mortem</i> (M1 e M3 direitos/mandíbula)
ASM/2008/U5	Adu. Ind. + Ind.	Ind.	Perda de dentes <i>ante mortem</i> (M2 e M3? esquerdos/mandíbula; PM de maxilar superior) Reação proliferativa do periosteio em fragmento de diáfise de fêmur Alteração da entese linha áspera/fêmur
ASM/2008/U8	Adu. Mad.	Fem.	Perda de dentes <i>ante mortem</i> (M1 e M2 direito/maxilar superior); M1 e M2 esquerdo (mandíbula) Periodontite (maxilar superior/dentição anterior) Porosidade palato (lado esquerdo)

<b>Depósito</b>	<b>E.I.M.</b>	<b>D.S.</b>	<b>Lesões patológicas e/ou variações anatómicas</b>
			Côndilos mandibulares c/ depressão e microporosidade (direito: 8,33 X 2,59 mm; esquerdo: 6,64 X~ 3,01 mm). <i>Osteochondritis dissecans</i> Cavidades glenoides de tamanhos díspares (direita menor do que esquerda). Esquerda apresenta diversas cavidades no seu interior (tecido esponjoso)
ASM/2008/U9	Adu. Ind.	Fem.	Labição (áxis) Hiperostose porótica em quatro fragmentos cranianos ind. Chanfradura supraorbital (direito) <i>Foramen occipital</i>
ASM/2008/U17	Adu. Mad.	Ind.	Periodontite (maxilar superior/dentição anterior)
ASM/2008/U20	Adu. Mad.+ Adu. Ind.	Mas. + Ind.	Perda de dentes <i>ante mortem</i> (PM2 direito; PM1, PM2, M1, M2 esquerdos/maxilar superior e I1, M2 e M3 direitos/mandíbula) Osteoartrose: eburnação (1ª falange distal e falange proximal/mão); labiação e porosidade (falange proximal e 1ª falange distal/pé) Labição (áxis, vértebras torácicas, lombares e sacro) Minúsculos orifícios circulares na superfície endocraniana de três fragmentos de parietal Alterações do tecido esponjoso em fragm/ cranianos (frontal, occipital, temporal, maxilar superior e ind.), de coxal (ílion/acetabulo/superfície auricular, sínfise púbica) e de atlas. Possível neoplasia Lesão proliferativa do perióstio (diáfise de perónio) Compressão em dois corpos de vértebras torácicas e num lombar (fraturas?) Alterações da entese (úmero, rádio, falanges proximais e intermédias/mão, crista ilíaca, ísquion e rótula) Faceta anterior de calcâneo dupla Sutura metópica
ASM/2008/U26	Adu. Ind.	Ind.	Labição em fragmentos de processos vertebrais ind.

**E.I.M.** Estimativa da idade à morte; **D. S.** Diagnose sexual; **C/** com; **Ind.** indeterminado; **Mas.** Masculino.  
**Nota:** a cor cinza representa depósitos de cremação de natureza indeterminada.

**D.3** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão por local de deposição óssea e condição de preservação dos depósitos ósseos de sepulturas de *Salacia*.

Depósitos ósseos				Peso (gramas)			
Local	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
"Cinzeiro"	Intacto	2	28,6	417,41	573,07	12,18	822,63
	Afetado	5	71,4	28,75	15,07	18,85	55,45
	Todos	7	100	139,79	301,42	12,18	822,63
Caixa	Intacto	5	83,3	735,76	744,33	25,25	1739,30
	Afetado	1	16,7	292,92	-	292,92	292,92
	Todos	6	100	661,95	689,86	25,25	1739,30
Urna	Intacto	26	61,9	728,14	504,14	0,19	1508,26
	Afetado	11	26,2	518,62	608,81	0,98	1700,75
	Ind.	5	11,9	456,95	255,59	207,73	832,67
	Todos	42	100	640,98	514,50	0,19	1700,75
Terra/caixa	Intacto	1	100	132,70	-	132,70	132,70
<i>Laterae</i>	Afetado	1	100	76,03	-	76,03	76,03
<b>Todos</b>		57	100	562,81	530,64	0,19	1739,30

N número de depósitos; % percentagem;  $\sigma$  desvio padrão.

**D.4** Peso ósseo médio, mínimo, máximo e desvio padrão por tipo de depósito e condição de preservação dos depósitos ósseos de sepulturas de *Salacia*.

Depósitos ósseos				Peso (gramas)			
Tipo	Condição	N	%	Média	$\sigma$	Mínimo	Máximo
Primários	Intactos	1	1,8	822,63	-	822,63	822,63
	Afetados	4	7,0	22,08	2,37	18,85	24,38
	Todos	5	8,7	182,18	358,02	18,85	822,63
Secundários	Intactos	31	54,4	732,83	530,10	0,19	1739,30
	Afetados	13	22,8	467,22	571,47	0,98	1700,75
	Ind.	5	8,8	456,95	255,59	207,73	832,67
	Todos	49	86,0	634,21	528,985	0,19	1739,30
Indeterminados	Intactos	2	3,5	18,72	9,24	12,18	25,25
	Afetados	1	1,8	55,45	-	55,45	55,45
	Todos	3	5,3	30,96	22,19	12,18	55,45
<b>Todos</b>		57	100	562,81	530,64	0,19	1739,30

N número de depósitos; % percentagem;  $\sigma$  desvio padrão.

**D.5** Percentagens de deformação óssea por região anatômica nas sepulturas individuais.

