

**Antropologia Funerária e Paleobiologia das Populações Pós-Medievais  
Portuguesas: Os Casos de Nossa Senhora da Anunciada e Espírito Santo**

**Nathalie Antunes-Ferreira**

**Tese de Doutoramento em Antropologia  
Especialidade em Antropologia Biológica e Etnoecologia**

**Maio, 2015**



Tese apresentada para o cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Antropologia, realizada sob a orientação científica de Cláudia Maria Azenha Margato de Ramalho Sousa, Francisca Alves-Cardoso e Eugénia Maria Guedes Pinto Antunes da Cunha

Financiada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT)

(Referência: SFRH/BD/70158/2010)



*À memória de Cláudia Sousa*



## **Agradecimentos**

A realização desta dissertação contou com importantes apoios e incentivos, estando grata a todos aqueles que me acompanharam neste percurso.

Às minhas orientadoras Prof. Doutora Cláudia Sousa, Prof. Doutora Eugénia Cunha e Prof. Doutora Francisca Alves-Cardoso pela sua orientação, disponibilidade, conhecimentos transmitidos, críticas e colaboração incansável na resolução das questões que foram surgindo ao longo desta investigação.

Aos Prof. Doutor Miguel Botellá, Prof. Doutora Sylvia Jiménez-Brobeil, Prof. Doutora Inmaculada Alemán e Prof. Doutora Rosa Benavides que me receberam de braços abertos no seu laboratório na Universidad de Granada e pelos seus ensinamentos, discussões, disponibilidade e companheirismo.

Ao CRIA e ao CIAS por aceitarem acolher o meu projecto de investigação.

À Administração da Cooperativa de Ensino Superior Egas Moniz e à Direcção do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz pela agilização da minha actividade docente e apoio logístico no estudo do enorme acervo osteológico.

Aos coordenadores do curso de Ciência Forenses e Criminais do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, Prof. Doutor Alexandre Quintas e Prof. Doutora Ana Paula Ferreira pelo seu companheirismo, compreensão e incentivo.

Aos meus colegas de profissão Hugo Cardoso, Cristina Cruz, Francisco Curate, Sandra Assis, Célia Lopes, Sofia Wasterlain, Caroline Sims, Corinne Duhig, Mary Powell, Ana Luísa Santos, Maria Teresa Ferreira, Dário Piombino-Mascali e Teresa Fernandes pela sua disponibilidade na aclaração de questões específicas. Um agradecimento muito especial à Carina Marques pelos precisos esclarecimentos e orientação na pesquisa de espondiloartropatias e neoplasias.

Aos meus colegas e amigos do Museu da Cidade/Convento de Jesus, de Setúbal, José Luís Neto e Maria João Cândido pelo acesso facilitado à documentação sobre a intervenção arqueológica na igreja de N. Sra. da Anunciada. Agradeço ao José Luís Neto o seu companheirismo e as intermináveis discussões em torno da arqueologia e história de Setúbal que nos acompanham desde o ano 2000.

À minha colega e amiga Ana Raquel Silva do Museu Municipal do Conventinho, em Loures, é devido um agradecimento muito especial, pelo companheirismo, incentivo e

apoio técnico na realização das plantas e esquemas da capela do Espírito Santo que ilustram esta dissertação, assim como pelo profícuo diálogo sobre as nossas investigações no Arquivo Nacional da Torre do Tombo.

À Direcção da Clínica Médica Dentária e ao Prof. Doutor José João Mendes pelo auxílio à investigação, permitindo o uso do equipamento radiológico.

À Imagens Médicas Integradas (IMI) e ao Dr. Carlos Prates, pela realização dos exames radiológicos dos casos patológicos identificados, agradecendo, igualmente, à técnica Ana Patrícia Ladeira.

À Era-Arqueologia S.A., pela cedência de informação e relatórios sobre intervenções realizadas em necrópoles pós-medievais.

Ao Dr. Frederico Figueiredo do Núcleo de Doutoramentos pela sua disponibilidade, competência e simpatia ao longo destes quatro anos.

Aos meus ex-alunos Ana Afonso, João Luís, Soraia Imperial, Samir Ahmad, Liliana Marques, Vanessa Simões, Margarida Pereira, Filipa Amado, Inês Fontes, Patrícia Silva pelo apoio, ao longo de dois anos, na preparação das séries esqueléticas.

O meu especial apreço é igualmente devido aos meus colegas e amigos: António Monge Soares, José Manuel Anes, Pedro Gomes Barbosa, João Carlos de Senna-Martinez, António Faustino Carvalho, José d'Encarnação, Francisco Simas de Azevedo, José Rodriguez, Dorothy Gennard, Rosa Varela Gomes, Mário Varela Gomes, Victor Moraes, Teresa Andrade, Guilherme Cardoso, Armanda Amorim, José Grillo, Paulo Valejo Coelho, Maria do Sameiro Barroso, Miguel Fuller, Maria Gertrudes Cunha, Maria de Lurdes Cunha, Paula Costa Cabral, Manuel Cardoso, Luís Fernandes e João Sanches de Baêna.

À minha família pelo incentivo e compreensão, o meu obrigado.



# Antropologia Funerária e Paleobiologia das Populações Pós-Medievais Portuguesas: os Casos de Nossa Senhora da Anunciada e Espírito Santo

Nathalie Antunes-Ferreira

## Resumo

As desigualdades sociais na saúde constituem a problemática abordada nesta dissertação, tendo sido escolhidas para explorar esta questão duas séries esqueléticas – igreja de Nossa Senhora da Anunciada (Setúbal) e capela do Espírito Santo (Loures) – cronologicamente enquadradas no período pós-medieval, entre os séculos XVI e XIX, e cujos indivíduos apresentavam estatutos socioeconómicos diferenciados.

Na concretização deste objectivo foi realizada uma primeira abordagem que incidiu no estudo integral – contexto funerário e Paleobiologia – das respectivas séries. Do manancial de resultados obtidos foram seleccionados e explorados na segunda abordagem indicadores de estatuto social e de estatuto biológico (ou esqueléticos de stress fisiológico) capazes de responder à problemática enunciada, procurando demonstrar-se que as desigualdades sociais podem actuar sobre factores fundamentais ao desenvolvimento normal e saúde dos indivíduos, manifestando-se, conseqüentemente, de forma diferencial entre indivíduos de estatutos socioeconómicos contrastantes.

A caracterização geral do contexto funerário revelou que no interior da igreja de N. Sra. da Anunciada, localizada no bairro do Troino, habitado por um segmento da população socialmente mais desfavorecido, registaram-se 93 inumações primárias e 155 secundárias, as quais foram realizadas em covas abertas no subsolo e revelando a quase ausência de espólio votivo e de caixão. Por outro lado, na capela do Espírito Santo foram exumadas 46 inumações primárias e 30 secundárias que foram exclusivamente encontradas em criptas, tendo os indivíduos sido inumados em caixão e identificando-se, igualmente, a presença de espólio votivo associado. A documentação histórica refere o nome de mecenas e benfeitores do respectivo convento com direito a sepultura na sua capela.

Na caracterização paleobiológica geral foram revelados os perfis biológicos básicos, tendo sido identificados indivíduos de ambos os sexos e diferentes classes etárias, constatando-se em ambas séries esqueléticas a predominância de indivíduos do sexo feminino. A análise morfológica evidenciou os caracteres discretos e métricos, bem como a estatura dos indivíduos, sendo esta última, igualmente, referida no estudo das desigualdades sociais. Por fim, o estudo paleopatológico revelou a presença de diversas alterações dentárias e ósseas, incluindo condições enquadradas nos indicadores esqueléticos de stress fisiológico. Na segunda abordagem que se centrou no objectivo específico desta investigação, os indicadores de estatuto social – local de inumação, caixão e espólio votivo – mostraram uma associação dos indivíduos com o seu estatuto socioeconómico clara e inequívoca, enquanto os indicadores esqueléticos de stress fisiológico – crescimento, estatura, cáries, perda de dentes *ante mortem*, hiperostose porótica, *cribra orbitalia*, hipoplasias lineares do esmalte dentário, formação de osso novo bilateral nas tíbias, fracturas, osteoartrose, discartrose, alterações nas áreas das enteses e DISH – revelaram que a sua interpretação é muito complexa.

Concluiu-se que a interpretação das desigualdades sociais na saúde com base em indicadores de estatuto biológico deve ser prudente, já que não é evidente uma associação

directa com o estatuto socioeconómico dos indivíduos. Esta investigação corroborou a informação histórica e arqueológica que permite aludir ao estatuto socioeconómico dos indivíduos destas séries esqueléticas, mas a associação deste estatuto a uma saúde diferenciada entre grupos revelou-se inconclusiva.

Palavras-chave: Setúbal, Loures, pós-medieval, Antropologia Funerária, Paleobiologia, desigualdades, saúde.

A presente tese não segue as normas do AO90.

# **Funerary Anthropology and Paleobiology of Post-Medieval Portuguese Populations: Nossa Senhora da Anunciada and Espírito Santo**

**Nathalie Antunes-Ferreira**

## **Abstract**

Socioeconomic inequalities in health is the main issue addressed in this thesis. Two skeletal samples – church of Nossa Senhora da Anunciada (Setúbal) and chapel of Espírito Santo (Loures) – with differentiated socioeconomic status and chronologically framed in the post-medieval period, between the 16<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> centuries, were selected to explore the topic.

To achieve the main objective the samples were thoroughly examined, with their funerary context and Paleobiology studied in detail. The results obtained were then used to selected the social and biological indicators of socioeconomic inequalities used in this thesis. These indicators were based on literature review, similar studies, and their comparability between the populations under study. The specific aim was to test socioeconomic inequalities, and if these inequalities could be inferred via these indicators bearing in mind that the samples were well contextualized, and there was prior knowledge that differences existed. Differences were expected to be found in the funerary context, as well as developmental and health patterns since these are documented to be affected by socioeconomic inequalities. This corresponded to the second part of the thesis.

The general characterization of the funerary context showed that within the church of N. Sra. da Anunciada, located in the Bairro do Troino, inhabited by a segment of the population socially disadvantaged, there were 93 primary and 155 secondary burials, which were held in open pits in the ground and revealing an almost absence of grave goods and coffins. On the other hand, the chapel of the Espírito Santo had 46 primary and 30 secondary burials that were exclusively found in crypts, having individuals been buried in coffins, some identified and with associated grave goods. The paleobiological analysis revealed that both populations were composed of individuals of both sexes and different age brackets, with a higher predominance of females. The morphological analysis showed the discrete and metric characters, as well as the stature of the individuals, the latter being also referred to in the study of socioeconomic inequalities. The paleopathological study revealed the presence of several bone changes relevant as skeletal indicators of physiological stress, as well as a serious of isolated paleopathological cases worthy of note. Based on this first analysis, the second part of the thesis focused on its specific objective.

The results showed that the socioeconomic indicators of inequalities, which comprised the location of the burial, coffins and grave goods had a strong association with the individuals socioeconomic status, while the biological indicators suggested a less clear indication of association with the individuals socioeconomic status. The biological indicators – growth, stature, caries, tooth loss *ante mortem*, *cribra orbitalia*, hyperostosis protic, dental enamel hypoplasia linear, new bone formation in the bilateral tibiae, fractures, osteoarthritis, enthesal changes and DISH – highlighted that inferences on socioeconomic inequalities based on biology required a complex and cautionary interpretation.

It was concluded that the interpretation of socioeconomic inequalities based on biological indicators must be prudent, since in most cases there is not a direct evidence of association with the individuals socioeconomic status.

Key-words: Setúbal, Loures, post-medieval, Funerary Anthropology, Paleobiology, inequalities, health

# Índice

<b>Capítulo I – Introdução .....</b>	<b>1</b>
1.1. Tema de pesquisa .....	2
1.2. Objectivos .....	3
1.3. Relevância da investigação .....	4
1.4. Estrutura da dissertação.....	4
<b>Capítulo II – Enquadramento teórico .....</b>	<b>7</b>
2.1. Introdução .....	8
2.2. Antropologia Funerária .....	9
2.3. Paleobiologia.....	21
2.3.1. Paleodemografia.....	21
2.3.2. Morfologia.....	26
2.3.3. Paleopatologia .....	29
2.4. Tafonomia .....	34
2.5. Desigualdades sociais na saúde.....	36
2.6. Indicadores esqueléticos de stress fisiológico .....	43
2.7. A sociedade portuguesa no período pós-medieval .....	50
<b>Capítulo III – Contextualização das séries esqueléticas .....</b>	<b>59</b>
3.1. Igreja de Nossa Senhora da Anunciada.....	60
3.2. Capela do Espírito Santo.....	64
<b>Capítulo IV – Antropologia Funerária.....</b>	<b>73</b>
4.1. Metodologias.....	74
4.1.1. Intervenção arqueológica/Dados funerários.....	74
4.1.2. Número mínimo de indivíduos (NMI) e rearticulações .....	76
4.1.3. Representatividade e preservação óssea.....	78
4.2. Igreja de N. Sra. da Anunciada .....	79
4.2.1. Intervenção arqueológica/Dados funerários.....	79
4.2.2. Número mínimo de indivíduos (NMI) e rearticulações .....	84
4.2.3. Representatividade e preservação óssea.....	87
4.3. Capela do Espírito Santo .....	91
4.3.1. Intervenção arqueológica/Dados funerários.....	91
4.3.2. Número mínimo de indivíduos (NMI) e rearticulações .....	101
4.3.3. Representatividade e preservação óssea.....	110
4.4. Síntese .....	115

<b>Capítulo V – Caracterização paleobiológica das séries esqueléticas .....</b>	<b>117</b>
5.1. Metodologias.....	119
5.1.1. Paleodemografia.....	119
5.1.2. Morfologia.....	122
5.1.3. Paleopatologia .....	124
5.2. Resultados e discussão .....	129
5.2.1. Igreja de Nossa Senhora da Anunciada.....	129
5.2.1.1. Paleodemografia.....	129
5.2.1.2. Morfologia.....	137
5.2.1.3. Paleopatologia.....	146
5.2.1.3.1. Dentes e ossos adjacentes.....	146
5.2.1.3.2. Regiões articulares .....	161
5.2.1.3.3. Regiões não-articulares .....	169
5.2.1.3.4. Coluna vertebral .....	189
5.2.1.3.5. Casos particulares.....	198
5.2.1.3.5.1. Osteocondromas Múltiplos.....	198
5.2.2. Capela do Espírito Santo .....	203
5.2.2.1. Paleodemografia.....	203
5.2.2.2. Morfologia.....	209
5.2.2.3. Paleopatologia .....	214
5.2.2.3.1. Dentes e tecidos adjacentes .....	214
5.2.2.3.2. Regiões articulares .....	226
5.2.2.3.3. Regiões não-articulares .....	232
5.2.2.3.4. Coluna vertebral .....	243
5.2.2.3.5. Casos particulares.....	248
5.2.2.3.5.1. Enterramento 1 .....	248
5.2.2.3.5.2. Enterramento 2.....	250
5.3. Síntese .....	254
<b>Capítulo VI – Desigualdades sociais na saúde .....</b>	<b>255</b>
6.1. Metodologias.....	257
6.2. Resultados e discussão .....	258
<b>Capítulo VII – Considerações finais.....</b>	<b>281</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>285</b>
<b>Apêndices .....</b>	<b>317</b>

## Índice de Figuras

Figura 1 – Planta de Setúbal de Maximiano Joze de Serra (1805). O círculo preto indica a localização da igreja de N. Sra. da Anunciada. Para além da fortificação abaluartada iniciada no século XVI, por ordem de D. Filipe II e que protege toda a urbe, observa-se a muralha defensiva do século XIV e a posição extra-muralhas inicial do bairro do Troino. ....	61
Figura 2 – Localização da antiga igreja de N. Sra. da Anunciada (rectângulo preto).....	61
Figura 3 – Lado Oeste do edifício, quadrículas A, B e G, vista inicial da intervenção. ....	63
Figura 4 – Lado Este do edifício, vista final da intervenção. ....	63
Figura 5 – Vista Oeste da igreja de N. Sra. da Anunciada. No corte observa-se a deposição do aterro pós-terramoto de 1531 sob as areias geológicas e mais acima tubagens do esgoto que truncaram a camada de aterro.....	64
Figura 6 – Localização do convento do Espírito Santo (rectângulo preto).....	65
Figura 7 – Brasão de Armas Novas de D. Luiz Castro do Rio. ....	68
Figura 8 – Capela do Espírito Santo e localização das criptas. ....	69
Figura 9 – Planta geral da capela do Espírito Santo (desenho de Ana Raquel Silva).....	69
Figura 10 – Cripta 1 da capela do Espírito Santo: Enterramento 1 sobre a tampa do sarcófago (orientação SW-NW). ....	70
Figura 11 – Cripta 1 da capela do Espírito Santo: Enterramentos 10, 11 e 15 – de não-adultos – no nicho esquerdo (orientação SW-NW).....	70
Figura 12 – Cripta 1 da capela do Espírito Santo: Enterramento 12 no corredor direito (orientação SW-NW). ....	71
Figura 13 – Cripta 2 da capela do Espírito Santo, início da intervenção.....	71
Figura 14 – Cripta 2 da capela do Espírito Santo: amontoado de ossos no canto Este.....	71
Figura 15 – Cripta 3 da capela do Espírito Santo: Enterramentos 9 e 11 (orientação SW-NW). ....	72
Figura 16 – Planta com a demarcação das quadrículas do interior do edifício da antiga igreja de N. Sra. da Anunciada. As áreas tracejadas correspondem às sondagens da 1ª fase. As inumações foram exclusivamente identificadas nas quadrículas A, B e G. ....	79
Figura 17 – Desarticulação da parte inferior do Enterramento 33 para possibilitar a inumação do Enterramento 32 representado por parte dos seus membros inferiores. Por cima destes estava o Enterramento 31. Junto ao úmero esquerdo do Enterramento 33, observam-se os pés do Enterramento 34, igreja de N. Sra. da Anunciada. ....	80
Figura 18 – Cova aberta num piso abandonado (Enterramento 58) da igreja de N. Sra. da Anunciada. ....	81
Figura 19 – Inumação em caixão rectangular com o corpo coberto por cal (Enterramento 24), na igreja de N. Sra. da Anunciada (quadrícula G). ....	81
Figura 20 – Enterramento 37 depositado em decúbito ventral na igreja de N. Sra. da Anunciada. ....	82
Figura 21 – Enterramentos 60, 61, 62 e 63 por baixo da parede Oeste do actual edifício (igreja de N. Sra. da Anunciada). ....	88
Figura 22 – Indivíduo do Enterramento 30, sem a parte inferior do seu esqueleto, debaixo de muro, na igreja de N. Sra. da Anunciada. ....	89
Figura 23 – Indivíduo do Enterramento 12 truncado por máquina rebarbadora, na igreja de N. Sra. da Anunciada.....	89
Figura 24 – Deposição no sarcófago (Enterramento 24) da Cripta 1 da capela do Espírito Santo. Após o arrastamento da tampa observou-se um esqueleto coberto por cal e submerso em água. ....	91
Figura 25 – Organização espacial esquemática das inumações primárias na Cripta 1 da capela do Espírito Santo, vista em corte SW-NE. A cinzento-claro estão representadas as inumações – 3, 4 e 5 – localizadas ao fundo deste espaço.....	92
Figura 26 – Enterramento 11 de indivíduo não-adulto coberto por cal no nicho esquerdo da Cripta 1 da capela do Espírito Santo. ....	93
Figura 27 – Deposição em decúbito ventral da mulher do Enterramento 2, observando-se a arrumação do seu crânio por cima do ombro direito (Cripta 1 da capela do Espírito Santo).....	94
Figura 28 – Enterramento 20 de indivíduo não-adulto de costas para o altar-mor e Enterramento 21 de adulto de frente para o mesmo. Observa-se a desarticulação da cabeça deste último, rolando para trás (Cripta 1 da capela do Espírito Santo).....	94
Figura 29 – Enterramentos (1, 4 e 5) da Cripta 2 da capela do Espírito Santo. ....	95
Figura 30 – Organização espacial esquemática das inumações primárias na Cripta 2 da capela do Espírito Santo, vista em corte NW-SE. A cinzento-claro encontra-se representada o Enterramento 8 ao fundo deste espaço. ....	95
Figura 31 – Reduções ósseas encostadas à parede lateral da Cripta 3 da capela do Espírito Santo. Ao lado encontrava-se o Enterramento 1. ....	97
Figura 32 – Organização espacial esquemática das inumações primárias na Cripta 3 da capela do Espírito Santo, vista em corte SW-NE. ....	97

Figura 33 – Botão encontrado associado ao indivíduo do sexo masculino do Enterramento 1 da Cripta 3 da capela do Espírito Santo.....	98
Figura 34 – Proporção sexual dos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	129
Figura 35 – Estimativa sexual nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	131
Figura 36 – Proporção de indivíduos adultos e não-adultos nas inumações primárias e secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	133
Figura 37 – Distribuição dos indivíduos não-adultos das inumações primárias de acordo com os vários critérios etários da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	133
Figura 38 – Sieriação dos indivíduos não-adultos das inumações secundárias (NMI=38) da igreja de N. Sra. da Anunciada a partir da idade dentária.....	134
Figura 39 – Sieriação dos indivíduos não-adultos das inumações secundárias (NMI=38) da igreja de N. Sra. da Anunciada a partir da idade esquelética.....	134
Figura 40 – Distribuição sexual e etária dos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	135
Figura 41 – Distribuição sexual e etária dos indivíduos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	135
Figura 42 – Perda de dentes total <i>ante mortem</i> no maxilar superior do indivíduo do sexo masculino do Enterramento 5 da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	146
Figura 43 – Identificação de dentes presentes e ausentes nos ossos maxilares dos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	147
Figura 44 – Factores que contribuíram para a perda (ou ausência) de dentes nos ossos maxilares dos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	147
Figura 45 – Identificação de dentes presentes e ausentes nos ossos maxilares de indivíduos adultos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	148
Figura 46 – Factores que contribuíram para a ausência de dentes nos ossos maxilares dos indivíduos adultos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	149
Figura 47 – Hipoplasias lineares do esmalte dentário (setas) e deposições de tártaro nas superfícies labiais dos dentes anteriores do indivíduo do Enterramento 53 da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	155
Figura 48 – Abscesso na região apical dos pré-molares superiores direitos do indivíduo adulto do sexo masculino do Enterramento 37 da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	159
Figura 49 – Alterações ósseas marginais e nas superfícies articulares do joelho direito do indivíduo do Enterramento 15. A - Região articular distal do fémur, vista posterior; B - Região articular proximal da tíbia, vista posterior.....	165
Figura 50 – Alterações ósseas nos calcâneos esquerdo (A) e direito (B), em vista superior e no astrágalo esquerdo (C), em vista inferior, do indivíduo do Enterramento 11 da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	169
Figura 51 – Formação de osso novo circunscrita na região posterior-lateral da tíbia esquerda do indivíduo do sexo masculino (Enterramento 60) da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	176
Figura 52 – Distribuição sexual das fracturas nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	181
Figura 53 – Fractura da extremidade proximal do fémur direito do indivíduo adulto do sexo masculino (Enterramento 8) da igreja de N. Sra. da Anunciada. A - Fémur direito, vista anterior; B - Fémur esquerdo, vista anterior; C - Fémur direito, vista posterior e D - Fémur esquerdo, vista posterior.....	183
Figura 54 – Fractura na extremidade distal do rádio esquerdo FP2572 proveniente das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada: A-Vista anterior; B-Vista posterior.....	186
Figura 55 – Miosite ossificante traumática na extremidade proximal do úmero esquerdo do indivíduo do sexo masculino do Enterramento 24 da igreja de N. Sra. da Anunciada. A – Vista anterior; B – Vista medial; C – Imagem radiológica em norma posterior.....	186
Figura 56 – Tumor primário benigno na região medial inferior da clavícula direita (FP2237), igreja de N. Sra. da Anunciada: A - vista superior; B - vista inferior; C - imagem radiológica em vista inferior.....	188
Figura 57 – Hiperostose porótica e <i>cribra orbitalia</i> nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	189
Figura 58 – Espondilólise da 5ª vértebra lombar do indivíduo do Enterramento 57 da igreja de N. Sra. da Anunciada, em vista posterior.....	195
Figura 59 – DISH nas vértebras FP11158 provenientes das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	198
Figura 60 – Distribuição dos OC no esqueleto do Enterramento 37 da igreja de N. Sra. da Anunciada. O cinzento representa os ossos presentes (e a sua representatividade). Os círculos negros indicam as áreas anatómicas afectadas por OC. O * refere duas falanges com OC cuja lateralidade é indeterminada, sendo, por isso, indicadas em ambas as mãos.....	199
Figura 61 – Ossos dos antebraços esquerdo (A) e direito (B), em vista anterior, nos quais se observam OC nos rádios.....	199



Figura 62 – Fêmures direito [(A) vista anterior; (C) vista posterior] e esquerdo [(B) vista anterior; (D) vista posterior], ostentando vários OC (setas). Pormenor das áreas afectadas: (E) OC na área anterior distal; (F) OC na região posterior proximal e (G) OC na área posterior distal.....	200
Figura 63 – OC (setas) na região proximal da tibia direita [(A)- vista posterior] e área proximal da fíbula direita [(C)- vista lateral]. Pormenor do OC pedunculado da tibia (B).....	201
Figura 64 – Imagens radiográficas do fémur direito proximal (A) e distal (B) e tibia direita proximal (C).....	201
Figura 65 – Proporção sexual dos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.....	204
Figura 66 – Proporções sexuais a partir do tipo de osso para as inumações secundárias da capela do Espírito Santo.....	205
Figura 67 – Proporção de indivíduos adultos e não-adultos das inumações primárias e secundárias da capela do Espírito Santo.....	206
Figura 68 – Estimativa da idade à morte nos não-adultos das inumações secundárias (n=4) da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	207
Figura 69 – Distribuição etária e sexual dos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.....	207
Figura 70 – Distribuição etária e sexual das inumações secundárias da capela do Espírito Santo.....	208
Figura 71 – Perda de dentes <i>antemortem</i> em D. Luiz Castro do Rio (Enterramento 24, Cripta 1): completa na mandíbula enquanto no maxilar superior possui os dois incisivos centrais e o 1º pré-molar esquerdo (com cárie grosseira, grosseira).....	215
Figura 72 – Identificação de dentes presentes e ausentes nos ossos maxilares dos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.....	216
Figura 73 – Factores que contribuíram para a perda (ou ausência) de dentes nos maxilares dos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.....	216
Figura 74 – Identificação de dentes presentes e ausentes nos ossos maxilares das inumações secundárias da capela do Espírito Santo.....	217
Figura 75 – Factores que contribuíram para a ausência de dentes nos maxilares das inumações secundárias da capela do Espírito Santo.....	218
Figura 76 – Anomalias de desenvolvimento no adulto jovem do sexo feminino do Enterramento 11 da Cripta 3, na capela do Espírito Santo. A - Hipodontia dos incisivos laterais (setas), observando, igualmente, uma cárie grosseira, grosseira no 1º molar direito no maxilar superior; B - Hipodontia dos 2ºs pré-molares e retenção do 2º molar decíduo direito (setas), identificando-se uma pequena cárie oclusal no 1º molar esquerda na mandíbula.....	223
Figura 77 – Distribuição das alterações do perióstio nas tíbias dos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.....	237
Figura 78 – Distribuição sexual das fracturas nos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.....	238
Figura 79 – Fractura em fase de consolidação no osso coxal direito do indivíduo do sexo feminino (Enterramento 18 da Cripta 1) da capela do Espírito Santo. A - vista posterior; B - vista anterior.....	240
Figura 80 – Traumatismos na mão esquerda do indivíduo do sexo feminino (Enterramento 18 da Cripta 1) da capela do Espírito Santo. A - deslocação com luxação entre uma falange proximal e intermédia (vista dorsal); B - dismetria entre os 5ºs metacárpicos (o primeiro é o esquerdo e o segundo o direito).....	240
Figura 81 – Fractura do processo estilóide da ulna esquerda do indivíduo do sexo masculino (Enterramento 24, Cripta 1) da capela do Espírito Santo.....	240
Figura 82 – Lesão contundente na parte posterior superior do osso coxal direito (Enterramento 10, Cripta 3).....	241
Figura 83 – Costela direita bifurcada (CES260) nas inumações secundárias da capela do Espírito Santo, vista anterior.....	241
Figura 84 – Anquilose no esqueleto axial e ossos da cintura pélvica no homem maduro/idoso da capela do Espírito Santo (Enterramento 1 da Cripta 3).....	248
Figura 85 – Imagens radiológicas de segmentos da coluna vertebral do indivíduo do Enterramento 1 da Cripta 3 da capela do Espírito Santo. A - vista lateral direita de parte da coluna torácica; B - vista anterior do segmento lombar.....	249
Figura 86 – Excrescências digitiformes exuberantes nas patelas do indivíduo do Enterramento 1 da Cripta 3 da capela do Espírito Santo.....	249
Figura 87 – Esquema do esqueleto com o tipo e distribuição de alterações ósseas. A cinzento-claro estão representados os ossos presentes, a branco os ossos ausentes, a cinzento-escuro as anquiloses. Os círculos indicam as lesões erosivas acompanhadas de formação de osso (preto: áreas articulares e cinzento-escuro: enteses), os triângulos (preto: áreas articulares e cinzento-escuro: enteses) apontam para as lesões exclusivamente proliferativas e o * indica a presença de ossos das mãos cuja lateralidade é desconhecida.....	251
Figura 88 – Ossos das mãos esquerda (A) e direita (B), vista dorsal do indivíduo do Enterramento 2, da Cripta 3, da capela do Espírito Santo.....	252

Figura 89 – Pés esquerdo (A) e direito (B), vista dorsal, do indivíduo do Enterramento 2, da Cripta 3, da capela do Espírito Santo.....	253
Figura 90 – Imagem radiológica dos pés, vista superior, do indivíduo do Enterramento 2, da Cripta 3, da capela do Espírito Santo.....	253

## Índice de Tabelas

Tabela 1 – Mecenas inumados na capela do Espírito Santo (Piedade, 1728).....	67
Tabela 2 – Dados funerários sobre as inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	81
Tabela 3 – Número mínimo de indivíduos adultos estimado a partir da parte superior do esqueleto na igreja de N. Sra. da Anunciada.....	85
Tabela 4 – Número mínimo de indivíduos adultos estimado a partir da parte inferior do esqueleto na igreja de N. Sra. da Anunciada.....	86
Tabela 5 – Número mínimo e máximo de indivíduos adultos de acordo com o método de Herrmann e colaboradores (1990) na igreja de N. Sra. da Anunciada.....	86
Tabela 6 – Número mínimo de indivíduos não-adultos na igreja de N. Sra. da Anunciada.....	87
Tabela 7 – Distribuição sexual e etária dos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada, por classes de conservação.....	88
Tabela 8 – Representatividade dos principais elementos ósseos de indivíduos adultos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	89
Tabela 9 – Representatividade dos principais elementos ósseos de indivíduos não-adultos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	90
Tabela 10 – Relação entre a representatividade óssea e a severidade das alterações da superfície óssea nos ossos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	90
Tabela 11 – Dados funerários sobre as inumações primárias da Cripta 1 da capela do Espírito Santo.....	93
Tabela 12 – Dados funerários das inumações primárias da Cripta 2 da capela do Espírito Santo.....	96
Tabela 13 – Dados funerários das inumações primárias da Cripta 3 da capela do Espírito Santo.....	98
Tabela 14 – Número de indivíduos adultos a partir da parte superior do esqueleto na Cripta 1 da capela do Espírito Santo.....	102
Tabela 15 – Número de indivíduos adultos a partir da parte inferior do esqueleto na Cripta 1 da capela do Espírito Santo.....	103
Tabela 16 – Número mínimo e máximo de indivíduos adultos de acordo com o método de Herrmann e colaboradores (1990) na Cripta 1 da capela do Espírito Santo.....	103
Tabela 17 – Número de indivíduos não-adultos na Cripta 1 da capela do Espírito Santo.....	104
Tabela 18 – Número de indivíduos adultos a partir da parte superior do esqueleto na Cripta 2 da capela do Espírito Santo.....	105
Tabela 19 – Número de indivíduos adultos a partir da parte inferior do esqueleto na Cripta 2 da capela do Espírito Santo.....	105
Tabela 20 – Número mínimo e máximo de indivíduos adultos de acordo com o método de Herrmann e colaboradores (1990) na Cripta 2 da capela do Espírito Santo.....	106
Tabela 21 – Número de indivíduos não-adultos na Cripta 2 da capela do Espírito Santo.....	106
Tabela 22 – Número de indivíduos adultos a partir da parte superior do esqueleto na Cripta 3 da capela do Espírito Santo.....	107
Tabela 23 – Número de indivíduos adultos a partir da parte inferior do esqueleto na Cripta 3 da capela do Espírito Santo.....	107
Tabela 24 – Número mínimo e máximo de indivíduos adultos de acordo com o método de Herrmann e colaboradores (1990) na Cripta 3 da capela do Espírito Santo.....	108
Tabela 25 – Número de indivíduos não-adultos na Cripta 3 da capela do Espírito Santo.....	108
Tabela 26 – Rearticulações concretizadas para as inumações primárias da Cripta 1 da capela do Espírito Santo.....	109
Tabela 27 – Rearticulações efectuadas a partir dos ossos das reduções ósseas da Cripta 1 da capela do Espírito Santo.....	110
Tabela 28 – Rearticulações efectuadas a partir dos ossos da redução óssea da Cripta 2 da capela do Espírito Santo.....	110
Tabela 29 – Rearticulações concretizadas para as inumações primárias e das reduções ósseas da Cripta 3 da capela do Espírito Santo.....	110
Tabela 30 – Índices de Conservação Anatômica, por grupo etário e sexo, dos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.....	111
Tabela 31 – Distribuição sexual e etária dos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo, por classes de conservação.....	111
Tabela 32 – Representatividade dos principais elementos ósseos de indivíduos adultos das inumações secundárias da Cripta 1 da capela do Espírito Santo.....	112
Tabela 33 – Representatividade dos principais elementos ósseos de indivíduos adultos das inumações secundárias da Cripta 2 da capela do Espírito Santo.....	113
Tabela 34 – Representatividade dos principais elementos ósseos de indivíduos adultos das inumações secundárias da Cripta 3 da capela do Espírito Santo.....	113

Tabela 35 – Representatividade dos principais elementos ósseos de indivíduos não-adultos das inumações secundárias da Cripta 1 da capela do Espírito Santo.....	114
Tabela 36 – Representatividade dos principais elementos ósseos de indivíduos não-adultos das inumações secundárias da Cripta 2 da capela do Espírito Santo.....	114
Tabela 37 – Relação entre a representatividade óssea e a severidade das alterações da superfície óssea para os ossos das inumações secundárias das criptas da capela do Espírito Santo. ....	115
Tabela 38 – Quadro-síntese sobre o número de indivíduos nas respectivas séries osteológicas.....	116
Tabela 39 – Métodos, percentagens de fiabilidade e medidas aplicados às séries esqueléticas.....	120
Tabela 40 – Critérios utilizados na definição das classes etárias.....	121
Tabela 41 – Métodos utilizados na determinação da idade à morte de indivíduos adultos e não-adultos. ....	121
Tabela 42 – Caracteres discretos do esqueleto craniano.....	122
Tabela 43 – Caracteres discretos do esqueleto pós-craniano.....	123
Tabela 44 – Índices do esqueleto pós-craniano. ....	123
Tabela 45 – Metodologias utilizadas no cálculo da estatura.....	124
Tabela 46 – Articulações do esqueleto apendicular pesquisadas.....	127
Tabela 47 – Enteses pesquisadas no esqueleto apendicular (adaptado de Alves-Cardoso, 2008, p. 96). ....	128
Tabela 48 – Diagnose sexual nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada. ....	130
Tabela 49 – Ratio mulheres/homens a partir dos ossos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada. .	131
Tabela 50 – Caracteres discretos cranianos nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	137
Tabela 51 – Caracteres discretos pós-cranianos nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	138
Tabela 52 – Estatística descritiva dos índices e resultados dos testes nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	139
Tabela 53 – Estatística descritiva dos comprimentos dos ossos longos e resultados dos testes nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	140
Tabela 54 – Estatística descritiva da estatura e resultados dos testes nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada. ....	141
Tabela 55 – Caracteres discretos cranianos nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada. ....	142
Tabela 56 – Caracteres discretos pós-cranianos nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada. ....	142
Tabela 57 – Estatística descritiva dos índices e resultados dos testes nos ossos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	143
Tabela 58 – Estatística descritiva dos comprimentos dos ossos longos e resultados dos testes nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada. ....	144
Tabela 59 – Estatística descritiva dos comprimentos dos metatársicos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	144
Tabela 60 – Estatística descritiva da estatura e resultados dos testes nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	145
Tabela 61 – Estatística descritiva da estatura estimada a partir dos metatársicos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	145
Tabela 62 – Frequência de perda de dentes <i>ante mortem</i> nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	146
Tabela 63 – Frequência de perda de dentes <i>ante mortem</i> nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	148
Tabela 64 – Perda de dentes <i>ante mortem</i> , por tipo de dente, nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	149
Tabela 65 – Frequência de cáries nos indivíduos adultos e não-adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	150
Tabela 66 – Frequência de cáries, por tipo de dente, nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada. ....	151
Tabela 67 – Frequência de cáries, por tipo de dente de indivíduos adultos, nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada. ....	151
Tabela 68 – Frequência de tártaro nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada, separação por sexo e classe etária.....	152
Tabela 69 – Frequência de tártaro, por tipo de dente, nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	152
Tabela 70 – Frequência de tártaro, por tipo de dentes, nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada. ..	152

Tabela 71 – Frequência de desgaste dentário nos indivíduos adultos e não-adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	153
Tabela 72 – Frequência de desgaste dentário, por tipo de dente, nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	154
Tabela 73 – Frequência de desgaste dentário, por tipo de dente de indivíduos adultos, nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	154
Tabela 74 – Frequência das HLED nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	155
Tabela 75 – Frequência de HLED, por tipo de dente, nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	155
Tabela 76 – Frequência de HLED, por tipo de dente de indivíduos adultos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	156
Tabela 77 – Frequência de doença periodontal, por área interseptal, nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	157
Tabela 78 – Frequência de doença periodontal, por área interdentária, nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	158
Tabela 79 – Frequência de inflamações periapicais nos indivíduos adultos das inumações primárias da Igreja de N. Sra. da Anunciada.....	158
Tabela 80 – Alterações ósseas nas regiões articulares dos indivíduos do sexo masculino das inumações primária da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	163
Tabela 81 – Alterações ósseas nas regiões articulares dos indivíduos do sexo feminino das inumações primária da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	164
Tabela 82 – Frequência de osteoartrose nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	165
Tabela 83 – Frequência de osteoartrose nas principais articulações do esqueleto apendicular dos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	166
Tabela 84 – Alterações ósseas nas regiões articulares dos ossos longos de indivíduos adultos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	167
Tabela 85 – Frequência de alterações articulares nos ossos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	168
Tabela 86 – Frequência de alterações nas áreas das enteses nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	169
Tabela 87 – Frequência de alterações nas áreas das enteses da parte superior do esqueleto dos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	171
Tabela 88 – Frequência de alterações nas áreas das enteses da parte inferior do esqueleto dos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	172
Tabela 89 – Alterações nas áreas das enteses nos ossos do esqueleto apendicular superior das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	174
Tabela 90 – Alterações nas áreas das enteses nos ossos do esqueleto apendicular inferior das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	175
Tabela 91 – Frequência de alterações da superfície óssea nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	176
Tabela 92 – Frequência de formação de osso novo nas tíbias nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	178
Tabela 93 – Distribuição das alterações do perióstio nas tíbias dos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	178
Tabela 94 – Frequência de alterações da superfície óssea em ossos de adultos nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	179
Tabela 95 – Frequência de alterações da superfície óssea em ossos de não-adultos nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	179
Tabela 96 – Frequência de fracturas nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	181
Tabela 97 – Descrição das fracturas dos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	182
Tabela 98 – Frequência de fracturas em ossos de indivíduos adultos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	183
Tabela 99 – Descrição das fracturas dos ossos provenientes nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	185
Tabela 100 – Descrição dos osteomas nos crânios das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	187
Tabela 101 – Frequência de hiperostose porótica nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	188

Tabela 102 – Distribuição sexual e etária dos indivíduos adultos com <i>cribra orbitalia</i> nas inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	189
Tabela 103 – Frequência de alterações ósseas na coluna vertebral dos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	190
Tabela 104 – Frequência de discartrose, por segmento vertebral, nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	190
Tabela 105 – Frequência de osteoartrose interapofisária, por segmento vertebral, nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada. ....	191
Tabela 106 – Frequência de discartrose, por tipo de vértebras, nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	191
Tabela 107 – Frequência de osteoartrose interapofisária, por tipo de vértebras, nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada. ....	192
Tabela 108 – Frequência de discartrose e osteoartrose interapofisária, por tipo de vértebra, nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada. ....	192
Tabela 109 – Frequência de espigas laminares nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada. ....	193
Tabela 110 – Frequência de espigas laminares, por segmento vertebral, nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada. ....	193
Tabela 111 – Frequência de espigas laminares, por tipo de vértebras, nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	194
Tabela 112 – Frequência de espigas laminares nas vértebras torácicas e lombares das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	194
Tabela 113 – Frequência de nódulos de Schmorl nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	195
Tabela 114 – Frequência e localização anatômica dos nódulos de Schmorl nas vértebras dos indivíduos das inumações primárias na igreja de N. Sra. da Anunciada.....	196
Tabela 115 – Frequência e localização anatômica dos nódulos de Schmorl nas vértebras das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada. ....	196
Tabela 116 – Diagnose sexual dos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo. ....	204
Tabela 117 – Ratio mulheres/homens nas inumações secundárias da capela do Espírito Santo.....	206
Tabela 118 – Caracteres discretos cranianos nos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo. ....	209
Tabela 119 – Caracteres discretos pós-cranianos nos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.....	210
Tabela 120 – Caracteres discretos cranianos nas inumações secundárias da capela do Espírito Santo. ....	211
Tabela 121 – Caracteres discretos pós-cranianos nas inumações secundárias da capela do Espírito Santo. ....	211
Tabela 122 – Estatística descritiva dos índices e resultados dos testes dos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo. ....	212
Tabela 123 – Estatística descritiva dos valores reais dos comprimentos dos ossos longos e resultados dos testes nos indivíduos das inumações primárias. ....	213
Tabela 124 – Estatística descritiva da estatura e resultados dos testes nos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo. ....	214
Tabela 125 – Frequência de perda de dentes <i>ante mortem</i> nos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.....	215
Tabela 126 – Frequência de perda de dentes <i>ante mortem</i> , por tipo de dentes, nos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.....	217
Tabela 127 – Frequência de perda de dentes <i>ante mortem</i> nos dentes das inumações secundárias da capela do Espírito Santo.....	218
Tabela 128 – Frequência de cáries nos indivíduos adultos e não-adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.....	219
Tabela 129 – Frequência de cáries, por tipo de dente, nos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo. ....	219
Tabela 130 – Frequência de tártaro nos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.....	220
Tabela 131 – Frequência de tártaro, por tipo de dente, nos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.....	220
Tabela 132 – Frequência de desgaste dentário nos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.....	221

Tabela 133 – Frequência de desgaste dentário, por tipo de dente, dos indivíduos adultos das inuações primárias da capela do Espírito Santo. ....	221
Tabela 134 – Frequência HLED nos indivíduos adultos das inuações primárias da capela do Espírito Santo. ....	222
Tabela 135 – Frequência de HLED, por tipo de dente, dos indivíduos adultos das inuações primárias da capela do Espírito Santo. ....	222
Tabela 136 – Frequência de HLED, por tipo de dente, nas inuações secundárias da capela do Espírito Santo.....	222
Tabela 137 – Frequência de doença periodontal, por tipo de dente, nos indivíduos adultos das inuações primárias da capela do Espírito Santo. ....	224
Tabela 138 – Frequência de inflamações periapicais nos indivíduos das inuações primária da capela do Espírito Santo. ....	224
Tabela 139 – Alterações ósseas nas regiões articulares dos indivíduos do sexo masculino das inuações primária da capela do Espírito Santo. ....	228
Tabela 140 – Alterações ósseas nas regiões articulares dos indivíduos do sexo masculino das inuações primária da capela do Espírito Santo. ....	229
Tabela 141 – Frequência de osteoartrose nos indivíduos das inuações primárias da capela do Espírito Santo. ....	230
Tabela 142 – Frequência de osteoartrose nas articulações do esqueleto apendicular dos indivíduos das inuações primárias na capela do Espírito Santo.....	230
Tabela 143 – Alterações articulares compatíveis com o diagnóstico de osteoartrose nos ossos das inuações secundárias da capela do Espírito Santo.....	231
Tabela 144 – Frequência de alterações nas áreas das enteses nos indivíduos adultos das inuações primárias da capela do Espírito Santo. ....	232
Tabela 145 – Frequência de alterações nas áreas das enteses da parte superior do esqueleto dos indivíduos das inuações primárias da capela do Espírito Santo.....	234
Tabela 146 – Frequência de alterações nas áreas das enteses da parte inferior do esqueleto dos indivíduos das inuações primárias da capela do Espírito Santo.....	235
Tabela 147 – Frequência de formação de osso novo nas tíbias dos indivíduos das inuações primárias da capela do Espírito Santo. ....	237
Tabela 148 – Frequência de fracturas nos indivíduos das inuações primárias da capela do Espírito Santo. ....	238
Tabela 149 – Descrição das fracturas dos indivíduos das inuações primárias da capela do Espírito Santo. ....	239
Tabela 150 – Frequência de indivíduos com hiperostose porótica nas inuações primárias da capela do Espírito Santo. ....	242
Tabela 151 – Frequência de indivíduos com <i>cribra orbitalia</i> nas inuações primárias da capela do Espírito Santo. ....	242
Tabela 152 – Frequência de discartrose, por segmento vertebral, nos indivíduos das inuações primárias da capela do Espírito Santo. ....	244
Tabela 153 – Frequência de osteoartrose interapofisária, por segmento vertebral, nos indivíduos das inuações primárias da capela do Espírito Santo.....	244
Tabela 154 – Frequência de discartrose e osteoartrose interapofisária, por tipo de vértebras, nos indivíduos das inuações primárias da capela do Espírito Santo.....	244
Tabela 155 – Frequência de espigas laminares, por segmento vertebral, nos indivíduos das inuações primárias da capela do Espírito Santo. ....	245
Tabela 156 – Frequência de espigas laminares, por tipo de vértebras, nos indivíduos das inuações primárias da capela do Espírito Santo. ....	245
Tabela 157 – Frequência de nódulos de Schmorl nos indivíduos das inuações primárias da capela do Espírito Santo. ....	246
Tabela 158 – Frequência e localização anatômica dos nódulos de Schmorl nas vértebras dos indivíduos das inuações primárias da capela do Espírito Santo.....	246
Tabela 159 – Indivíduos adultos das inuações primárias com alterações ósseas compatíveis com eDISH e DISH, na capela do Espírito Santo. ....	247
Tabela 160 – Resultados dos indicadores de estatuto social nos indivíduos das inuações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada e capela do Espírito Santo.....	259
Tabela 161 – Estimativa da idade à morte nos indivíduos não-adultos das inuações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.....	262
Tabela 162 – Estimativa da idade à morte nos indivíduos não-adultos das inuações primárias da capela do Espírito Santo.....	263
Tabela 163 – Comparação dos comprimentos dos principais ossos longos e resultados dos testes estatísticos dos indivíduos das inuações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada e capela do Espírito Santo.....	264
Tabela 164 – Resultados dos indicadores de estatuto biológico analisados nos indivíduos da igreja de N. Sra. da Anunciada e capela do Espírito Santo. ....	265





# Capítulo I

---

## Introdução

## 1.1. Tema de pesquisa

Os remanescentes esqueléticos e o contexto funerário onde estes se inserem constituem uma importante fonte de informação sobre biologia e cultura, pelo que a perspectiva holística proporcionada pela interdisciplinaridade e complementaridade da Paleobiologia e da Antropologia Funerária com aplicação aos contextos arqueológicos de necrópole tem sido fundamental para o conhecimento das populações do passado. Com efeito, a abordagem biocultural centrada na sinergia de interacções entre factores sociais, económicos, culturais e biológicos que moldam o corpo e, conseqüentemente, o esqueleto, apresenta-se como uma *mais-valia* na compreensão da acção dos processos sociais sobre a biologia e a vida das populações pretéritas (Agarwal e Glencross, 2011; Agarwal, 2012; Armelagos e Van Gerven, 2003; Buzon, 2012; Glencross, 2011; Sofaer, 2006).

A presente dissertação debruça-se especificamente na abordagem das repercussões das desigualdades sociais na saúde a partir da análise de séries esqueléticas pós-medievais portuguesas: igreja de Nossa Senhora da Anunciada, em Setúbal e capela do Espírito Santo, em Loures, as quais se caracterizam por indivíduos de estatutos socioeconómicos diferenciados. Desde o século XIX que este problema social ocupa cientistas de diversas áreas, estando bem documentados os seus efeitos na saúde (Bambra, 2014; Cockerham, 2007; Lahelma, 2010). Por conseguinte, os investigadores que abordam populações pretéritas advogam que esta situação terá certamente tido influência no passado, já que o esqueleto é produto das nossas vivências sociais e individuais (Sofaer, 2006), podendo conseqüentemente reflectir as repercussões dessas desigualdades (Robb et al., 2001; Zuckerman et al., 2012). Assim, têm sido perscrutados nos remanescentes esqueléticos indicadores de stress fisiológico – também designados de estatuto biológico – que podem revelá-las, os quais têm sido testados em diversos grupos populacionais. Contudo, a sua interpretação tem-se revelado extremamente complexa, não tendo até ao momento sido almejada uma relação clara e inequívoca entre estes e o estatuto socioeconómico dos grupos populacionais inferido a partir dos indicadores de estatuto social. Em suma, o presente estudo pretende explorar os sobreditos indicadores, aferindo as suas

potencialidades e limitações, procurando contribuir para uma melhor compreensão das repercussões das desigualdades sociais na saúde.

## **1.2. Objectivos**

A hipótese que se testa é que a distribuição dos indicadores esqueléticos de stress fisiológico varia de acordo com o estatuto socioeconómico dos indivíduos destas comunidades, aferido a partir de indicadores de estatuto social e de fontes históricas. Assim, os indivíduos destes grupos populacionais devem apresentar susceptibilidade diferencial ao stress fisiológico e à doença, hábitos dietéticos distintos e diferentes padrões de actividade física. Portanto, o objectivo específico desta investigação é identificar e comparar eventuais dissemelhanças e/ou semelhanças nos contextos funerários e indicadores esqueléticos de stress fisiológico entre estes dois grupos populacionais, procurando as suas causas e relacioná-las com as suas respectivas condições socioeconómicas. Como as supramencionadas séries foram reunidas pela doutoranda, sendo por isso inéditas, a primeira abordagem incidiu no estudo integral das mesmas, definindo-se os seguintes objectivos centrais:

- 1) Caracterizar numa perspectiva demográfica, morfológica e patológica dois grupos populacionais, um associado a indivíduos de baixo estatuto socioeconómico essencialmente ligado a actividades marítimas (Setúbal, igreja de N. Sra. da Anunciada) e o outro pertencente ao segmento privilegiado da sociedade e vivendo numa área predominantemente rural (Loures, capela do Espírito Santo);
- 2) Caracterizar as práticas funerárias destes dois grupos populacionais de rituais cristãos relacionando-as com as suas condições socioeconómicas, possibilitando assim inferir as suas atitudes mentais ante a morte, constituindo um importante contributo para a História das Mentalidades, Arqueologia, Antropologia Funerária e Antropologia Social e Cultural.

Intenta-se, assim, responder-se às seguintes questões: Quem foram estes indivíduos? Como é que as desigualdades socioeconómicas se espelharam na morte, designadamente no tratamento do cadáver, local de sepultamento e características de inumação? Existia um tratamento diferencial entre os corpos de não-adultos e de adultos? E relativamente ao seu sexo? Como é que os factores ambientais, entre os quais, os tafonómicos actuaram sobre eles? Que episódios da sua vida ficaram gravados no esqueleto? Quais os seus padrões dietéticos? O estatuto socioeconómico dos indivíduos

tem repercussões na saúde? Quais os indicadores esqueléticos de stress fisiológico que podem associar-se às desigualdades sociais? As respostas serão exploradas com base numa abordagem interdisciplinar na qual se relacionam dados históricos, económicos, sociais, culturais e biológicos.

### **1.3. Relevância da investigação**

A temática desta investigação apesar de não ser inédita é pouco comum, sendo em Portugal a primeira que se dedica de forma mais exaustiva à investigação das repercussões das desigualdades sociais na saúde em populações do passado. É igualmente o primeiro estudo no âmbito de doutoramento que aborda grupos populacionais pós-medievais de finais do século XVI aos 1<sup>os</sup> quartéis do XIX. Para além disso, o facto de não existirem caracterizações nas áreas da Antropologia Funerária e da Paleobiologia sobre as populações pretéritas de Setúbal e de Loures também constitui uma *mais-valia* deste projecto, já que trará importantes conhecimentos sobre estas comunidades de características distintas. Acresce ainda que os esqueletos de ambas as séries foram exumados pela doutoranda, o que representará uma vantagem já que a análise de campo foi rigorosa, constituindo uma *mais-valia* para explorar o objectivo específico desta dissertação.

### **1.4. Estrutura da dissertação**

A dissertação é constituída por sete capítulos. No primeiro o tema da investigação é introduzido e enquadrado sucintamente, sendo referidos, igualmente, os seus objectivos e a sua pertinência para o conhecimento das populações pretéritas. No Capítulo 2 é realizado o enquadramento teórico e metodológico que sustenta este trabalho, apresentando-se, também, uma sinopse sobre a História de Portugal centrada sobretudo nos aspectos sociais e económicos que podem ter reflexo na estrutura social, designadamente na sua hierarquização e suas implicações no estatuto socioeconómico dos indivíduos, que por sua vez podem traduzir-se em desigualdades sociais na saúde. Devido à forte e reconhecida influência da alimentação na saúde, reflectindo-se, igualmente, nas desigualdades sociais, na medida que a sua disponibilidade depende das condições socioeconómicas dos indivíduos, são mencionados concisamente os padrões dietéticos no período pós-medieval. Segue-se, por fim, uma sucinta descrição demográfica, incidindo sobretudo sobre a mortalidade e sua relação com as condições socioeconómicas, políticas e climatéricas

adversas. No Capítulo 3 é efectuada a contextualização das séries esqueléticas, referindo-se os respectivos enquadramentos geográfico, cronológico e histórico-social, já que a vida dos indivíduos destas comunidades foi influenciada por factores ambientais que lhes foram particulares, sendo igualmente expostas, de forma sucinta, as principais características dos locais onde foram descobertas as inumações, bem como diversos informes acerca das intervenções arqueológicas aí realizadas. O Capítulo 4 dedicado à Antropologia Funerária é iniciado por uma explanação dos princípios metodológicos assumidos nas intervenções arqueológicas, assim como dos seus condicionalismos. Os dados conseguidos aquando destes trabalhos serviram de base para o estudo da Antropologia Funerária, apresentando-se as características dos respectivos contextos funerários. Segue-se a apresentação dos resultados sobre o número mínimo de indivíduos (NMI), as rearticulações efectuadas e a representatividade e preservação dos elementos esqueléticos. No Capítulo 5 é efectuada a caracterização paleobiológica geral de ambas as séries esqueléticas. Inicia-se com a análise paleodemográfica, tentando traçar dois elementos fundamentais para a definição dos seus respectivos perfis demográficos: o sexo e a idade à morte. São indicadas as metodologias aplicadas e os resultados alcançados, discutindo-se os aspectos mais pertinentes. Segue-se a apresentação dos métodos e resultados da abordagem morfológica aos principais elementos ósseos: variação discreta e métrica, assim como a estatura. E por fim, são indicadas as metodologias e resultados obtidos do estudo paleopatológico, sendo que se opta por uma abordagem que se destaca da maioria dos estudos nesta área: em vez de se partir da categorização das patologias e perscrutar as principais condições nos elementos esqueléticos, intenta-se descrever as alterações ósseas, após despistagem da variação morfológica expectável e das modificações de índole tafonómica, referindo-se de seguida, os diagnósticos diferenciais, se forem alcançáveis. O Capítulo 6 foca a análise e interpretação dos indicadores de estatuto social e biológico que têm sido referidos na avaliação dos estatutos social e biológico e que foram escolhidos a partir dos resultados reunidos nos Capítulos 4 e 5, cumprindo o objectivo específico deste estudo. Por fim, no Capítulo 7, são referidas as principais conclusões desta investigação, indicando-se algumas recomendações para ulteriores estudos cujos objectivos se centrem na repercussão das desigualdades socioeconómicas na saúde a partir da análise de remanescentes esqueléticos.



## Capítulo II

---

# Enquadramento teórico

## 2.1. Introdução

A presente dissertação enquadra-se teórica e metodologicamente nas áreas da Antropologia Funerária e da Paleobiologia. A aplicação de conhecimentos destas áreas em contextos arqueológicos de necrópole tem proporcionado uma abordagem mais holística sobre as populações pretéritas (Agarwal e Glencross, 2011; Armelagos, 2003; Cunha, 2004, 2007). É actualmente inquestionável o potencial que o esqueleto encerra para o conhecimento das populações do passado, existindo numerosas investigações que procuram caracterizá-las e abarcando períodos que vão da Pré-História aos nossos dias, ou mais especificamente cingidas a uma problemática. Com efeito, o esqueleto providencia uma valiosíssima fonte de informação sobre cultura e biologia que se torna acessível através de duas abordagens complementares, mas interdependentes: o mundo dos mortos objecto de estudo da Antropologia Funerária e o mundo dos vivos analisado pela Paleobiologia (Crubézy, 1992, 2000; Cunha, 1996, 2007; Duday, 2009; Séguéy e Signoli, 2008; Zuckerman e Armelagos, 2011).

A aproximação da Antropologia Funerária e da Paleobiologia aos contextos arqueológicos de necrópole teve o seu despontar nos anos 70 do século XX (Armelagos, 2003; Zuckerman e Armelagos, 2011), mostrando um franco desenvolvimento da abordagem biocultural particularmente a partir de finais dos anos 80 (Cunha, 1996, 2007; Larsen, 2002; Zuckerman e Armelagos, 2011; Zuckerman et al., 2012). Até esse período os arqueólogos pouca importância davam ao indivíduo, representado pelos seus remanescentes esqueléticos, debruçando-se apenas na análise da sepultura e do espólio votivo encontrado no seu interior, numa perspectiva meramente cultural e cronológica (Crubézy, 1992; Duday et al., 1990; Tillier et al., 2014). Por outro lado, os antropólogos procuravam sobretudo informações sobre o número de esqueletos e a localização e cronologia da necrópole, não se interessando acerca do contexto funerário (Crubézy, 1992; Larsen, 2006). Consequentemente, esta ausência de interdisciplinaridade conduziu a interpretações incompletas e enviesadas (Crubézy, 1992; Cunha, 2004, 2007; Larsen,



2006), já que considerar o estudo das sepulturas e das práticas funerárias apenas pela análise do espólio associado ao indivíduo é esquecer que este é o elemento central da sepultura e que tudo foi organizado em torno dele (Crubézy, 1992; Duday et al., 1990; Duday, 2009; Larsen, 2006; Tillier et al., 2014); e os estudos antropológicos que não exploravam o contexto funerário, assumiam que os esqueletos examinados eram uma amostra aleatória no seio da população (Crubézy, 1992). De facto não é possível conduzir investigações independentes para descrever uma população, determinar a cronologia de utilização da necrópole, analisar os conjuntos sepulcrais e evidenciar os gestos e rituais funerários, estes elementos não são separáveis uns dos outros (Cunha, 2004; Duday, 2009; Leclerc, 1990).

As actuais investigações sobre populações pretéritas, combinam, como foi referido acima, dados do contexto funerário e da biologia do esqueleto, possibilitando uma abordagem biocultural que se centra na sinergia de interações entre factores sociais, económicos, culturais e biológicos que moldam o corpo – e o esqueleto – e cujos episódios da sua vivência podem ficar embebidos no mesmo, permitindo compreender a acção dos processos sociais sobre a biologia e a vida dos grupos populacionais (Agarwal e Glencross, 2011; Agarwal, 2012; Armelagos e Van Gerven, 2003; Buzon, 2012; Glencross, 2011; Larsen, 2006; Stutz e Tarlow, 2013). Sofaer (2006) acrescenta que esta plasticidade revela que o esqueleto é o registo da história das relações sociais e culturais, podendo, por isso, ser considerado como uma forma de cultura material. Em suma, o esqueleto constitui uma importante fonte de informação sobre cultura e biologia. A Antropologia Funerária e a Paleobiologia têm-se revelado imprescindíveis para a reconstituição das populações que utilizavam determinada necrópole e reconhecer o modo como estas exprimiam a sua relação com a morte (Crubézy, 1992; Larsen, 2006; Leclerc, 1990; Séguy e Signoli, 2008). Para além disso, permitem avaliar o efeito das transformações sociais, políticas e económicas na saúde e na doença (Armelagos, 2003; Larsen, 2002; Zuckerman e Armelagos, 2011).

## **2.2. Antropologia Funerária**

No que concerne ao mundo dos mortos, objecto de estudo da Antropologia Funerária, pretende conhecer-se os gestos e práticas funerários e os conjuntos sepulcrais (Duday et al., 1990; Duday, 2009; Leclerc, 1990; Roksandic, 2002; Thevenet et al., 2014), de maneira a se poderem tecer ilações sobre as concepções mentais da sociedade ante a

morte e, deste modo, perceber os discursos, representações e o processo de transformação nas atitudes relativas à morte (Ariès, 1988b, 1988c; Stutz e Tarlow, 2013; Thevenet et al., 2014; Tillier, 2014; Vovelle, 1983), assim como inferir as suas condições sociais, económicas e culturais (Buzon, 2012; Duday, 2009; Zuckerman et al., 2012). Para que esta abordagem seja abrangente a interdisciplinaridade desempenha um papel fundamental, sendo imprescindível a intersecção de dados da Arqueologia (e.g. Pearson, 2003; Stutz e Tarlow, 2013), História das Mentalidades (e.g. Alexandre-Bidon, 1993; 1997; Ariès, 1988b, 1988c; Vovelle, 1983) e Antropologia Social e Cultural (e.g. Cabral, 1985; Huntington e Metcalf, 1991; Van Gennep, 1981), assim como de fontes escritas e iconográficas.

A morte é concebida não apenas no seu sentido biológico, enquanto mecanismo de cessação das funções vitais do organismo, mas também na sua vertente cultural e social, por processos que se desenrolam após a morte biológica do indivíduo. Não obstante constituir um fenómeno natural, inevitável e universal, suscita uma diversidade de reacções culturais (Huntington e Metcalf, 1991; Thevenet et al., 2014) e a sua concepção não é encarada, universalmente, da mesma maneira nas diversas sociedades (Huntington e Metcalf, 1991; Stutz e Tarlow, 2013; Thomas, 1975) nem nos distintos períodos cronológicos (Howarth e Leaman, 2013; Pearson, 2003). A realidade da morte e do morrer, assim como a sua natureza, estão na base da cultura, estando as práticas e as relações sociais modeladas por este fenómeno e reflectindo-se em todas as áreas na nossa existência (Howarth e Leaman, 2013; Huntington e Metcalf, 1991; Stutz e Tarlow, 2013).

A sepultura para além de constituir uma prova da inserção do morto na comunidade (Duday et al., 1990; Duday, 2009; Howarth e Leaman, 2013; Séguy e Signoli, 2008; Tillier et al., 2014), pode igualmente revelar especificidades sociais, económicas e culturais, pelo que os seus modos de construção, localização, posição e orientação, espólio votivo, fornecem informes sobre os significados simbólicos da morte, ideologia funerária e representações colectivas da morte, assim como sobre as dinâmicas sociais e o estatuto socioeconómico dos indivíduos inumados (Ariès, 1988b; Duday et al., 1990; Duday, 2009; Howarth e Leaman, 2013; Huntington e Metcalf, 1991; Stutz e Tarlow, 2013). Na ausência de fontes escritas, estes achados são os únicos testemunhos físicos sobre a vida e a morte das populações pretéritas, constituindo, por isso, fontes de informação primária (Duday, 2009). Não obstante a importância destas evidências para o conhecimento dos rituais funerários estas devem ser complementadas por outras fontes, como foi referido acima, já

que este não é acessível exclusivamente a partir da análise da informação arqueológica (Duday, 2009). Os ritos funerários apresentam variações de acordo com a sociedade, a idade do indivíduo e o seu sexo, assim como a sua posição social (Hertz, 1928; Huntington e Metcalf, 1991; Stutz e Tarlow, 2013; Van Gennep, 1981; Weiss-Krejci, 2011), expressando a ordem social (Huntington e Metcalf, 1991; Stutz e Tarlow, 2013). Aliás, na mesma sociedade pode até existir concepções contraditórias e diversas sobre o mundo dos mortos, o que vai ter implicações nos rituais (Van Gennep, 1981). Observe-se, por exemplo, a sociedade portuguesa na qual existem diversas formas de lidar ritualmente com a morte e os mortos (Cabral, 1985; Cabral e Feijó, 1985; Goldey, 1985).

São apresentados de seguida diversos indicadores materiais e rituais que podem revelar as especificidades culturais, sociais e económicas das populações, centrando-nos ao período pós-medieval. O local onde o indivíduo seria sepultado era extremamente relevante, todos deveriam ser inumados em solo sagrado de modo a garantir a salvação da sua alma. (Ariès, 1988b; Howarth e Leaman, 2013; Lorcin, 1993; Pearson, 2003; Sidaner, 1978; Vovelle, 1983) A escolha da área específica dependia do estatuto socioeconómico do indivíduo e quanto maior fosse a procura mais dispendiosa seria: os ricos eram sepultados nas igrejas mais importantes, e nestas usavam o seu interior, onde habitualmente possuíam túmulos familiares, enquanto a esmagadora maioria da população teria de se contentar com o adro (ou igrejas pouco importantes), solo sagrado devido à sua proximidade com a igreja e por ter sido benzido, bem menos oneroso, mas também bem menos apetecível por se encontrar mais distante do altar (Ariès, 1988b, 1988c; Cabral, 1985; Lorcin, 1993; Mattoso, 1997; Vilar, 1995; Vovelle, 1983). Estes últimos estariam condenados ao anonimato, pois no adro não existiam epígrafes, era a *damnatio memoriae*, ou seja, a ausência da memória sobre toda uma vida (Vovelle, 1983). Convém ressaltar que muitas vezes não eram colocados elementos identificativos nas sepulturas no interior das igrejas, o que pode ilustrar que a salvação da alma constituiria a prioridade (Rosa, 2010). Pode, então, concluir-se que a morte não é afinal a grande “niveladora”, é verdade que todos os seres humanos morrem, mas há grandes diferenças no tratamento do defunto, as hierarquias sociais que existem em vida são transpostas para a sepultura.

A existência de zonas preferenciais de inumação e tratamento diferencial dos indivíduos no que concerne ao seu grupo etário: adultos ou não-adultos, sobretudo daqueles com idades inferiores a um ano, têm sido documentados em várias necrópoles e em diferentes períodos cronológicos (Alexandre-Bidon, 1998; Ariès, 1988a; Baills-Talbi, 2012; Duday, 2009; Lewis, 2007; Séguy e Signoli, 2008; Tillier e Duday, 1990; Tzortzis e

Séguy, 2008; Vovelle, 1983), designadamente no pós-medieval. Para além de geralmente estarem pouco representados nas sepulturas dentro das igrejas, no adro têm sido identificadas frequentemente posições de inumação diferenciadas (Baills-Talbi, 2012; Duday, 2009; Tzortzis e Séguy, 2008), revelando algumas deposições uma completa ausência de cuidados (Tzortzis e Séguy, 2008). Esta última situação que hoje em dia nos parece desumana era considerada como um procedimento normal, sobretudo nos meios mais desfavorecidos. Com efeito, a mortalidade infantil era tão elevada que conduzia a um distanciamento emocional e afectivo dos progenitores (Ariès, 1988a; Séguy e Signoli, 2008; Thomas, 1975; Vovelle, 1983), não se dando grande relevância ao sucedido, já que em breve outra criança substituiria aquela que não chegara a sair do anonimato, preocupando-se apenas na sua viagem para o outro-mundo. Acresce-se, ainda, o baixo – ou falta dele – estatuto social da criança, que se caracterizava, entre outros, pela ausência do sentimento de infância e raridade das alusões às crianças e à sua morte nos diários de família (Alexandre-Bidon, 1998; Ariès, 1988a; Bresc, 1997; Lebrun, 1997).

Dependendo das suas condições socioeconómicas, o indivíduo era inumado directamente na cova se não tivesse meios para adquirir um caixão. O caixão era um elemento dispendioso reservado às classes mais abastadas (Alexandre-Bidon, 1998; Ariès, 1988b; Howarth e Leaman, 2013; Tardieu, 1993; Treffort, 1993), enquanto os mais desfavorecidos poderiam ter um caixão comunitário, emprestado pela igreja, que cumpria apenas a função de transporte do defunto para o local de sepultamento (Cabral, 1985; Howarth e Leaman, 2013). No entanto, o esquife era a solução mais recorrente, conduzindo o morto de sua casa até ao local de sepultamento, à vista de todos, permitindo à comunidade tomar conhecimento de quem pereceu (Treffort, 1993). O uso do caixão institucionalizou-se apenas a partir dos séculos XVI e XVII (Marques, 2010).

A inumação era precedida pelo amortalhamento do corpo, constituindo este procedimento comum e transversal a todas as classes sociais na Europa desde a Idade Média (Alexandre-Bidon, 1993; Ariès, 1988b; Howarth e Leaman, 2013; Marques, 2010; Vovelle, 1983). A mortalha era uma peça de tecido branco, normalmente de linho (crê-se que o sudário de Cristo fora manufacturado com esta matéria), que se ajustava ao corpo (Howarth e Leaman, 2013). Após a lavagem do corpo, o indivíduo era vestido com a sua melhor roupa ou, em alguns casos, envergando o hábito religioso das congregações de devoção (Marques, 2010). As crianças e mulheres virgens poderiam usar indumentária branca e adornos, simbolizando a sua pureza (Vailati, 2002 in Cruz, 2011). Os pobres e as

crianças eram frequentemente amortalhados nus (Alexandre-Bidon, 1993). Seguidamente era comum atarem-se as mãos e os pés com uma fita ou cordel para que o corpo mantivesse a sua posição (Alexandre-Bidon, 1993; Machado, 1999 in Cruz, 2011) e envolvia-se o mesmo na mortalha, a qual era pregueada com alfinetes (Alexandre-Bidon, 1993). Garcia de Resende [1545] (1902: 78-79) refere alguns procedimentos mortuários aplicados ao corpo de D. João II que ilustram esta situação “*Esteve assi morto com o rosto descoberto mais de uma hora até de todo ser frio, e enquanto o concertavam e amortalhavam muito limpamente (...) á meia noite foi o corpo d’El Rey levado em uma tumba, cuberto de veludo preto, e por cima uma cruz de damasco branco, posta por cima de uma azemola cuberta com um grande reposteiro de veludo preto (...) foi enterrado na Igreja Maior [na Sé de Silves]*”.

A deposição de cal sobre o corpo constituía, igualmente, um procedimento habitual desde a Idade Média, tendo a função de reduzir os odores da putrefacção e promover a degradação do corpo (Bianucci, Benedictow, Fornaciari, e Gioffre, 2013; Weiss-Krejci, 2011) como ilustra Garcia de Resende [1545] (1902: 80) referindo-se ao corpo de D. João II “*(...) lhe lançaram dentro do ataude três alcofas de cal virgem para ser comido mais cedo (...)*.” A teoria miasmática de influência hipocrática constituía o modelo explicativo para o surgimento das doenças, tendo sido muito popular desde a Idade Média ao século XIX. Com efeito, esta advogava que as doenças se transmitiam devido ao ar corrompido que emanava da matéria orgânica em decomposição, águas insalubres e dejectos. Estas impurezas presentes no ar – miasmas – eram identificadas pelos vapores invisíveis pestilenciais que libertavam (Last, 2001). Ariès (1988b) menciona vários relatos de mortes em coveiros e familiares dos defuntos devido ao cheiro nauseabundo libertado pelos cadáveres, sobretudo em espaços confinados. Por conseguinte, a solução encontrada para evitar os miasmas da putrefacção cadavérica consistia na aplicação de cal viva sobre o corpo de forma a não corromper o ar com os seus vapores pestilenciais e promover a sua esqueletização (Bianucci et al., 2013). No entanto, a investigação actual na área das ciências forenses tem demonstrado que a cal tem propriedades biocidas que abrandam a decomposição cadavérica (Schotsmans et al., 2014).

O espólio votivo que acompanhava o indivíduo pode proporcionar valiosos informes sobre o modo como a sociedade lidava com a morte (Howarth e Leaman, 2013; Pearson, 2003; Weiss-Krejci, 2011), bem como acerca da cultura, organização social e economia dos grupos populacionais, designadamente do estatuto socioeconómico dos

indivíduos (Pearson, 2003; Robb et al., 2001). Os familiares deveriam disponibilizar ao defunto objectos mágico-religiosos que facilitassem a sua integração no mundo dos mortos e prevenindo o seu regresso ao mundo dos vivos (Pearson, 2003; Thevenet et al., 2014; Van Gennep, 1981), reforçando o processo ritual. É comum encontrar em contextos sepulcrais do período pós-medieval medalhas religiosas (protecção de um determinado Santo), crucifixos, rosários, caixas-relicários e escapulários. As moedas associadas ao defunto, relativamente comuns na época Medieval são pouco vulgares no período pós-medieval, designadamente em território português (Cunha, 2000). No entanto, Barroca (1987) refere que o pagamento do óbolo a Caronte constitui uma prática consolidada até aos nossos dias. De realçar que de acordo com preceitos cristãos, a humildade e o despojamento de bens materiais facilitariam o acesso ao Paraíso o que teria repercussões na qualidade e quantidade de objectos que acompanhava o indivíduo. Mesmo as classes privilegiadas procuravam frequentemente alguma contenção, chegando inclusivamente a pedir para envergar o hábito religioso em sinal de humildade e piedade ou mesmo o seu sepultamento no adro (Howarth e Leaman, 2013; Vovelle, 1983).

A deposição do indivíduo, na sepultura, em decúbito dorsal era o procedimento habitual nas inumações cristãs, constituindo uma tradição de influência romana (Ariès, 1988b; Tardieu, 1993) que ainda hoje perdura, sendo transversal a qualquer classe social. Esta permitia que a sua face estivesse dirigida para o céu (Alexandre-Bidon, 1993), pelo que a cabeça era também, geralmente, disposta de frente (Tardieu, 1993). As posições fetal e em decúbito ventral eram excepcionais (Tardieu, 1993) e muitas vezes associadas a problemas de fisionomia do indivíduo (e.g. deformidades), deficiências mentais e doenças infecto-contagiosas (e.g. tuberculose e lepra), assim como aos condenados à morte, prisioneiros, suicidas e acusados de bruxaria (Gonçalves e Santos, 2005; Tsaliki, 2008). Por exemplo, os corcundas eram depositados de lado ou sobre a barriga (Alexandre-Bidon, 1993).

A disposição dos braços, por sua vez, revelava um padrão mais variável, referindo Pearson (2003) que esta pode indicar diferenças entre grupos inumados num mesmo cemitério. No entanto, as fontes arqueológicas e iconográficas não permitem afirmar que esta disposição estivesse associada a alterações cronológicas, sugerindo, por conseguinte, significados morais ou piedosos distintos (Alexandre-Bidon, 1993; Tardieu, 1993). Nas necrópoles pós-medievais os braços frequentemente encontravam-se colocados ao longo do corpo ou sobre a região do baixo-ventre, em posição de descanso (Alexandre-Bidon,

1993; Tardieu, 1993). As mãos colocadas nesta última posição poderiam ter um significado simbólico, revelando como sugere Alexandre-Bidon (1993) modéstia ou mesmo pudor ante o Criador, já que esta situação foi também identificada na estatuária funerária, na qual os jacentes desnudados assumem a sobredita posição (Xavier, 2001). As outras opções, menos comuns no período pós-medieval, são a colocação das mãos, entrelaçadas sobre o peito ou em posição de oração, sendo que a primeira situação pode ter duas explicações: uma prática, já que era complicado fixar as mãos em posição de oração, por isso, cruzavam-se simplesmente e outra simbólica, podendo revelar medo, desespero ou ser um sinal de renúncia e de resignação (Alexandre-Bidon, 1993). Por fim, a mão direita junto ao peito poderia representar o gesto de bênção para que o indivíduo se pudesse benzer no dia do Juízo Final (Sprague, 2005 in Cruz, 2011). Nas crianças muitas vezes os braços eram colocados sobre o baixo abdómen (Tardieu, 1993) ou estendidos de forma em que as mãos se juntassem ou cruzassem sobre o baixo-ventre (Alexandre-Bidon, 1993). Em Sobral de Monte Agraço e Arruda dos Vinhos era comum, desde finais do século XIX até aos nossos dias, o estado civil do morto ser indicado pela posição dos braços<sup>1</sup>. Os membros inferiores apresentam-se normalmente em extensão, sendo raro observarem-se variações (Alexandre-Bidon, 1993, 1998; Tardieu, 1993).

Quando as inumações eram realizadas no interior da igreja os indivíduos ficavam frequentemente de frente para o altar, com excepção do padre que estaria voltado de frente para os seus fiéis. De referir que os edifícios religiosos costumavam ser construídos com o altar-mor voltado para Este (nascente) e a porta principal para Oeste (poente) (Alexandre-Bidon, 1993). No adro a orientação predominante era a Este-Oeste, ficando o indivíduo virado com a cabeça para Este, ou seja, para Jerusalém Celeste (Alexandre-Bidon, 1993; Ariès, 1988b; Barroca, 1987; Howarth e Leaman, 2013; Mattoso, 1997; Pearson, 2003; Tardieu, 1993; Vovelle, 1983), estando esta tradição consolidada desde o século V

---

<sup>1</sup> Aquando da intervenção arqueológica na necrópole medieval associada à igreja de N. Sra. da Salvação, realizada sob a minha direcção científica e do Dr. Guilherme Cardoso, arqueólogo do Centro de Arqueologia (CAL) da Câmara Municipal de Lisboa, em Arruda dos Vinhos, em 2010, a vereadora da Cultura da respectiva Câmara Municipal Dra. Maria Gertrudes Cunha e a sua sogra D. Maria de Lurdes Cunha, residentes nesta localidade há longas décadas, em conversa informal, já que moravam ao lado do espaço intervencionado, referiram por diversas vezes os preceitos utilizados para a posição dos braços de acordo com o estado civil do indivíduo. Informando, igualmente, que este costume está a cair no esquecimento, pois actualmente as famílias preferem entregar os corpos às agências funerárias que não ligam a essas tradições, em vezes delas próprias cuidarem dos mesmos. O Dr. Guilherme Cardoso acrescentou que aquando da escavação das sepulturas na capela pós-medieval de Santo Amaro, na localidade vizinha de Sobral de Monte Agraço, alguns populares referiram estes preceitos (Cardoso, 2006). Assim: os solteiros levavam as mãos junto ao peito como se estivessem a rezar, aos viúvos as mãos eram colocadas cruzadas sobre o peito (vamos juntos) e nos casados a mão direita era colocada sobre o peito e a esquerda esticada ao longo do corpo.

(Barroca, 1987). As variações na orientação (e também na posição do corpo) eram raras e não devem ser atribuídas à distração dos coveiros, já que era normalmente era pintada uma cruz no caixão ou na mortalha, marcando a área da cabeça (Alexandre-Bidon, 1993).

No período pós-medieval é habitual identificar inumações primárias, secundárias e reduções ósseas, tanto nos sepultamentos no interior dos edifícios religiosos como no seu exterior (Tardieu, 1993), não ocorrendo conseqüentemente tratamento diferencial entre classes sociais. A sepultura primária é caracterizada pela deposição do cadáver pouco tempo após a sua morte num local definitivo. Na sepultura secundária são definidos dois momentos, um primeiro em que o corpo é descarnado activa ou passivamente e um segundo no qual os restos mortais são depositados definitivamente noutra local, implicando a deslocação dos restos da sepultura inicial para a definitiva (Duday, 2009; Neves et al., 2012; Roksandic, 2002; Tillier et al., 2014; Ubelaker, 1999). A redução óssea corresponde ao afastamento e rearranjo dos ossos do indivíduo no interior da sepultura original (Crubézy et al., 1990; Duday, 2009; Neves et al., 2012). A Arqueologia e a Antropologia Funerária interpretam estas últimas duas situações como uma questão de organização do espaço sepulcral<sup>2</sup>, intensivamente reutilizado, em que para se providenciar uma nova sepultura era necessário afastar ou remover os ossos mais antigos (Crubézy et al., 1990; Neves et al., 2012; Silva, 2000). Todavia, após a leitura de Hertz (1928), coloca-se uma possibilidade complementar: será que a desarticulação do esqueleto e transferência de local não constitui um rito separação definitivo do defunto do mundo dos vivos? Transformá-lo num antepassado cuja memória se desvanece paulatinamente? Claro que não se pretende dar o sentido que Hertz (1928) interpreta sobre os Daiáques, pois a sua concepção de morte e as suas representações colectivas nada têm em comum com as da cultura ocidental cristã. No entanto, Cabral (1985) ajuda a sustentar esta hipótese quando relata o que sucede ao indivíduo anos depois do seu sepultamento. Aquando da exumação os ossos são limpos e arrumados num ossário, justificando-se esta manipulação com a necessidade de se desimpedir a sepultura que pode ser necessária para outro familiar e por imperativos económicos. Porém, constata que isto ocorre mesmo quando não é previsível a ocorrência de falecimentos, sugerindo que este procedimento assinala a separação completa entre o morto e os vivos, encerrando-se o período de liminaridade, pois nessa

---

<sup>2</sup> Em Portugal o Decreto-Lei nº 411/98 de 30 de Dezembro regulamenta o prazo de exumação, indicando o nº 1 do artigo 21º que o período mínimo de inumação é de três anos, salvo em cumprimento de mandado da autoridade judiciária, podendo de acordo com o nº 2 do mesmo artigo ser prorrogado por mais dois anos no caso dos fenómenos de decomposição da matéria orgânica não estiverem concluídos.



altura a família confirmava se o corpo se decompôs ou não. Neste caso a sepultura define uma fase liminar de tratamento dos restos mortais. A partir daí os familiares não dispensam a mesma atenção que davam à sepultura anteriormente, mantendo-se, no entanto, os ritos que ocorrem nos dias de Todos-os-Santos e de Finados até o desvanecimento da recordação do defunto. Salienta-se que esses ritos são dirigidos especificamente ao ocupante mais recente da sepultura, mas a sua aplicação é alargada aos indivíduos mais antigos que repousam na mesma (Cabral, 1985).

Foram deliberadamente deixadas para o fim algumas considerações sobre a morte de crianças sem baptismo, preparação do corpo para o enterro e cerimónias e rituais para com o indivíduo, assim como para os seus familiares e comunidade sobreviventes. A razão prende-se com o facto de que vários aspectos considerados não podem ser identificados no trabalho de campo, mas sim analisando *a posteriori* outro tipo de fontes como as manuscritas e iconográficas e trabalhos contemporâneos sobre a morte.

O baptismo era o principal rito que atribuía o estatuto ao recém-nascido. Entre a sua “entrada” na vida e integração na comunidade, este atravessava um período de margem (Howarth e Leaman, 2013; Séguy e Signoli, 2008; Van Gennep, 1981): não possuía nome nem tinha uma existência real na sociedade, logo possuía uma condição precária. Por isso, se percesse sem baptismo, a sua não-existência social impossibilitava-o de pertencer à comunidade dos vivos e à comunidade dos mortos e estando excluído da comunidade cristã (Séguy e Signoli, 2008; Van Gennep, 1981) não poderia ser sepultado em chão sagrado e estaria excluído do Paraíso (Alexandre-Bidon, 1998; Ariès, 1988a; Séguy e Signoli, 2008; Tzortzis e Séguy, 2008; Vovelle, 1983), 1983). Frequentemente os nados-mortos eram enterrados no solo da casa familiar (ou seus anexos) (Baills-Talbi, 2012; Goldey, 1985; Séguy e Signoli, 2008; Vovelle, 1983) ou inumados, às escondidas, no adro da igreja (Pearson, 2003; Séguy e Signoli, 2008). A recusa às existências terrestre e extra-terrena preocupava os pais, pois as crianças poderiam voltar-se contra eles e atormentá-los (Goldey, 1985; Séguy e Signoli, 2008). Consequentemente, faziam o baptismo logo que possível, muitas vezes imediatamente após o nascimento. O baptismo que tinha a função de purificar o recém-nascido, proteger a sua vida e saúde e integrá-lo na comunidade cristã, passou a ter a finalidade primeira de garantir a sua vida extraterrena (Séguy e Signoli, 2008; Tzortzis e Séguy, 2008; Vovelle, 1983). Para os nados-mortos e recém-nascidos foi criado o Limbo que é um lugar intermédio, neutro e que não tem comunicação com o Inferno, o Purgatório (reservado aos adultos que perecerem sem cumprir a sua penitência)

e o Paraíso (Alexandre-Bidon, 1998; Ariès, 1988a, 1988b; Vovelle, 1983). O Limbo é o período de margem onde o não-baptizado vai permanecer eternamente (Van Gennep, 1981). Foi somente em 2007 que foi decretado o fim do Limbo para as crianças que falecem sem baptismo (Commissione Teologica Internazionale, 2007).

Após a preparação do morto que consistia em lavar, tratar e vestir – que é considerada um acto dos ritos de purificação (Cabral e Feijó, 1985; Howarth e Leaman, 2013; Van Gennep, 1981; Weiss-Krejci, 2011) – este era amortalhado. Esta acção, que constitui também um rito de separação (Van Gennep, 1981), era de extrema importância porque o defunto devia estar preparado para a sua viagem, caso contrário, podia estar condenado a errar entre os dois mundos (Howarth e Leaman, 2013; Thevenet et al., 2014). Seguia-se o velório onde o defunto era exposto publicamente, em sua casa ou na igreja. Este e/ou o seu caixão eram aspergidos com água-benta para afastar os espíritos nefastos (Ariès, 1988b; Cabral, 1985; Howarth e Leaman, 2013). Poderia existir uma vela acesa junto ao caixão, simbolizando a *lux perpetua* (Ariès, 1988b). Mais tarde era levado para o local de sepultamento no esquife (Ariès, 1988b; Goldey, 1985; Vovelle, 1983). Esta acção era uma forma de mostrar à comunidade quem era o indivíduo que esta tinha perdido. Em Setúbal podem analisar-se os painéis de azulejos na igreja de S. Julião, nos quais é ilustrada uma inumação do século XVIII: o morto era transportado no esquife e encaminhado para a igreja; e no talhão da Misericórdia existem, igualmente, painéis que revelam procedimentos funerários: o corpo ficava exposto na capela, seguidamente era embrulhado na mortalha e transportado em esquife em procissão e, por fim, colocado numa cova, registando-se no monte de terra ao lado a presença de diversos ossos (ou seja a reutilização da sepultura). A deposição no caixão significava o afastamento ritual do defunto de sua casa, dando início à sua viagem até à igreja e finalmente até ao espaço sepulcral (Howarth e Leaman, 2013). O transporte engloba-se nos ritos de separação, assim como a sepultura, o caixão e o espaço sepulcral (Van Gennep, 1981). A deposição na sepultura é um rito de incorporação no outro mundo (Cabral, 1985; Thevenet et al., 2014; Van Gennep, 1981) e o atirar de um punhado de terra sobre o indivíduo na sepultura e a obliteração da mesma termina, em geral, o rito de separação (Cabral, 1985).

Ao contrário do que se pratica actualmente na sociedade ocidental, ou seja, aguardar-se pelo menos 24 horas antes de se proceder ao sepultamento<sup>3</sup>, neste período o enterramento podia fazer-se apenas algumas horas após a morte (Goldey, 1985; Vovelle, 1983). Como o período de margem nos ritos funerários é assinalado materialmente pela estadia do defunto ou do caixão em sua casa ou na igreja (Van Gennep, 1981), este era curtíssimo. Porém, em alguns locais na Europa dos séculos XVII e XVIII, devido a superstições populares, os cadáveres eram enterrados quando manifestavam os primeiros indícios da decomposição, pois existia o receio de se ser sepultado vivo (Vovelle, 1983).

Morrer bem não é uma actividade solitária, mas requer a colaboração da família e da comunidade (Goldey, 1985). A viagem e posterior integração no outro-mundo comportam um conjunto de ritos de passagem (Bloch, 1993; Van Gennep, 1981), cabendo aos vivos ajudar o morto nesta viagem (Goldey, 1985) através da celebração<sup>4</sup> de cerimónias e rituais. Nos últimos momentos da vida era administrada a Extrema-Unção que é um rito de incorporação no mundo dos mortos (Cabral, 1985; Van Gennep, 1981). O sino da igreja poderia assinalar a morte do indivíduo, lembrando à comunidade que rezasse por sua alma (Goldey, 1985). O acto de carpir, também poderia ocorrer, constituindo uma das forças que permite ao defunto a transição para o mundo dos mortos (Howarth e Leaman, 2013). As obrigações dos sobreviventes não terminavam no funeral. No período pós-medieval os familiares mais próximos mandavam celebrar missas, se não diárias, pelo menos nalguns dias do ano (Abreu, 1999) e também, eventualmente, se rezava junto às sepulturas dos parentes recém-falecidos (Goldey, 1985). O oferecer missas e orações é uma prática que constitui um rito de separação (Van Gennep, 1981), ajudando no processo de transição do morto do mundo dos vivos para o mundo dos mortos (Cabral, 1985) e contribuindo para que a alma do defunto se liberte mais cedo do Purgatório. A preocupação com o destino da alma era explícita nos testamentos e nas doações de bens às igrejas e às irmandades, nos quais eram indicados a periodicidade e o número de missas a rezar pelas suas almas (Ariès, 1988b; Vilar, 1995; Vovelle, 1983).

Desde que se cumprissem adequadamente os requisitos cerimoniais e rituais – rituais de separação do mundo dos vivos e incorporação no mundo dos mortos – a morte não era problemática (Cabral, 1985; Thevenet et al., 2014). No entanto, se tal não

---

<sup>3</sup> Em Portugal a inumação e trasladação de cadáveres é regulamentada pelo Decreto-Lei nº 411/98, indicando o nº 1 do artigo 8º os prazos para se efectuarem os procedimentos funerários, sendo indicadas as 24 horas como prazo mínimo para a inumação e cremação.

<sup>4</sup> No manuscrito *Defuntos e Sufragios Orden 3ª do Carmo* referente às inumações pós-medievais dos seus Irmãos são mencionados a periodicidade e número de missas que deviam ser rezadas.

acontecesse, a alma do defunto podia não se separar do mundo dos vivos (Cabral, 1985; Hertz, 1928; Mattoso, 1997; Pearson, 2003), constituindo um problema pois estes estariam condenados a vaguear entre dois mundos: permaneceriam no estado de margem, estando-lhes negada a sua agregação ao mundo dos mortos, mas sendo impossível persistir na comunidade dos vivos (Cabral, 1985; Mattoso, 1997; Van Gennep, 1981). Vagueavam como almas penadas e fantasmas, procurando vingança e atormentando os vivos (Cabral, 1985; Goldey, 1985; Mattoso, 1997). Portanto, conclui-se que os ritos para além de ajudar a alma a encaminhar-se para a Salvação (Cabral, 1985; Mattoso, 1997), cumpriam uma função utilitária e de protecção (Van Gennep, 1981) para os sobreviventes.

Ariès (1988b) e Vovelle (1983) referem que nas alterações que foram ocorrendo na forma de encarar a morte e ao morrer, a partir do século XIX, deixa de existir uma atitude de familiaridade e proximidade com a morte e esta, nas palavras de Ariès (1988b), torna-se selvagem: a morte passou a ser encarada como ameaçadora e o morto causava medo e repugnância. Convém salientar que a morte domesticada, característica do período medieval até ao século XIX, também era ameaçadora, mas era simultaneamente temida e aceite, tornando possível a familiaridade com a morte e a sua ritualização pública (Ariès, 1988b). Esta transformação de atitudes teve o seu trémulo despontar por volta de 1740 devido às teorias higienistas preconizadas pelo Iluminismo, surgindo os primeiros sinais de intolerância à promiscuidade entre vivos e mortos e criticando-se a prática dos enterramentos nas igrejas e nos seus adros (Ariès, 1988b; Sidaner, 1978; Thomas, 1975). Em Portugal estas mudanças de paradigmas no que concerne à saúde e higiene pública foram sobretudo fomentadas pelo Liberalismo, no século XIX, traduzindo-se, apesar da contestação do povo<sup>5</sup>, em medidas efectivas como a criação de cemitérios em todas as povoações e a proibição de inumações em edifícios religiosos<sup>6</sup> (Cabral e Feijó, 1985; Mattoso, 1998), o que provocou alterações nas atitudes perante a morte, como pode ser atestado pela notícia do jornal Setubalense, de 26 de Agosto de 1855: “*Mais Falta de Policia: - Há nesta villa e entre algumas Irmandades o costume barbaro de, quando conduzem á sepultura os seus confrades, levarem sobre o esquife como em charola o cadaver descoberto e exposto ao publico, atravessando assim a Povoação, e apresentando-lhe este espectaculo hediondo pela repugnancia que nos causa a sua vista,*

---

<sup>5</sup> Entre as quais a revolução popular conhecida por “Maria da Fonte” (Mattoso, 1998).

<sup>6</sup> Decretos de 21 de Setembro de 1935 de Rodrigo da Fonseca Magalhães e de 18 de Setembro de 1844 e de 26 de Novembro de 1845 de António Bernardo Costa Cabral (Mattoso, 1998).

*lugubre pelo horror de que nos sentimos possuídos ao contemplar o nosso semelhante já tornado cadáver, e irreligioso pelo pouco respeito e menos resguardo aos mortos (...)*”.

Após esta explanação dos preceitos e procedimentos inerentes às práticas e rituais funerários, dos quais vários podem ser identificados durante a intervenção arqueológica, é facilmente compreensível que uma rigorosa e detalhada contextualização dos remanescentes esqueléticos, sepultura e cultura material associada é imprescindível para se obter resultados credíveis para a interpretação das práticas funerárias. Por exemplo, no presente estudo a análise meticulosa do contexto funerário pode proporcionar informação sobre a ocupação diferencial do espaço sepulcral e dos factores tafonómicos que podem enviesar os dados. Assim, é fundamental que os trabalhos de campo sejam cuidadosamente planeados e executados por profissionais experientes com competências técnico-científicas nas áreas da Arqueologia, Antropologia Funerária e Paleobiologia (Agarwal e Glencross, 2011; Cruz, 2011; Weiss-Krejci, 2011).

### **2.3. Paleobiologia**

Em relação ao mundo dos vivos, abordado pela Paleobiologia, almeja-se a reconstrução da vida das populações pretéritas, sendo analisadas a sua demografia, morfologia e patologia (Cunha, 1996, 2007; Stutz e Tarlow, 2013). Como se explanará de seguida, é uma abordagem de difícil exequibilidade, pois não é fácil cumprir alguns dos requisitos indispensáveis para se alcançar dados credíveis (Cunha, 2007; Jackes, 2011; Larsen, 2006).

#### **2.3.1. Paleodemografia**

O estudo da demografia antiga – paleodemografia – intenta reconstituir os factores biológicos e sociais das populações do passado, constituindo uma etapa fundamental para a caracterização do perfil biológico da população, assim como na interpretação de processos patológicos, análise do crescimento, reconstituição de comportamentos sociais e culturais e comparações entre séries esqueléticas. Contudo, este objectivo apenas é concretizável com uma correcta avaliação dos dois parâmetros demográficos – o sexo e a idade à morte – constituindo estes os pilares basilares da paleodemografia (Crubézy, 1992; Cunha, 2002, 2007; Mays, 2010; White et al., 2012) e dos quais depende a reconstrução da vida a partir do esqueleto.

A paleodemografia baseia-se no pressuposto de que a distribuição sexual e etária da série esquelética reflecte a composição da população real (Bello et al., 2006), mas tal raramente sucede (Cunha, 2003b; Jackes, 2011; Milner e Boldsen, 2012). Se bem que durante muito tempo a validade das reconstituições demográficas não foi questionada (Jackes, 2000) investigações mais recentes demonstraram que a natureza da própria amostra esquelética e questões de ordem metodológica na determinação do sexo e da idade à morte têm repercussões na representatividade da amostra relativamente à população real (Bello et al., 2006; Cunha, 2003b; Jackes, 2011; Milner e Boldsen, 2012), podendo enviesar as interpretações sobre as populações pretéritas (Cunha, 2004; Larsen, 2006; Ubelaker, 1999; Waldron, 2007; Wright e Yoder, 2003). Com efeito, apenas uma pequena parte da população viva – os não-sobreviventes – se encontra representada no registo arqueológico, já que a sua recuperação total aquando da intervenção arqueológica é rara, devendo-se esta situação às estratégias e condicionalismos de escavação (são infrequentes as necrópoles integralmente escavadas) e à acção dos processos tafonómicos que têm efeitos na preservação diferencial (Halcrow e Tayles, 2011; Jackes, 2011; Pinhasi e Bourbou, 2008; Waldron, 2007; Weiss-Krejci, 2011) como veremos adiante, bem como às influências dos factores sociais e culturais como as ideologias funerárias, a organização espacial da necrópole e a própria mobilidade dos indivíduos da comunidade (Jackes, 2011; Waldron, 2007; Weiss-Krejci, 2011). Estes factores conduzem à não aleatoriedade das inumações no espaço sepulcral, repercutindo-se, por conseguinte, numa incógnita sobre a aleatoriedade da amostra e fazendo com que esta possa não ser representativa da população (Jackes, 2011; Waldron, 2007). Destaca-se que as práticas funerárias que podem enviesar a amostra estão sobretudo relacionadas com diferenciação do espaço sepulcral de acordo com o sexo, idade à morte ou critérios sociais como o estatuto socioeconómico (Bello et al., 2006; Pinhasi e Bourbou, 2008). Podem ser citadas, como exemplo, as séries esqueléticas exumadas em edifícios religiosos, em que está representado apenas um sexo ou aquelas em que observa uma subrepresentatividade de não-adultos sobretudo daqueles com menos de um ano que raramente eram inumados em solo sagrado (Halcrow e Tayles, 2011; Lewis, 2007; Pinhasi e Bourbou, 2008; Saunders, 2008; Séguy e Signoli, 2008). Em Portugal, no período pós-medieval, podem referir-se, entre outras, as amostras reunidas nas intervenções arqueológicas do colégio de Santo Antão-o-Novo (Lisboa) onde apenas foram exumados indivíduos do sexo masculino (Filipe e Figueiredo, 2007), bem como o recolhimento de N. Sra. da Soledade (Setúbal) (Neto e Antunes-Ferreira, 2012) e convento de Aracoelli (Alcácer do Sal) (Marrafa, 1996) nos quais somente foram encontradas

mulheres. Ou ainda as séries osteológicas exumadas em edifícios religiosos e nos seus adros que serviriam a comunidade não-eclesiástica, em que os indivíduos de classes privilegiadas eram sepultados no interior da igreja enquanto os de estatuto mais baixo eram inumados no exterior. Em território português pós-medieval podem mencionar-se, por exemplo, as séries exumadas na cripta do palácio dos condes de Murça (Lisboa) (Filipe et al., 2012) e no interior do convento do Carmo (Lisboa) (Ferreira, 1999; Neto e Lopes, 1989) nas quais apenas foram sepultados indivíduos de estatuto socioeconómico elevado, contrastando como as inumações identificadas no adro do convento do Carmo (Lisboa) (Benisse, 2005). Por fim, o facto de uma necrópole ter uma longa utilização diacrónica, sem que se consiga efectuar a seriação cronológica dos indivíduos, pode escamotear eventuais oscilações numéricas da população (Bocquet-Appel e Masset, 1996).

Os enviesamentos podem também ser causados por fragilidades metodológicas na aferição dos parâmetros acima mencionados (Pinhasi e Bourbou, 2008). Os métodos desenvolvidos a partir de colecções de referência com as suas particularidades biológicas e aplicados a populações arqueológicas, assumem que os grupos humanos são fenotipicamente idênticos, ignorando a variabilidade fenotípica individual e populacional, bem como não se modificaram diacronicamente no que concerne às respostas fisiológicas aos factores ambientais e que o desenvolvimento dos indivíduos não é susceptível a variações geográfico-temporais, ignorando, por conseguinte, a variabilidade inerente aos processos biológicos de cada população (Cunha, 2002; Milner e Boldsen, 2012). Cientes destas limitações os investigadores têm investido na credibilidade e uniformidade das metodologias utilizadas na determinação do sexo e da idade à morte. Em Portugal, por exemplo, a crescente uniformização dos métodos aplicados e o desenvolvimento de metodologias a partir das colecções de referência nacionais (e.g. Cardoso, 2008a, 2008b; Coqueugniot e Weaver, 2007; Bruzek, 2002; Cardoso, 2000; Rissech et al., 2006; Silva, 1995; Wasterlain, 2000) têm sido determinantes na abordagem comparativa das populações do passado no actual território português.

Actualmente a diagnose sexual a partir do esqueleto assenta em metodologias consideradas já bastante rigorosas (Milner e Boldsen, 2012), estando a sua fragilidade associada sobretudo à sua estimativa nos indivíduos não-adultos. Com efeito os métodos commumente utilizados – morfológicos e métricos – para a determinação do sexo assentam no dimorfismo sexual que começa a desenvolver-se subtilmente durante o período de gestação (Agarwal, 2012; Mays, 2010; Ubelaker, 1999; White et al., 2012), tornando-se

bem definido no esqueleto após a sua maturação. A ausência de dimorfismo sexual em indivíduos não-adultos faz com que o seu sexo seja muito complicado de aferir, não existindo até ao momento métodos suficientemente credíveis para este grupo etário (Alemán et al., 2013; Milner e Boldsen, 2012; Nawrocki, 2010). Nos idosos o diagnóstico baseado num único elemento esquelético pode também conduzir a incorrecções, já que pode ocorrer masculinização dos crânios em indivíduos do sexo feminino e uma gracilidade da região pélvica no sexo masculino (Nawrocki, 2010; Walker, 1995), pelo que essa estimativa pode ser especulativa, mesmo quando baseada em indicadores biológicos. Por conseguinte, a diagnose do sexo é mais fiável nos indivíduos adultos não-idosos. A existência de uma grande variabilidade interpopulacional é mais um factor que pode complicar a determinação sexual (Tillier e Duday, 1990).

A diagnose sexual será tanto mais precisa e fiável quanto maior for o grau de dimorfismo sexual que se manifesta de forma diferencial nos elementos ósseos de uma mesma população. Deste modo, a preservação e a representatividade óssea são factores que limitam esta análise, pois um esqueleto mal preservado e/ou fracamente representado, designadamente não possuindo os ossos mais discriminantes pode não fornecer resultados credíveis. Por exemplo, enquanto o diagnóstico sexual a partir de um esqueleto completo pode revelar uma percentagem de classificação correcta entre os 98-100% (Acsádi e Nemeskéri, 1970; Alemán et al., 2013; Ferembach et al., 1979; White et al., 2012), os ossos utilizados de forma isolada mostram percentagens inferiores: 95-98% para o osso coxal (Alemán et al., 2013; Bruzek e Murail, 2006; Bruzek, 2002; Walker, 2005), 90-95% no caso do crânio (Alemán et al., 2013; Ferembach et al., 1979; Walker, 2008), 85-90% para o fémur (Cardoso, 2000; Wasterlain, 2000), sendo ainda mais baixas quando se utilizam outros ossos (Cardoso, 2000; Ubelaker, 1999; Wasterlain, 2000; White et al., 2012).

Na estimativa da idade à morte, pelo contrário, é nos indivíduos adultos que reside a maior fragilidade metodológica (Milner e Boldsen, 2012; Nawrocki, 2010; Zuckerman e Armelagos, 2011), devendo-se ao facto de que no esqueleto é estimada a sua idade biológica, a qual não corresponde à idade cronológica. Com efeito, enquanto a cronológica se refere à idade legal – ou civil – do indivíduo (Introna e Campobasso, 2006; Robledo et al., 2013; Schmitt, 2008), indicando o número de anos vividos desde o seu nascimento, a biológica está associada à maturação e senescência do organismo, designadamente do seu esqueleto, que é fortemente influenciada por factores ambientais e fisiológicos, reflectindo



a forma como o indivíduo viveu e revelando, conseqüentemente, uma grande heterogeneidade entre indivíduos (Cunha et al., 2009; Kemkes-Grottenthaler, 2002; Nawrocki, 2010; Santos, 1995). Os indicadores biológicos de idade têm um desenvolvimento multifactorial, reflectindo a sinergia dos processos fisiológicos e a adaptação contínua do esqueleto ao stress (Nawrocki, 2010), assim como da própria variabilidade fenotípica individual e populacional. Conseqüentemente, a variação destes indicadores não é induzida pela passagem do tempo, mas pela acção combinada dos sobreditos processos que estão indirectamente relacionados com idade cronológica, pois dependem de características inerentes ao próprio organismo e de factores ambientais a que este está sujeito (Kemkes-Grottenthaler, 2002; Nawrocki, 2010; Robledo et al., 2013). Estes variam durante a vida do indivíduo, mas igualmente, entre indivíduos com a mesma idade cronológica, resultando na elevada variabilidade nas modificações etárias que se identifica no esqueleto (Ferembach et al., 1979; Mays, 2010; Saunders, 2008). A variabilidade intra e interpopulacional e o sexo do indivíduo também devem ser considerados pois também têm repercussões na idade biológica (White et al., 2012). Em suma, a ausência de uma relação directa entre idade biológica e idade cronológica condiciona fortemente a estimativa da idade à morte, sendo inviável a estimativa da idade civil dos indivíduos sobretudo nos adultos cujo esqueleto completou o seu processo de maturação. Por outro lado, a idade estimada para os indivíduos não-adultos é mais precisa do que para os adultos (Nawrocki, 2010), pois a idade biológica e cronológica aproximam-se mais do que nos adultos (Acsádi e Nemeskéri, 1970; Cunha et al., 2009; Santos, 1995; Saunders, 2008; Schaefer, Black, e Scheuer, 2009). Para além disso, as alterações morfológicas que ocorrem nos indivíduos não-adultos são rápidas e específicas, revertendo-se de uma extrema utilidade já que permitem estimar com maior exactidão a idade à morte neste grupo, reduzindo-se, por conseguinte, o seu intervalo etário (Cardoso, 2005; Johnston e Zimmer, 1989; Schaefer et al., 2009). A combinação dos resultados de várias metodologias aplicada ao esqueleto tem sido efectuada de forma a limitar estes constrangimentos, procurando tornar a estimativa da idade à morte mais precisa (Nawrocki, 2010; Uhl e Nawrocki, 2010). No entanto, há que atender que a preservação diferencial dos elementos ósseos condiciona fortemente esta análise.

### 2.3.2. Morfologia

A caracterização da morfologia das populações pretéritas assentando na análise de caracteres discretos e métricos permite aferir a sua variação morfológica intra e interpopulacional, sendo também utilizada tradicionalmente na avaliação de distâncias biológicas (White et al., 2012).

Os caracteres discretos também denominados por não-métricos, descontínuos, quasi-contínuos ou epigenéticos (Buikstra e Ubelaker, 1994; Mays, 2010; Saunders, 1978, 1989; White et al., 2012) podem ser observados nos dentes e elementos ósseos, manifestando-se, entre outros, por diferentes formas e dimensões, tubérculos, cristas, processos, facetas articulares e *foramina* (Buikstra e Ubelaker, 1994). São características sobretudo não mensuráveis, sendo registadas de acordo com a classificação dicotómica presença ou ausência (Buikstra e Ubelaker, 1994; Saunders, 1989; White et al., 2012). Apresentam vantagens relativamente aos métricos já que podem ser identificados em ossos fragmentados e mal preservados, pois ocupam uma área reduzida nos mesmos (Buikstra e Ubelaker, 1994; Saunders, 1978). Para além disso são referidos como menos influenciados por factores ambientais, sexo e idade e muitos não estão correlacionados entre si (Saunders e Rainey, 2008; Saunders, 1978; White et al., 2012).

A investigação sobre a variação discreta que conheceu um grande desenvolvimento no período anterior aos anos 80 e 90 do século XX, sofreu um forte abalo com o franco desenvolvimento das técnicas da biologia molecular que passaram a permitir uma análise directa, mais rigorosa e quantificável das distâncias biológicas (Sarfo, 2014; White et al., 2012), encontrando-se actualmente relegada para segundo plano. Há, no entanto, investigadores que continuam a investir no seu estudo, procurando demonstrar o seu potencial na análise de relações paleogenéticas, tanto dos caracteres cranianos como dos pós-cranianos (Donlon, 2000; Sarfo, 2014; Saunders e Rainey, 2008; Saunders, 1989), já que as técnicas supramencionadas são dispendiosas e destrutivas, dependendo da qualidade do tecido ósseo das amostras e da sua contaminação (Sarfo, 2014; Saunders e Rainey, 2008). É, igualmente, explorada a sua utilidade em outras áreas como a clínica actual, na qual tem contribuído na identificação de condições de base genética associadas à presença de determinado carácter (Saunders e Rainey, 2008).

Na Paleobiologia a análise da variação discreta tem sido referida no estudo de distâncias biológicas, intentado inferir semelhanças ou divergências entre subgrupos da mesma população ou entre populações (Mays, 2010; Saunders e Rainey, 2008; White et

al., 2012). Com efeito, o reconhecimento da sua base genética tem feito com seja aplicada no estudo de distâncias biológicas (Hefner, 2009; Sarfo, 2014; Stojanowski e Schillaci, 2006; White et al., 2012), examinando-se dados fenotípicos para estimar similitudes genéticas na e entre populações com o intuito de reconstituir os padrões de migrações e origens da população, baseando-se na premissa que grupos que partilham genes entre si apresentam mais semelhanças fenotípicas (Hauser e De Stefano, 1989; Larsen, 1997; Stojanowski e Schillaci, 2006; White et al., 2012).

Têm, igualmente, sido utilizados para explorar relações de parentesco e perceber a organização dos espaços sepulcrais (Crubézy e Sellier, 1990; Crubézy, 1992; Cunha, 1996; Sarfo, 2014; Stojanowski e Schillaci, 2006), apoiados no pressuposto que os indivíduos que pertencem à mesma família ou ao mesmo grupo social são fenotipicamente mais parecidos uns com os outros do que com outros indivíduos não aparentados (Sarfo, 2014; Stojanowski e Schillaci, 2006), permitindo deste modo individualizar no seio de uma população subgrupos de indivíduos que possuem um ou mais destes caracteres (Crubézy, 1992; Sarfo, 2014; Saunders, 1989; Stojanowski e Schillaci, 2006; Tyrrell, 2000; White et al., 2012).

No entanto, a base genética destes caracteres, sobretudo dos não dentários, permanece ambígua, devendo-se esta situação à raridade de colecções de esqueletos de indivíduos aparentados com relações genealógicas conhecidas (Donlon, 2000; Hefner, 2009; Tyrrell, 2000), pelo que a hereditariedade destes traços não tem sido exaustivamente testada (White et al., 2012). Por conseguinte, as técnicas de DNA revelam-se mais vantajosas na análise dos grupos familiares (Sarfo, 2014). Adicionalmente, a expressão de características epigenéticas no desenvolvimento da variação morfológica necessita de ser melhor esclarecida. Para além da componente genética, o seu desenvolvimento pode também ser influenciado pelo meio ambiente e por certas práticas culturais (Tyrrell, 2000), pelo que a maioria dos caracteres não métricos são resultantes da interacção contínua e inextricável destes factores intrínsecos e extrínsecos (Crubézy e Sellier, 1990; Crubézy, 1988).

Em suma, a investigação dos caracteres discretos pode desvendar continuidades e descontinuidades que são relevantes para demonstrar como as populações pretéritas se encontravam estruturadas e para interpretar tendências biológicas importantes quando analisadas numa perspectiva crono-espacial, incluindo doenças e padrões de actividade e dietéticos, (Larsen, 1997), bem como aspectos relacionados com o fluxo genético, a deriva

genética e os graus de cruzamento (Tyrell, 2000). Idealmente, estas características deveriam estar directa e exclusivamente controladas por genes, pois de outra forma quanto mais susceptíveis forem às influências de factores ambientais, menor é o seu valor na aferição de afinidades biológicas (White et al., 2012).

No estudo métrico dos ossos longos, a forma e geometria dos mesmos podem ser informativas no que concerne às adaptações ambientais das populações pretéritas, designadamente das forças mecânicas a que estiveram sujeitas e o seu uso funcional (Larsen, 1997; Ruff, 2008), já que o tecido ósseo manifesta plasticidade, tendo as suas diáfises a capacidade de se adaptarem aos factores ambientais mecânicos. Por conseguinte, pressupõe-se que podem constituir uma importante fonte de informação sobre a magnitude e os tipos de forças mecânicas a que os indivíduos foram expostos em vida, dos seus modos de vida e padrões comportamentais (Larsen, 1997; Ruff et al., 2006; Ruff, 2008).

De acordo com os resultados de diversos estudos o achatamento dos ossos está associado aos níveis de forças mecânicas e não aos factores alimentares ou à acção de um grupo específico de músculos (Larsen, 1997; Ruff, 2008). Tem sido associado o decréscimo da robustez à diminuição da actividade e esforço físico (Larsen, 1997), a forma mais arredondada da região subtrocanteriana da diáfise do fémur e o menor achatamento transversal da diáfise da tibia às populações sujeitas a níveis de stress biomecânico mais baixos (Knüsel, 2000; Larsen, 1997). Por exemplo, é mencionada a tendência para a diminuição da platimeria e plactinemia nas comunidades neolíticas relativamente às de caçadores-recolectores, podendo revelar a transição para um modo mais sedentário (Larsen, 2000).

No entanto, a investigação actual tem demonstrado que a relação entre stress mecânico e as características morfológicas das diáfises é extremamente complexa e que não deve ser interpretada de maneira simplista, sendo discutível o pressuposto que estas podem revelar comportamentos mecânicos de populações pretéritas, assim como actividades físicas específicas. Com efeito, o osso devido às suas características plásticas tem a capacidade de se moldar ao stress mecânico, mas a relação entre a actividade física e a resposta do osso necessita de ser melhor esclarecida (Bice, 2003). Em vez de se atribuir as alterações morfológicas apenas à acção da actividade física, devem ser consideradas possíveis influências genéticas (Bice, 2003; Ruff et al., 2006), assim como os processos biológicos responsáveis pela produção, manutenção e ajustamento das propriedades mecânicas do tecido ósseo (Bice, 2003). Em suma, não é discutível a questão do osso

responder ao esforço, mas sim a sua adaptação funcional, uma vez que pode variar de acordo com a localização, factores sistémicos (sexo, idade, genética, dieta) e o tipo de esforço (Bice, 2003; Ruff et al., 2006).

Para além destes caracteres métricos, o crescimento longitudinal dos ossos longos nos indivíduos não-adultos e a estatura nos adultos são também acessíveis a partir do estudo métrico dos ossos, sendo fundamentais para se entender a relação entre a biologia e a cultura (Cardoso, 2007a). Estes para além de constituírem elementos que permitem caracterizar morfológicamente os indivíduos dos grupos populacionais, são de extrema relevância, como é explorado adiante, nos estudos sobre desigualdades sociais na saúde, tanto em populações actuais como nas pretéritas, estando, por essa razão, englobados nos indicadores esqueléticos de stress fisiológico (Goodman e Martin, 2002; Peck, 2013; Pinhasi, 2008; Robb et al., 2001). Tendo em conta que a abordagem teórica sobre o crescimento longitudinal dos ossos longos nos não-adultos e a estatura nos adultos é explorada nos indicadores esqueléticos de stress fisiológico, no ponto 2.6., não é aqui referida, evitando-se a sua repetição.

### **2.3.3. Paleopatologia**

A paleopatologia constitui o estudo das doenças no passado, designadamente das suas origens e distribuições crono-geográficas (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; DeWitte e Stojanowski, 2015; Ortner, 2003). Nas populações humanas intenta a reconstrução da saúde e da doença (Buzon, 2012; Ortner, 2003, 2009), identificando os processos patológicos presentes no indivíduo na altura da sua morte a partir do diagnóstico de alterações no esqueleto (Ortner, 2003, 2011).

A aplicabilidade da paleopatologia não se resume ao estudo das populações do passado, contribuindo, igualmente, na clínica actual para um melhor esclarecimento da evolução diacrónica das doenças, das respostas das populações à enfermidade e dos processos evolutivos dos próprios agentes patogénicos, o que por conseguinte, possibilita uma melhor compreensão da história natural das doenças e da sua propagação geográfica e temporal (Armélagos e Van Gerven, 2003; Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Zuckerman et al., 2012), sendo fundamental inclusivamente para um melhor entendimento da re-emergência de doenças quase erradicadas na sociedade ocidental (Armélagos, 2003; Grauer, 2012) como, por exemplo, as formas multiresistentes de tuberculose.

Não obstante a investigação paleopatológica, durante muito tempo, se ter centrado na descrição detalhada e diagnóstico de alterações esqueléticas, actualmente procura ir para além destes, indagando as repercussões da doença na vida e bem-estar das populações pretéritas (Armélagos, 2003; Ortner, 2009) e concentrando-se, igualmente, no estudo de indicadores esqueléticos de stress fisiológico e adaptação aos factores ambientais numa perspectiva biocultural (Buzon, 2012; Mays, 2012; Roberts e Cox, 2003), através de um registo detalhado do esqueleto e das suas relações com o contexto funerário e alterações tafonómicas (Sofaer, 2006), revelando-se, por conseguinte, muito mais orientada para problemáticas específicas.

O exame paleopatológico incide sobretudo nos tecidos biológicos que melhor se preservam – os ossos e dentes – procurando-se nestes alterações que podem eventualmente corresponder a processos patológicos ou situações de constrangimento fisiológico. As manifestações mais comuns são a proliferação anómala de osso, a destruição de tecido ósseo, a densidade óssea anormal e as variações anormais na forma e dimensão da peça óssea, sendo estas produzidas sobretudo por desequilíbrios na actividade osteoblástica e osteoclástica (Ortner, 2003, 2012). No entanto, o diagnóstico diferencial que se intenta estabelecer a partir do exame das características destas alterações é extremamente complicado. Por isso é fundamental que a sua descrição assente em critérios rigorosos definidos na literatura paleopatológica, bem como auxiliar-se de outros campos científicos da medicina actual, que para além de proporcionarem critérios de diagnose com uma base segura que podem ser adaptados pela paleopatologia, podem, igualmente, contribuir na interpretação destas manifestações (Appleby et al., 2015; Charon, 2008; Mays, 2012; Ortner, 2009, 2012).

A descrição do tipo de alterações ósseas e a sua distribuição ao nível do esqueleto pode permitir um diagnóstico (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Charon, 2008; Ortner, 2003, 2012), sendo desejável o enquadramento da lesão pelo menos numa categoria patológica abrangente (Siek, 2013), já que esta informação geral pode ajudar na sua interpretação (Ortner, 2009). Pese embora a dificuldade na categorização de algumas lesões, já que pelas suas características podem ser englobadas em mais do que um grupo, o que pode interferir na sua interpretação (Ortner, 2012). Convém referir que o enquadramento das patologias de acordo com as suas características é um sistema artificialmente construído, tendo como propósito facilitar a investigação, não significando que as doenças, nas quais pode ocorrer sobreposição de características, estejam limitadas por estas fronteiras. Por exemplo, a espondilólise é classificada por determinados

investigadores nos traumatismos (Lovell, 2008; Merbs, 2002; Ortner, 2003; Waldron, 2009) e por outros nos defeitos de desenvolvimento (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Barnes, 2012a, 2012b). Como as doenças têm um potencial diferencial na morbidade e mortalidade dos indivíduos o seu diagnóstico é importante na interpretação da saúde (Ortner, 2009), no entanto vários investigadores (Brothwell, 2010; Marques et al., 2011; Ortner, 2009; Waldron, 2007) acautelam para as tentativas de diagnósticos específicos, já que a etiologia das lesões pode ser muito complexa, sobretudo quando as suas características se sobrepõem umas às outras, recomendando que nestas situações é preferível indicar um diagnóstico mais abrangente do que procurar obter um mais pormenorizado, mas eventualmente inexacto, já que os erros de diagnóstico aumentam à medida que se procura alcançar um mais específico. Por exemplo, Waldron (2007) refere que um quarto dos diagnósticos efectuados está incorrecto.

A etiologia diferencial da lesão observada muitas vezes não é possível, pois o tecido ósseo tem uma resposta monótona aos estímulos, limitando-se a formar ou reabsorver osso, pelo que a maioria das reacções ósseas é indistinguível e inespecífica, não produzindo sinais considerados patognomónicos da doença (Charon, 2008; Goodman e Martin, 2002; Ortner, 2003, 2012). O ser humano pode ser potencialmente afectado por uma infinidade de doenças, mas aquelas que se podem manifestar no esqueleto ocorrem em número mais reduzido (Ortner, 2009). Por exemplo, um aneurisma ou um acidente fatal por inalação de monóxido de carbono não atingem o esqueleto. A preservação esquelética tem, igualmente, repercussões na identificação e interpretação das alterações ósseas, já que a informação com base num reduzido número de elementos ósseos (ou num único) ou num esqueleto cujos ossos estão mal preservados, raramente permite um diagnóstico assertivo (Brickley e Buckberry, 2015; Buzon, 2012; Ortner, 2009). Para além disso, a análise paleopatológica depende da correcta estimativa dos parâmetros demográficos (Ortner, 2009), que como foi mencionado, depende da preservação óssea. Por fim, na investigação de grupos populacionais pretéritos, os processos patológicos apenas podem ser compreendidos no contexto populacional. Não obstante a unidade de diagnóstico ser, com efeito, o indivíduo, a unidade de análise é a população (Armelagos, 2003).

Assim, na abordagem populacional há outras limitações que devem ser consideradas como os possíveis enviesamentos da amostra esquelética relativamente à população viva original que têm implicações no conhecimento real das frequências de lesões, revelando, conseqüentemente, a extrema complexidade da interpretação da saúde (DeWitte e Stojanowski, 2015; Ortner, 2009; Wood et al., 1992) como se explora de

seguida. Wood e seus colaboradores (1992) abordaram a aparente natureza paradoxal da interpretação da saúde em populações do passado, revelando que a relação entre as manifestações ósseas e o estado de saúde é muito complexa, não se devendo interpretar o mesmo pela simples dicotomia saúde-doença, já que pode conduzir a má-interpretação (sobre- ou subestimativa) da frequência de condições patológicas. Assim, na interpretação da saúde deve considerar-se os efeitos da heterogeneidade oculta na susceptibilidade à doença e ao stress, a mortalidade selectiva e o carácter demográfico não estacionário das populações (DeWitte e Stojanowski, 2015; Halcrow e Tayles, 2011; Siek, 2013; Waldron, 2007; Wood et al., 1992).

Se anteriormente os investigadores entendiam que os indivíduos que manifestavam lesões ósseas ou indicadores esqueléticos de stress fisiológico tinham uma saúde mais débil do que aqueles que não os revelavam (DeWitte e Stojanowski, 2015; Siek, 2013), Wood e seus colaboradores (1992) sugeriram que a presença destas condições pode, pelo contrário, revelar uma melhor saúde, já que estas não se desenvolvem logo a seguir ao desequilíbrio fisiológico ou à agressão. Com efeito para que uma lesão se manifeste no esqueleto o indivíduo deve possuir um sistema imunitário eficiente de forma a conviver com a doença ou constrangimento fisiológico por um longo período de tempo, já que o seu desenvolvimento é lento, demorando um ou mais anos para que se produzam manifestações ósseas (DeWitte e Stojanowski, 2015; Ortner, 2011; Roberts e Manchester, 2010; Siek, 2013). Desta forma, a presença de lesões esqueléticas pode representar a sobrevivência do indivíduo à doença que o acometeu, vivendo tempo suficiente para as desenvolver, sendo assim mais saudável do que aqueles que morriam antes que a mesma se manifestasse no esqueleto. A presença de lesões pode, então, representar uma adaptação do organismo a uma situação patológica (Ortner, 2003), mostrando que seria saudável, sobrevivendo à doença que se poderia ter tornando crónica ou até ter sido debelada. Pelo contrário, a ausência de alterações patológicas no esqueleto pode ser a consequência da morte do indivíduo sem uma resposta imunitária suficiente que lhe garantisse a sobrevivência e conversão da doença para uma forma crónica. Portanto, a ausência de lesão é ambígua: tanto pode indicar um bom estado de saúde como pode revelar que o indivíduo não sobreviveu a um episódio agudo (DeWitte e Stojanowski, 2015; Ortner, 2003; Roberts e Manchester, 2010; Siek, 2013; Wood et al., 1992).

A mortalidade selectiva revela que os indivíduos que perecem em cada classe etária constituem uma amostra enviesada de todos os efectivos da população real com uma determinada idade, representando os não-sobreviventes (DeWitte e Stojanowski, 2015;



Jackes, 2011; Milner e Boldsen, 2012; Waldron, 2007; Wood et al., 1992). As probabilidades de morrer variam de acordo com a existência ou não de doença nos indivíduos, logo a presença de lesões numa população esquelética não reflecte o número de indivíduos que na população real sofriam de tais condições. Também não é possível determinar se a ausência de patologia esquelética indica uma boa ou deficiente resposta imunitária à doença, pelo que as alterações ósseas destas duas situações opostas estarão menos representadas do que as de indivíduos com respostas imunitárias intermédias (Ortner, 2009). Adicionalmente, Bird (1996) indica que nas populações arqueológicas observa-se uma maior percentagem de idosos comparativamente ao que se regista nas populações vivas, o que induz uma sobrestimativa da frequência patológica, já que normalmente a probabilidade de contrair uma doença aumenta à medida que a idade avança. Assim, a frequência de uma determinada condição patológica é influenciada pela estrutura etária da população, podendo ocorrer uma sobrestimativa da verdadeira frequência destas condições na população geral e dando uma falsa frequência das doenças que incidem na população em estudo (Halcrow e Tayles, 2011). A determinação da idade em que se contrai determinada patologia também ainda não tem resposta. Com efeito, as lesões são classificadas em activas e remodeladas, de acordo com a avaliação da sua manifestação no tecido ósseo que resulta da resposta do organismo, mas não é possível inferir a idade com que a condição patológica se desenvolveu nos ossos (Ortner, 2003). Por fim uma população não estacionária reflecte-se no perfil demográfico das amostras esqueléticas, já que esta experimenta crescimento ou declínio devido a alterações promovidas pelas migrações, fertilidade e mortalidade, tendo implicações na interpretação da saúde.

Em suma, a investigação recente tem demonstrado que esse paradoxo pode ser explicado se a investigação seguir uma abordagem biocultural que associe múltiplas linhas de evidências na análise de amostras osteológicas, já que um indicador pode estar sujeito a diferentes interpretações, por isso, a sua reunião pode contribuir para uma melhor interpretação da saúde (Halcrow e Tayles, 2011; Siek, 2013).

Não obstante a consciência da repercussão destas limitações no estudo da doença nas populações do passado, a paleopatologia constitui uma abordagem fundamental na reconstrução da vida das populações pretéritas (Jackes, 2011; Roberts e Cox, 2003), traçando Wood e colaboradores (1992) algumas sugestões para ultrapassar estes obstáculos como a necessidade de conhecer mais detalhadamente a heterogeneidade oculta na susceptibilidade à doença e o papel da mortalidade selectiva, ou seja, uma melhor

compreensão da biologia da doença e da resposta fisiológica à mesma e das consequências destas no risco individual de morte. Reiterando-se que a contextualização arqueológica da amostra esquelética é absolutamente crucial na interpretação paleopatológica, já que pode auxiliar no esclarecimento os seus vieses (Buzon, 2012; Ortner, 2009), destacando-se, igualmente, a *mais-valia* da informação histórica, quando existe, que pode ajudar a compreender a representatividade dos dados funerários (Robb et al., 2001; Weiss-Krejci, 2011).

#### **2.4. Tafonomia**

Refere-se de seguida a tafonomia cujos efeitos na representatividade e preservação diferencial dos elementos esqueléticos são transversais às abordagens efectuadas pela Antropologia Funerária e Paleobiologia, sendo esta definida como a ciência que estuda as leis que determinam a transição do ser vivo a fóssil (Lyman, 1994). Portanto a análise tafonómica intenta conhecer os factores que afectam o indivíduo após a sua morte e que são responsáveis pela destruição e/ou preservação do seu corpo (Boddington, 1987; Crubézy, 1992; Neves et al., 2012; Patou-Mathis, 2008), designadamente do seu esqueleto, permitindo perceber a sequência de acontecimentos *post mortem* (Ferreira, 2012; Nawrocki, 2009).

Os processos tafonómicos são responsáveis pela preservação diferencial dos elementos esqueléticos (Agarwal e Glencross, 2011; Bello et al., 2006; Jackes, 2011; Zuckerman e Armelagos, 2011), podendo os ossos ser afectados por factores de natureza ambiental, individual e comportamental (ou cultural) (Nawrocki, 2009) que interage uns com os outros ou isoladamente (Ferreira, 2012; Henderson, 1987; Nawrocki, 2009). Os factores individuais são aqueles que são intrínsecos ao organismo – sexo, idade à morte, patologia e causa de morte (Ferreira, 2012; Henderson, 1987; Nawrocki, 2009; White et al., 2012) –, bem como às características dos elementos esqueléticos (Henderson, 1987; Patou-Mathis, 2008; Stodder, 2008). Os factores ambientais e comportamentais são extrínsecos ao cadáver e são representados, no primeiro caso, pelo próprio ambiente como o clima e tipo de solo (Henderson, 1987; Nawrocki, 2009; Patou-Mathis, 2008; Stodder, 2008) – e, no segundo, pelas actividades antrópicas (Weiss-Krejci, 2011; White et al., 2012). Da sua acção pode resultar preservação esquelética diferencial numa mesma necrópole: a degradação dos ossos de indivíduos do sexo feminino é frequentemente mais

rápida do que os do sexo masculino, já que existem patologias com predileção sexual, como a osteoporose, que podem enfraquecer o tecido ósseo; é mais acelerada nos indivíduos muito jovens e nos idosos do que nos adultos, porque os ossos destes não-adultos são de menores dimensões e estão menos mineralizados e os dos idosos podem apresentar menor densidade óssea devido a processos patológicos (Bello et al., 2006; Halcrow e Tayles, 2011; Lewis, 2007); e por fim é mais célere nos ossos cujas lesões patológicas enfraquecem a sua estrutura do que nos ossos saudáveis (Ferreira, 2012; Henderson, 1987; Pinhasi e Bourbou, 2008). Para além dos factores do próprio organismo também o tipo de osso influencia a preservação: os ossos menos densos constituídos sobretudo por tecido esponjoso degradam-se mais facilmente do que os ossos mais densos, os ossos de maiores dimensões são menos susceptíveis do que os mais pequenos e os ossos de forma irregular são mais vulneráveis à degradação (Ferreira, 2012; Stodder, 2008).

Nos factores ambientais podem ser referidos o tipo de solo, as condições climáticas e a acção da fauna e flora. Relativamente ao tipo de solo constata-se que a degradação do esqueleto é mais rápida em terras argilosas com pH ácido do que em sedimentos mais arenosos e alcalinos, bem como em solos contendo maior quantidade de água e que permitem maior acessibilidade ao oxigénio. Quanto ao clima, a temperatura e a humidade relativa influenciam a decomposição, sendo esta acelerada em climas quentes com alta percentagem de humidade e mais lenta em climas com temperaturas baixas e humidade relativa baixa (Nawrocki, 2009; Patou-Mathis, 2008; Stodder, 2008). A fauna e flora locais podem, igualmente, contribuir directa ou indirectamente na preservação óssea, sendo bastante comuns as alterações *post mortem* provocadas por pequenos roedores ou raízes (excreção de ácidos) (Behrensmeyer et al., 2000; Mckinley, 2004; Stodder, 2008).

Por fim nos factores comportamentais são indicadas as actividades antrópicas que se desenrolam após a morte do indivíduo até ao momento em que este é exumado, designadamente as práticas funerárias como o local de inumação, a sepultura, o mobiliário funerário (caixão, sarcófago e.g.) e o período de tempo que decorre entre a morte e o sepultamento, assim como o abandono da necrópole e ocupação do local para outras funcionalidades que impliquem a perfuração e remeximento do subsolo, como por exemplo, obras de reedificação e remodelação, uso agrícola e, por fim, a própria escavação das sepulturas (Bello et al., 2006; Henderson, 1987; Jackes, 2011; Tillier et al., 2014) e o pós-escavação (Jackes, 2011). Para além disso, as sepulturas também providenciam diferentes ambientes tafonómicos e conseqüentemente preservações distintas, sendo

referindo que a utilização de estruturas específicas (ambiente mais protegido traduz-se em melhor preservação esquelética), de acordo as características biológicas, culturais, sociais e económicas dos indivíduos afecta a reconstituição da população real (Bello et al., 2006; Pinhasi e Bourbou, 2008; Tillier et al., 2014).

A relação observada entre a preservação do esqueleto e as características do indivíduo faz com que a análise tafonómica constitua uma etapa imprescindível nas investigações sobre populações do passado (Bello et al., 2006; Boddington, 1987; Crubézy, 1992; White et al., 2012), consistindo, deste modo, uma das suas etapas preliminares. Com efeito, a preservação diferencial do esqueleto pode comprometer os resultados das análises da Antropologia Funerária e da Paleobiologia e, por conseguinte, produzir inconsistências na reconstrução das características da população, fazendo, como já foi referido, com que a amostra não seja representativa da população viva (Bello et al., 2006; Stodder, 2008).

Os enquadramentos sobre Antropologia Funerária e Paleobiologia efectuados acima constituem a base teórica que sustenta a presente dissertação, tanto no que se refere à caracterização geral das séries esqueléticas como do objectivo específico proposto: as repercussões das desigualdades sociais na saúde. Dada que esta investigação está orientada para esta problemática é de seguida apresentada o seu estado da arte.

## **2.5. Desigualdades sociais na saúde**

As desigualdades sociais, designadamente as relacionadas com a saúde têm fomentado um incessante debate nas esferas social, económica e política. Por outro lado, no campo científico, são numerosas as investigações que se debruçam sobre este problema (Bambra, 2014; Cockerham, 2007; Lahelma, 2010; Thayer e Kuzawa, 2011), percorrendo áreas tão diversas como a política, economia, sociologia, antropologia, demografia história, medicina e epidemiologia, as quais intentam compreender este fenómeno social de modo a planear e estabelecer políticas de saúde que mitiguem os seus efeitos sobre os grupos sociais mais desfavorecido.

Ao considerar-se que a saúde, a doença e a mortalidade são condições que dependem de factores biológicos, mas também do contexto social no qual o indivíduo se insere (Lahelma, 2010), as investigações têm-se centrado na relação entre o estatuto socioeconómico e a saúde, sendo corroborado por numerosos estudos que as desigualdades sociais na saúde são fortemente determinadas pelo estatuto socioeconómico do indivíduo

(Adler et al., 1994; Baker, 2014; Cockerham, 2007), ou seja, a posição que o indivíduo ocupa na hierarquia social determina significativamente o seu estado de saúde.

A expressão estatuto socioeconómico pode ser entendida como a posição que determinado indivíduo ocupa na hierarquia social, a qual assenta em características sociais e económicas e que têm implicações no acesso diferencial a recursos (e.g. alimentação, habitação, riqueza, prestígio, poder) (Baker, 2014; Bateman, 2014; Cardoso, 2006; Cockerham, 2007; Lahelma, 2010). Na quantificação da influência dos factores sociais que afectam a saúde os investigadores têm procurado uniformizar um conjunto de indicadores que permita perceber o modo como a organização social afecta as desigualdades na saúde dos indivíduos, assim como o seu bem-estar, sendo consensualmente considerados o rendimento económico, a ocupação profissional e o grau de instrução (Baker, 2014; Bateman, 2014; Cardoso, 2006). Assim, indivíduos com baixo grau de escolaridade têm geralmente actividades profissionais mal remuneradas e de maior risco, podendo estar mais vulneráveis a doenças infecciosas, psicológicas e traumatismos físicos, do que os indivíduos com maior nível de instrução e profissões melhores remuneradas, demonstrando que os factores socioeconómicos podem ser adversos ou protectores, não esquecendo, no entanto, que há doenças que são transversais a todos os indivíduos, independentemente do seu ao estatuto socioeconómico (Baker, 2014; Bambra, 2014; Lahelma, 2010).

As preocupações científicas sobre as desigualdades sociais na saúde tiveram o seu despontar sobretudo a partir do início do século XIX (Cardoso, 2006). Wolfe (2014) refere que as observações de Émile Durkheim, Frederick Engels, Rudolf Virchow e William Farr revelaram que a saúde física e mental do indivíduo era afectada pelas condições sociais, especialmente se estas fossem adversas. Engels e Virchow acrescentaram que os factores socioeconómicos como a pobreza, baixo grau de instrução e desemprego estavam associados à doença (Bateman, 2014). Lahelma (2010) cita alguns exemplos que ilustram o que acaba de se expor. Em 1765, na Suécia, o médico Abraham Bäck verificou que as doenças grassavam sobretudo entre os pobres enquanto os ricos eram menos afectados. Em 1842, em Inglaterra, a publicação de um relatório sobre as condições sanitárias da população laboral, desenvolvido por Edwin Chadwick, revelou grandes desigualdades na mortalidade em Liverpool, indicando que 35 anos era a idade média à morte da baixa nobreza, 22 anos a dos comerciantes e 15 anos a dos operários e serviçais. Em 1845, em Nova Iorque, John Griscom constatou que nas classes mais pobres proliferavam as doenças, as deficiências físicas e a baixa longevidade. As investigações actuais têm corroborado estas primeiras observações sobre este fenómeno social, sendo unânimes a

considerar que a morbilidade e mortalidade estão inversamente relacionadas com o grau de instrução, rendimentos económicos e tipo de ocupação profissional (Bambra, 2014). Destacando-se a ocupação profissional, já que esta pode ter impacto sobre o esqueleto, constata-se que a actividade física pode estar associada a uma saúde adversa (Bambra, 2014), estando os trabalhadores das classes sociais mais desfavorecidas mais expostos a condições de trabalho física e psicologicamente extenuantes. Por exemplo, a exposição ao fumo e substâncias tóxicas está relacionada com um maior risco de doenças respiratórias, cancro e hipertensão. Os movimentos repetitivos, a vibração e a sobrecarga estão associados a doenças músculo-esqueléticas, traumatismos, stress e ansiedade. O ruído pode provocar stress psicológico, lesões auditivas e fadiga (Bambra, 2014; Cockerham, 2007; Lahelma, 2010).

A evidente e bem documentada relação entre estatuto socioeconómico e saúde em populações actuais tem suscitado, igualmente, interesse dos investigadores que se dedicam ao estudo das populações do passado (Cardoso, 2006; Robb et al., 2001). A informação sobre desigualdades sociais em populações pretéritas é acessível de duas formas – fontes documentais, que são comumente utilizadas em demografia histórica e o registo arqueológico – que em circunstâncias ideais se podem complementar e permitir uma avaliação mais abrangente sobre a saúde, doença e mortalidade. Há, no entanto, algumas limitações nesta abordagem: enquanto a investigação das desigualdades sociais na saúde em populações actuais se encontra bem documentada, podendo quantificar-se mais facilmente os efeitos destas na saúde acedendo à informação médica, sanitária e socioeconómica (Cardoso, 2006) a mesma não existe ou é escassa para as populações pretéritas, sobretudo para períodos históricos mais recuados, o que limita a avaliação do impacto do contexto social na saúde.

A morbilidade e mortalidade podem ser deduzidas em registos paroquiais, civis e militares, entre os quais, memórias paroquiais, róis de confessados, livros de ordenanças, censos populacionais (Serrão, 1993b), apresentando estes uma fiabilidade razoável e sendo utilizados em demografia histórica. Os numeramentos e contagens da população também têm sido referidos em diversos estudos, mas são fontes pouco rigorosas cujos registos não foram efectuados de forma sistemática. O primeiro recenseamento da população portuguesa razoavelmente fiável, data de 1798, foi efectuado sob as ordens de Pina Manique. Igualmente fiável é o recenseamento geral da população realizado em 1801 por Rodrigo de Sousa Coutinho e José António de Sá (Serrão, 1993a). Os inventários de bens patrimoniais aferidos a partir da análise de registos de propriedade e testamentos fornecem,

igualmente, informações importantes sobre o estatuto socioeconómico, no entanto, esta documentação foca geralmente apenas o segmento privilegiado da população. Para além disso, os indicadores aplicados para quantificar o estatuto socioeconómico foram desenvolvidos para populações contemporâneas, pelo que a sua transposição directa pressupõe que teriam a mesma operacionalidade nas populações do passado, o que não acontece devido às peculiaridades sociais, económicas e culturais de cada período histórico, devendo por isso ser utilizados com reservas. Por exemplo, o grau de instrução como é hoje descrito dificilmente define a mesma situação para a sociedade do Antigo Regime, em que o simples ler e escrever era reservado às classes privilegiadas e os conhecimentos mais específicos apenas à uma pequena elite de eruditos. Por fim, a selecção de variáveis depende dos dados que estejam disponíveis (Cardoso, 2006).

Na ausência ou escassez de fontes documentais, o registo arqueológico, designadamente o contexto funerário e os remanescentes esqueléticos, representa um valioso manancial de informação para se aceder, entre outros, ao estatuto social e ao estatuto biológico dos grupos populacionais (Robb et al., 2001). No que concerne à cultura material associada às inumações, como foi explorado na Antropologia Funerária, esta pode possibilitar o enquadramento cultural, económico e social das séries esqueléticas (Pearson, 2003; Robb et al., 2001; Stutz e Tarlow, 2013). Em relação ao esqueleto são referidas diversas alterações nos dentes e ossos que são categorizadas nos denominados indicadores esqueléticos de stress fisiológico ou de estatuto biológico e que em determinadas circunstâncias, como veremos adiante, podem relacionar-se com o estatuto socioeconómico dos indivíduos (Goodman e Martin, 2002; Pechenkina e Delgado, 2006; Robb et al., 2001). Todavia a sua relação inequívoca com a saúde é muito complexa como aliás foi referido na explanação sobre as limitações da investigação paleopatológica.

O stress é o resultado de desequilíbrios fisiológicos causados por factores ambientais adversos como a doença, as deficiências dietéticas e o esforço biomecânico extenuante (Armélagos, 2003; Goodman e Martin, 2002; Huss-Ashmore et al., 1992; Littleton, 2011; Powell, 1988; Zuckerman e Armélagos, 2011), podendo, em caso de sobrevivência do indivíduo, como mencionado anteriormente, manifestar-se nos seus dentes e ossos. Assim, os indicadores esqueléticos de stress fisiológico referem-se às manifestações das respostas metabólicas ao stress, representando dificuldades vividas pelos indivíduos, sendo a sua interpretação imprescindível na reconstituição do estado de saúde e bem-estar das populações do passado, assim como da sua adaptação e respostas fisiológicas a essas situações (Goodman e Martin, 2002; Larsen, 1997; Mays, 2012). Para

além do estatuto socioeconómico, outras condições podem ter implicações na fisiologia do indivíduo como as alterações dos padrões de subsistência (transição das sociedades de caçadores-recolectores para as camponesas e.g.), o período de desmame, as inovações tecnológicas e as variações climatéricas (Humphrey, 2000).

A hierarquia social, como tem sido mencionado, produz desigualdades que se reflectem no acesso diferencial a recursos e comodidades, estando o segmento mais desfavorecido da população mais vulnerável a situações de stress – desnutrição, actividades físicas extenuantes (e de risco), ausência ou deficientes cuidados médicos e condições de habitabilidade deficientes ou insalubres – que podem manifestar-se na sua saúde esquelética (Buzon, 2012; Cucina e Tiesler, 2003; Leatherman e Goodman, 1997; Powell, 1988; Robb et al., 2001; Roberts e Cox, 2003; Steckel et al., 2002). Por conseguinte, a investigação sobre as desigualdades sociais na saúde em sociedades pretéritas intenta analisar padrões de alterações esqueléticas que permitam elucidar as repercussões dos processos sociais, económicos, políticos e ecológicos (Zuckerman e Armelagos, 2011) e perceber o impacto destas desigualdades na sua biologia (Goodman e Martin, 2002; Leatherman e Goodman, 1997). De acordo com Armelagos (2003) o início da estratificação social no Neolítico teve uma forte repercussão na saúde, pois as desigualdades criadas alteraram significativamente e indelevelmente a interacção homem e patogene. Os processos culturais, sociais e económicos são factores ambientais que por um lado, têm um efeito protector sobre determinadas agressões que atingem os indivíduos e por outro, contribuem para várias situações adversas que podem perturbar a fisiologia do indivíduo (Armelagos, 2003; Goodman e Martin, 2002; Zuckerman e Armelagos, 2011), estando os de estatuto mais elevado mais protegidos do que os mais desfavorecidos (Peck, 2013; Robb et al., 2001).

Os estudos orientados especificamente sobre as repercussões das desigualdades sociais no esqueleto não são comuns (Peck, 2013), mas vários investigadores, partido do que se conhece sobre o seu efeito nas populações actuais, têm perscrutado indicadores esqueléticos de stress fisiológico que podem revelar situações desfavoráveis para o indivíduo (Robb et al., 2001). Se bem que esta relação se encontra bem estabelecida para a sociedade actual, a avaliação de indicadores esqueléticos de estatuto fisiológico é muito mais complexa. Robb e colaboradores (2001) que coligiram os estudos feitos até à data, indicam que alguns demonstram que os indivíduos de grupos privilegiados da Pré-história e de períodos históricos são mais altos e mais saudáveis do que os mais desfavorecidos, mas há outros que revelam que não há diferenças nos indicadores esqueléticos de stress



fisiológico entre indivíduos de estatutos sociais distintos. As investigações que se lhe seguiram confirmaram a complexidade da relação entre o estatuto socioeconómico e os indicadores esqueléticos de stress fisiológico, desvendando que na maioria a mesma não é muito evidente (Belcastro et al., 2007; Buzon e Judd, 2008; Paine et al., 2007; Pechenkina e Delgado, 2006; Peck, 2013; Slaus et al., 2004). Por exemplo, Robb e colaboradores (2001) não identificaram relações significativas entre a maioria dos indicadores esqueléticos de stress fisiológico e o estatuto socioeconómico. Se bem que os dados demonstraram que os indivíduos do sexo masculino inumados com menos espólio, logo associados a um estatuto social mais baixo, tinham maior probabilidade de padecer de nódulos de Schmorl<sup>7</sup>, formação de osso novo bilateral nas tíbias e traumatismos do que os que foram descobertos com espólio mais abundante, ou seja, socialmente mais favorecidos. Enquanto nas mulheres não se detectaram diferenças entre grupos, com excepção dos nódulos de Schmorl que predominavam nos esqueletos do grupo com menos adornos, ou seja, atribuído a um estatuto social inferior. Outros indicadores de estatuto biológico<sup>8</sup> como as hipoplasias lineares do esmalte dentário, *cribra orbitalia* e estatura não diferem entre os respectivos grupos. Em suma, estes autores concluem que alguns dados apontam para uma melhor qualidade de vida e esforço físico menos extenuante nas elites, mas que a maioria dos indicadores esqueléticos de stress fisiológico pesquisados revela que essa relação tem de ser melhor esclarecida. Mencionam, igualmente, que as interpretações devem basear-se na combinação de múltiplos indicadores esqueléticos de stress fisiológico, já que muitas vezes ocorre interacção entre eles, permitindo assim retirar ilações mais assertivas. Indicam, por fim, que a contextualização arqueológica é extremamente importante na interpretação dos resultados. Outros estudos revelaram a mesma complexidade, por exemplo, Peck (2013) registou diferenças significativas na frequência de hipoplasias lineares do esmalte dentário entre grupos de elites e não-elites, mas desvendou que a frequência de *cribra orbitalia* e reacção do perióstio não difere entre estes. Na saúde oral<sup>9</sup> não foram identificadas diferenças entre grupos, sendo as frequências de cárie, desgaste dentário e abscessos similares entre eles, com excepção da perda de dentes *ante mortem* que era superior nas elites, sugerindo uma dieta similar. As frequências de osteoartrose e de traumatismos sugeriram que a vida das não-elites seria mais extenuante e com mais riscos.

---

<sup>7</sup> Os nódulos de Schmorl são depressões que se observam na superfície do corpo vertebral e que se estendem até ao osso trabecular, atingindo preferencialmente vértebras torácicas e lombares (Ortner, 2003; Waldron, 2009).

<sup>8</sup> Ver ponto 2.6. neste capítulo.

<sup>9</sup> Ver ponto 2.6. neste capítulo.

Em suma, os resultados deste trabalho indicaram que embora a hierarquia social não fosse muito marcada, as desigualdades estavam presentes, resultando em diferenças do estado de saúde.

As principais ilações sobre o potencial informativo da relação entre os indicadores de estatuto biológico e o estatuto social expostas por estes dois exemplos são similares às obtidas para outras séries esqueléticas, revelando a sua extrema complexidade. Por isso, vários investigadores têm intentado compreender a razão da inexistência de diferenças na maioria dos indicadores esqueléticos de stress fisiológico entre segmentos da população com distintos estatutos sociais (Robb et al., 2001), sugerindo algumas possibilidades. Entre as quais, a sensibilidade dos principais indicadores esqueléticos de stress fisiológico pode não ser relevadora de diferenças do estilo de vida e bem-estar. Os grupos socialmente privilegiados, assim como os desfavorecidos podem ser susceptíveis aos mesmos riscos. Por exemplo, os indivíduos de estatuto social elevado têm uma melhor alimentação, mas a dos mais desprivilegiados pode ser adequada para cumprir as suas funções metabólicas e por conseguinte, não traduz-se em diferenças na saúde esquelética. Os grupos podem partilhar factores ambientais similares e/ou o registo arqueológico pode não reflectir o estatuto socioeconómico ou o tratamento funerário não revelar a totalidade das dimensões biológicas da variabilidade social (Pechenkina e Delgado, 2006; Robb et al., 2001).

Para além disso, Robb e colaboradores (2001) advertem para a importância do cruzamento dos dados da Antropologia Funerária e da Paleobiologia para o conhecimento mais aprofundado da vida social e económica das populações pretéritas, demonstrando que esta abordagem é muito mais informativa do que as perspectivas oferecidas em investigações conduzidas de forma independente por cada disciplina científica. Indicam, igualmente, o cumprimento de três requisitos de forma a estabelecer uma relação entre o estatuto social com base no tratamento funerário e a saúde a partir de esqueléticos de stress fisiológico. Em primeiro lugar, é imprescindível que a população em estudo se apresente hierarquizada socialmente, o que se vai reflectir num acesso diferencial a recursos e a diferentes níveis de actividade física, saúde, stress e riscos. Em segundo lugar, deve ser evidente um tratamento funerário diferencial entre grupos. Por último, os indicadores de estatuto biológico e bem-estar das populações vivas têm de ser discriminados de forma rigorosa pelos indicadores esqueléticos dos indivíduos da amostra. Este requisito é de difícil concretização, o primeiro problema relaciona-se com o já explicado “paradoxo osteológico”, em que a presença de alterações patológicas pode indicar que o indivíduo tinha uma condição mais privilegiada que fez com que sobrevivesse, enquanto outro que

pereceu prematuramente pode não ostentar sinais dessa situação. O segundo problema tem a ver com a natureza da resposta do tecido ósseo aos contrangimentos que frequentemente, como também já foi abordado, não produz sinais patognomónicos e conseqüentemente não é viável um diagnóstico patológico diferencial.

Em Portugal a investigação sobre populações pretéritas que explore específica e exaustivamente a relação entre indicadores esqueléticos de stress fisiológico e estatuto socioeconómico é pouco comum. Referindo a investigação mais sistemática realizada sobre diversos grupos populacionais (e.g. Cunha, 1994; Fernandes, 2008; Garcia, 2007; Silva, 2002) constata-se que estas concentram-se nas suas caracterizações gerais e ao abordar os indicadores esqueléticos de stress fisiológico – hipoplasias lineares do esmalte dentário, *cribra orbitalia*, hiperostose porótica, linhas de Harris, crescimento e estatura – referem as eventuais condições de vida adversas dos grupos populacionais. Por outro lado, Cardoso (2005, 2007) explorou especificamente a relação do crescimento e das condições socioeconómicas nos indivíduos não-adultos da Colecção de Esqueletos Identificados do Museu de História Natural de Lisboa, concluindo que ocorre menor desenvolvimento ósseo e dentário nas crianças cujas condições de vida eram precárias. Confirmando tal como já tinha sido verificado em outras investigações (Humphrey, 2000; Irutita et al., 2014; Lewis, 2007) que o desenvolvimento dentário é menos susceptível às influências ambientais do que o desenvolvimento esquelético.

## **2.6. Indicadores esqueléticos de stress fisiológico**

Os principais indicadores esqueléticos de stress fisiológico ou de estatuto biológico referenciados na investigação sobre desigualdades sociais em populações pretéritas com repercussões no seu estado de saúde e bem-estar são: o crescimento longitudinal dos ossos longos nos indivíduos não-adultos, estatura nos adultos, hipoplasias lineares do esmalte dentário, hiperostose porótica, *cribra orbitalia*, formação de osso novo bilateral nas tíbias, cáries, perda de dentes *ante mortem*, osteoartrose, alterações nas enteses e traumatismos (Goodman e Martin, 2002; Havelková et al., 2013; Pechenkina e Delgado, 2006; Peck, 2013; Robb et al., 2001; Watkins, 2012). Para além destes, algumas patologias têm sido associadas a um estilo de vida mais faustoso, característico de indivíduos de estatuto socioeconómico elevado, como o DISH (Fornaciari e Giuffra, 2013; Jankauskas, 2003; Kacki e Villotte, 2006; Rogers e Waldron, 2001) e a gota (Fornaciari e Giuffra, 2013). Como foi já mencionado, o seu estudo pode revelar diferentes frequências destes

indicadores entre indivíduos de estatutos socioeconómicos distintos, podendo indicar que as desigualdades actuam sobre factores essenciais ao seu desenvolvimento e fisiologia. Deste modo é expectável que nas séries estudadas esta situação seja identificada, já que a sociedade portuguesa pós-medieval como é explorado mais adiante, era fortemente hierarquizada. De seguida é realizada uma breve apresentação sobre cada um dos indicadores acima indicados centrando-se a mesma nos aspectos que se podem associar às desigualdades sociais.

Os estudos sobre o crescimento longitudinal dos ossos longos nos indivíduos não-adultos e a estatura nos adultos podem providenciar informações valiosas sobre o estatuto socioeconómico dos membros de uma comunidade (Cardoso, 2005, 2007a; Powell, 1988; Robb et al., 2001), realçando-se a importância dos não-adultos na compreensão da adaptação biológica ao seu ambiente social, já que estes estão num período de crescimento rápido e, conseqüentemente, mais sensíveis às alterações ambientais (Agarwal e Beauchesne, 2011; Cardoso, 2005, 2007a; Lewis, 2002, 2007). O crescimento é um processo controlado principalmente pelo sistema endócrino, existindo, no entanto, vários factores não genéticos que o podem perturbar como as condições na vida intra-uterina, a doença, a nutrição, o estatuto socioeconómico e o stress fisiológico (Cardoso, 2005, 2007b; Hoppa, 1992; Pinhasi, 2008; Saunders et al., 1993). Por conseguinte, este é considerado um bom indicador de saúde e de nutrição, referindo-se que um crescimento deficiente pode ser indicativo de situações adversas na vida do indivíduo, ou seja, os não-adultos de comunidades menos privilegiadas que passaram por períodos conturbados apresentam um crescimento ósseo inferior comparativamente aos de estatuto socioeconómico mais elevado (Cardoso, 2005, 2007a; Dewitte e Hughes-Morey, 2012; Goodman e Martin, 2002; Larsen, 1997). A estatura é controlada por factores ambientais, nutricionais e de saúde (Dewitte e Hughes-Morey, 2012; Larsen, 1997; Roberts e Manchester, 2010), por isso, um desequilíbrio dos mesmos pode ter repercussões adversas nesta. Nos factores ambientais é indicado o estatuto socioeconómico dos indivíduos, referindo as investigações sobre desigualdades sociais que os indivíduos de estatuto elevado são geralmente mais altos do que os menos privilegiados (Larsen, 1997; Peck, 2013; Robb et al., 2001). De salientar, igualmente, que a tendência secular para o aumento da estatura é referida como indicativa da melhoria geral das condições de vida (Cardoso e Gomes, 2009; Malina, 2004; Padez, 2003).

As hipoplasias lineares do esmalte dentário, hiperostose porótica e cribra orbitalia são considerados indicadores de stress não específicos que podem revelar períodos

conturbados durante o período de crescimento do indivíduo, sendo que as duas últimas condições estão normalmente associadas a desequilíbrios de índole nutricional (Berryman e Spradley, 2000; Goodman e Rose, 1991; Liebe-Harkort, 2012; McDonell e Oxenham, 2014; Walker et al., 2009). O acesso diferencial a recursos de acordo com o estatuto socioeconómico dos indivíduos, pode ter repercussões na saúde dos seus membros, manifestando-se de forma diferencial entre estes, já que melhores condições de habitabilidade, saneamento e alimentação podem proteger os indivíduos de diversas agressões ambientais, enquanto condições de vida adversas podem contribuir para períodos de stress fisiológico mais ou menos severos. As hipoplasias lineares do esmalte dentário que correspondem a defeitos na espessura do esmalte podem revelar episódios de stress durante a formação da coroa dentária (Goodman e Rose, 1991; Larsen, 2002; Powell, 1988; Skinner e Goodman, 1992), estando associadas a desequilíbrios sistémicos como a malnutrição, as infecções e traumatismos físicos e psicológicos que ocorrem durante o período de crescimento do indivíduo não-adulto (Goodman e Martin, 2002; Goodman e Rose, 1991; Skinner e Goodman, 1992). Os estudos epidemiológicos em populações actuais suportam, igualmente, a associação entre estas e as condições de vida (Goodman e Martin, 2002).

A hiperostose porótica e a *cribra orbitalia* são consideradas pela maioria dos investigadores indicadores nutricionais por deficiência de ferro, podendo revelar situações de anemia (Facchini et al., 2004; Goodman e Martin, 2002; McIlvaine, 2013). No entanto, a sua etiologia, que tem gerado grande controvérsia (DeWitte e Stojanowski, 2015; Walker et al., 2009), não se encontra ainda bem esclarecida, sendo referidos factores dietéticos (dieta pobre em ferro ou ingestão de substâncias que interferem na sua absorção), patologias genéticas como a anemia falciforme e doenças parasitárias (Brickley e Ives, 2008; Facchini et al., 2004; Goodman e Martin, 2002; Larsen, 1997; Powell, 1988), acrescentando Stuart-Macadam (1989) que uma possível associação da hiperostose porótica com as doenças infecciosas não deve ser descartada. Esta investigadora sugere ainda que esta não se deve a factores nutricionais mas a substâncias tóxicas que causam uma doença sistémica. As suas manifestações esqueléticas são observadas no crânio, no qual pode ocorrer espessamento e porosidade do osso diploe, denominando-se por hiperostose porótica (Powell, 1988; Stuart-Macadam, 1989) ou atingir a parte anterior e superior das órbitas, designando-se por *cribra orbitalia* (Nathan e Haas, 1966; Powell, 1988).

A formação de osso novo que afecta a superfície óssea de mais do que um osso de um determinado indivíduo é considerada uma condição infecciosa não-específica, enquadrando-se nos indicadores esqueléticos de stress fisiológico e sendo associada sobretudo às comunidades de baixo estatuto socioeconómico (Goodman e Martin, 2002; Peck, 2013; Robb et al., 2001). Entre as suas causas podem ser mencionados traumatismos locais, infecções sistémicas e malnutrição (Ortner, 2003; Weston, 2012). As más condições de vida podem debilitar o sistema imunitário, tornando-o menos eficiente para debelar processos infecciosos e podendo, em casos de sobrevivência, o esqueleto revelar indícios destes episódios (Goodman e Martin, 2002; Larsen, 2002). Para além desta, a anemia por deficiência de ferro e o escorbuto são condições nutricionais que podem contribuir para o desenvolvimento deste tipo de manifestação óssea (Larsen, 1997; Powell, 1991; Stuart-Macadam, 1989). Mais recentemente tem sido mencionada a associação entre a formação de osso novo e deficiências de niacina (Paine e Brenton, 2006).

Os dentes são os únicos elementos do esqueleto que interagem directa e intimamente com o meio físico e químico exterior (Hillson, 2008; Lukacs, 1989; Ogden, 2008), pelo que são particularmente informativos sobre o estado geral de saúde oral e igualmente acerca dos padrões dietéticos das populações pretéritas, podendo revelar hábitos alimentares e de higiene dissimilares entre indivíduos de estatutos socioeconómicos distintos (Cucina e Tiesler, 2003). Com efeito, as cáries e a perda de dentes ante *mortem* têm sido utilizadas como indicadores esqueléticos de stress fisiológico na medida que padrões dietéticos distintos entre grupos com estatutos socioeconómicos distintos podem produzir diferentes frequências destas condições (Cucina e Tiesler, 2003; Goodman e Martin, 2002). A etiologia da cárie é multifactorial, estando envolvidos, entre outros, a dieta, a higiene oral e a idade avançada (Hillson, 2008; Larsen, 2002; Powell, 1988; Wasterlain et al., 2009; Wasterlain, 2006). Os investigadores são unânimes no que concerne à relação entre uma dieta rica em hidratos de carbono fermentáveis (principalmente açúcares simples) e o desenvolvimento de processos cariogénicos (Hillson, 2008; Lukacs, 2012; Wasterlain, 2006). A relação da cárie com os hidratos de carbono mais complexos, entre os quais, o amido, não está completamente esclarecida, no entanto, tem sido reconhecida a sua baixa cariogenicidade, sobretudo quando os alimentos ricos em amido são densos e não aderem à superfície dentária, tendo por conseguinte, uma exposição mais breve à acção microbiana e não sendo, por isso, completamente metabolizados (Hillson, 1996; Powell, 1988). Por sua vez, os lípidos e as proteínas

parecem conferir um efeito protector que não é ainda plenamente compreendido (Hillson, 2008). A etiologia da perda de dentes em vida é, também, multifactorial, estando compreendidos a idade avançada, a higiene oral deficiente, a dieta, as deposições severas de tártaro, as cáries, as periodontites, o desgaste dentário acentuado, o trauma e a extracção dentária (Hillson, 2008), sendo por conseguinte, difícil discernir sobre qual dos factores envolvidos. Dada a sua relação com as cáries tem sido igualmente utilizada em estudos sobre desigualdades sociais na saúde para inferir padrões alimentares distintos em comunidades de diferentes estatutos socioeconómicos (Cucina e Tiesler, 2003; Peck, 2013; Robb et al., 2001).

Outras patologias como a osteoartrose, as alterações nas enteses e os traumatismos são frequentemente referidas na investigação sobre desigualdades sociais, procurando demonstrar-se a partir de tentativas de reconstituição dos padrões de actividade física que a exposição diferenciada aos factores ambientais, entre indivíduos de estatutos socioeconómicos opostos, pode manifestar-se diferentemente nos elementos esqueléticos. Assim pressupõe-se que nas sociedades hierarquizadas os indivíduos mais desfavorecidos exibam frequências mais elevadas destas condições relativamente aos de estatuto socioeconómico mais elevado, já que as suas actividades ocupacionais, sobretudo braçais, eram precárias, fisicamente extenuantes e de risco elevado (Goodman e Martin, 2002; Havelková et al., 2013; Palmer et al., 2014; Watkins, 2012).

A osteoartrose é uma patologia de etiologia multifactorial, envolvendo factores como o sexo, a idade, a etnia, a predisposição genética, a massa corporal, a actividade física e os traumatismos (Roberts e Manchester, 2010; Waldron, 2009, 2012; Weiss e Jurmain, 2007). No entanto é reconhecida uma forte associação com a idade (Alves-Cardoso, 2008; Rogers e Waldron, 1995; Rogers, 2000), reflectindo a acumulação dos impactos sofridos ao longo do tempo de vida pelos vários sistemas. Waldron (2009, 2012) destaca a actividade física, ou seja, o movimento, já que este é condição necessária para que a osteoartrose se desenvolva. Baseados nesta assumpção esta condição tem sido associada às actividades ocupacionais. Por exemplo, Watkins (2012) demonstra que indivíduos de estatuto socioeconómico baixo revelam um maior número de articulações patológicas e cuja severidade é também mais expressiva. No entanto, estudos acerca do tipo de economia de determinados grupos e, por conseguinte, das suas actividades físicas não têm sido consistentes uns com os outros (Waldron, 2012), já que têm sido identificados indivíduos exercendo o mesmo tipo de actividades, mas podendo não evidenciar

osteoartrose nas mesmas articulações ou indivíduos que, desempenhando actividades diferenciadas, exibem o mesmo tipo de lesões, concluindo-se que não se deve atribuir uma ocupação profissional ao indivíduo baseada na observação da presença e distribuição da osteoartrose no seu esqueleto (Alves-Cardoso, 2008; Jurmain et al., 2012; Waldron, 2009, 2012; Weiss e Jurmain, 2007). Alves-Cardoso (2008) ao efectuar a sua investigação em esqueletos de colecções de referência não encontrou uma associação conclusiva entre osteoartrose e actividades ocupacionais uma vez que o efeito da idade foi considerado, reconhecendo que esta patologia isoladamente não é adequada para avaliar o esforço físico.

As alterações nas enteses têm sido, igualmente, utilizadas para inferir padrões de actividades físicas e ocupacionais, já que se desenvolvem em áreas sujeitas a importantes constrangimentos biomecânicos (Mariotti et al., 2004; Villotte et al., 2010), nas quais os movimentos repetitivos e continuados são referidos como capazes de provocar lesões nessas áreas (Alves-Cardoso, 2008; Henderson, 2009; Mariotti et al., 2004). O facto de estas áreas de inserção estarem implicadas no movimento faz com que sejam utilizadas para inferir o comportamento ou a actividade física, pressupondo-se que sejam informativas acerca da ocupação profissional dos indivíduos, já que estas podem deixar a sua marca no esqueleto, enquadrando-se, por isso, nos marcadores de stress ocupacional (MSO) (Kennedy, 1989). Parte-se, assim, do pressuposto de que a localização e a severidade destas alterações podem ser indicativas dos músculos que são solicitados repetitivamente e, por conseguinte, sobre os movimentos mais frequentes (Alves-Cardoso, 2008; Henderson, 2009; Mariotti et al., 2004). São conhecidos variados estudos que intentam relacionar as lesões com as actividades ocupacionais e grupos de estatuto socioeconómico distintos (Havelková et al., 2013; Palmer et al., 2014; Robb, 1998). No entanto, pesquisas recentes têm questionado esta interpretação simplista, demonstrando que a patologia e a idade estão igualmente associadas com essas alterações e não podem, no estado actual de conhecimentos, serem distinguidas (Henderson e Alves-Cardoso, 2013; Henderson, 2013; Jurmain et al., 2012; Milella et al., 2015; Villotte e Knüsel, 2013). Com efeito a etiologia das alterações nas enteses, tal como a osteoartrose, é multifactorial, reconhecendo-se o envolvimento da idade, do sexo e de factores mecânicos, genéticos e sistémicos, estando igualmente associadas a doenças reumatológicas (Alves-Cardoso e Henderson, 2013; Henderson e Alves-Cardoso, 2013; Henderson, 2009; Jurmain et al., 2012; Mariotti et al., 2004). A preponderância da idade no desenvolvimento destas alterações foi demonstrada em diversos estudos (Alves-Cardoso e Henderson, 2013; Alves-



Cardoso, 2008; Henderson, 2009; Mariotti et al., 2004), referindo Jurmain (1999) e Knüssel (2000) que a sua frequência é comum em indivíduos saudáveis com mais de 60 anos.

Os traumatismos podem fornecer informações sobre as interações individuais ou populacionais com o ambiente físico, social e cultural (Goodman e Martin, 2002; Judd e Roberts, 1999; Larsen, 1997; Lovell, 2008; Milner et al., 2015), permitindo relacioná-los com actividades ocupacionais, violência interpessoal, guerra, comportamentos, estatuto socioeconómico e divisão sexual do trabalho (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Lovell, 1997; Roberts e Cox, 2003; Waldron, 2009). Na interpretação do estatuto socioeconómico os traumatismos acidentais são particularmente informativos acerca dos acidentes em actividades quotidianas, revelando que as ocupações profissionais diferenciais entre grupos expõem os indivíduos a riscos diferenciados, verificando-se normalmente frequências mais elevadas destas situações em indivíduos socialmente mais desfavorecidos (Bennike, 2008; Judd e Roberts, 1999; Lovell, 1997, 2008; Waldron, 2009).

Por fim referem-se o DISH e a gota que têm sido associados a indivíduos de condições socioeconómicas elevadas. O DISH ou hiperostose idiopática difusa é uma condição comum que tem sido associada à idade avançada com predominância no sexo masculino, mas igualmente a dietas hipercalóricas com alto teor proteico normalmente mais acessíveis aos grupos sociais privilegiados (Jankauskas, 2003; Kacki e Villotte, 2006; Rogers e Waldron, 2001). Deve-se, no entanto, evitar as interpretações simplistas desta relação já que a presença de DISH *per se* não significa que o indivíduo possuísse estatuto socioeconómico elevado. Na clínica actual é reconhecida a associação do DISH com doenças como a diabetes tipo II, gota e obesidade (Jankauskas, 2003; Smith et al., 2013). A gota é uma doença metabólica que se deve a perturbações no metabolismo do ácido úrico (Waldron, 2009) e que tem sido associada com o estilo de vida faustoso, sendo, por isso, também conhecida por “doença dos reis” (Fornaciari e Giuffra, 2013).

Após esta abordagem sobre as desigualdades sociais na saúde nas populações pretéritas a partir da análise de indicadores esqueléticos de stress fisiológico (ou de estatuto biológico), torna-se indispensável tecerem-se algumas considerações acerca da sociedade portuguesa pós-medieval, ou seja do Antigo Regime, já que a vivência dos indivíduos das séries estudadas é indissociável das dinâmicas da sociedade em que se encontram integrados.

## **2.7. A sociedade portuguesa no período pós-medieval**

A resenha histórica que se apresenta incide sobretudo nos aspectos sociais e económicos que se reflectem na estrutura da sociedade portuguesa pós-medieval – cujo período histórico abarca as séries esqueléticas analisadas – e que podem ter repercussões na saúde, sendo a sua exploração particularmente importante devido ao objectivo específico proposto desta dissertação: o estudo das repercussões das desigualdades socioeconómicas na saúde em populações pretéritas. Para além desses aspectos, traçam-se, de forma concisa, os hábitos dietéticos neste período, já que a alimentação pode espelhar também desigualdades sociais, na medida em que as condições socioeconómicas do indivíduo condicionam o acesso aos diversos produtos alimentares e consequentemente ter implicações no seu desenvolvimento e na sua saúde podendo, em determinadas circunstâncias, manifestar-se no esqueleto. Segue-se uma sucinta descrição demográfica, incidindo sobretudo sobre a mortalidade e sua relação com as condições socioeconómicas, políticas e climatéricas adversas.

A organização social do Antigo Regime era fortemente hierarquizada e estratificada, sustentando-se em concepções ideológicas e representações mentais com origem na Idade Média e que assentava no prestígio que as três ordens – clero, nobreza e povo – possuíam pela sua importância na sociedade (Magalhães, 1993b; Marques, 1989; Monteiro, 1993; Pereira, 1998). Essa hierarquia tripartida tinha como base o reconhecimento da condição de nascimento dos seus membros e do prestígio da função social que cada indivíduo desempenhava na sociedade, regendo-se pela desigualdade dos estatutos sociais e jurídicos conferidos a cada ordem (Godinho, 1975; Magalhães, 1993b; Pereira, 1998).

A nobreza e o clero constituíam as ordens privilegiadas da sociedade. Eram grandes proprietários, possuindo 95% das terras agricultáveis, tinham acesso aos mais altos cargos no exército, na governação e na administração do Estado, estavam isentos de impostos e beneficiavam de justiça própria (Godinho, 1975; Magalhães, 1993b; Marques, 1989, 1998; Rodrigues, 2001). O povo era a classe inferior e não privilegiada que reunia 80 a 90% da população, cabendo-lhe assegurar as actividades produtivas e o pagamento de impostos. A composição desta ordem era muito heterogénea, distinguindo-se no seu seio uma diversidade de níveis económicos, sociais e profissionais (Marques, 1989; Rodrigues, 2001). O estrato mais importante era representado pela alta burguesia (mercantil e letrada) como homens de negócios, advogados, notários, banqueiros, cambistas, usurários, tabeliães

e letrados que detinham altos cargos na administração municipal, sendo muitos deles cristãos-novos. Possuíam grande poder económico, sobretudo devido ao comércio internacional e negócios ultramarinos, e funções que lhe conferiam prestígio social. Não obstante a mobilidade social fosse muito reduzida, quase estática, a sua ascensão à condição de baixa nobreza, apesar de infrequente era possível, por decisão régia, como recompensa pelos feitos, méritos e serviços prestados à coroa ou por casamento (Magalhães, 1993b; Pereira, 1998). A pequena e média burguesia incluía os comerciantes, artesãos, artífices, pequenos proprietários e oficiais administrativos. Por fim, a base da hierarquia era ocupada por camponeses, artesãos, pescadores, marinheiros, calafates, serviçais, jornaleiros, foreiros, mineiros, marginais, vagabundos, prostitutas, pedintes e escravos (Marques, 1989). Estes dois últimos estratos do povo eram constituídos sobretudo por trabalhadores braçais que viviam em situações de elevada precariedade, explorados e vulneráveis à instabilidade das conjunturas socioeconómicas e políticas, assim como climáticas (Godinho, 1975; Rodrigues, 1995). Do ponto de vista económico, o Antigo Regime, era caracterizado pelo desenvolvimento e expansão, à escala mundial, do comércio, o qual contribuiu para a génese e enriquecimento da burguesia mercantil (Costa et al., 2011; Marques, 1998; Meneses, 2001; Rau, 1984), bem como na emergência do capitalismo comercial (Braudel, 1992; Godinho, 1991; Serrão, 1990b). Os principais produtos ultramarinos eram as especiarias, chá, cacau, tabaco, açúcar, algodão, tecidos luxuosos, móveis, porcelanas e metais preciosos. Para além disso, a posição geográfica de Portugal era estratégica para este comércio, servindo os seus portos de grandes centros distribuidores para a Europa (Costa et al., 2011; Godinho, 1991; Meneses, 2001; Rau, 1984).

Não obstante os crescentes lucros do comércio além-mar, a agricultura constituía a principal actividade económica, estando a sociedade fortemente dependente da sua produção agrícola (Magalhães, 1993a; José Serrão, 1993a; Rau, 1984). Esta era arcaica e tecnicamente rudimentar, à mercê das condições climáticas e da fertilidade do solo, apresentando, por isso, níveis baixos de produtividade (Marques et al., 1998; Marques, 1998; Serrão, 1990a). Para além disso, como a maioria das terras não pertenciam aos camponeses (a maioria eram assalariados e rendeiros) estes não investiam nelas e os seus proprietários também não estavam interessados na modernização tecnológica das suas propriedades, ao contrário do que sucedia no norte da Europa, onde se investia nas explorações agrícolas (Vries, 2009), resultando uma agricultura mais desenvolvida. Eram cultivados essencialmente produtos de primeira necessidade como cereais, hortícolas,

frutos, vinho e azeite (Serrão, 1990b; Serrão, 1993a). De salientar que as condições climáticas foram particularmente adversas sobre as culturas e colheitas na Europa, entre os séculos XVI e XIX, mas sobretudo nos XVI e XVII, devido a uma redução de temperatura (cerca de 1-1,5°C), conhecida como Pequena Idade do Gelo (Alcoforado et al., 2004; Alcoforado et al., 2000; Vries, 2009). As suas causas não estão completamente esclarecidas, mas a maioria dos investigadores refere que se deveu a uma redução da actividade solar, que foi mais marcada entre 1645 e 1715 (Mínimo de Maunder) (Alcoforado et al., 2000; Vries, 2009). As evidências documentais, revelam, para Portugal, que os níveis de precipitação seriam idênticos aos actuais, mas os Invernos eram longos e extremamente frios, ocorrendo alguns episódios de neve, as Primaveras eram frias e húmidas e os Verões húmidos (Alcoforado et al., 2004). No 2º quartel do século XVIII as condições climáticas em toda a Europa melhoraram (Vries, 2009), reflectindo-se favoravelmente na actividade agrícola.

Durante o Antigo Regime, o século XVII foi o que revelou maior instabilidade social, económica e política, tendo sido marcado pela fome, doença e quebras demográficas (Almeida, 1984; Serrão, 1990a; Serrão, 1993a; Vries, 2009). De facto, as condições climáticas aliadas a uma agricultura rudimentar periodicamente arrasavam as colheitas, tendo consequências económico-sociais devastadoras. As crises cerealíferas caracterizadas por escassez de cereais e consequente aumento extraordinário dos preços (Serrão, 1993a) conduziram a crises alimentares e de subsistência que geraram subnutrição, fome, doença e elevada mortalidade, sobretudo nos mais desfavorecidos (Rodrigues, 1995), às quais foram responsáveis por revoltas sociais conhecidas por motins da fome (Almeida, 1984; Rodrigues, 1995). Para além disso, o povo oprimido por uma já elevada carga de impostos, sofreu mais um agravamento nestes cujas receitas serviram para subsidiar Espanha na guerra dos 30 anos, provocando descontentamento e revoltas sociais, sobretudo na última década do domínio filipino (Almeida, 1984).

Finalmente, no século XVIII verifica-se a estabilização e uma certa prosperidade social, sobretudo devido ao ouro vindo do Brasil (Costa et al., 2011; Marques, 1998; Serrão, 1993a) e melhoria das condições climáticas (Alcoforado et al., 2004).

No que respeita à alimentação, independentemente da classe social do indivíduo o regime alimentar era desequilibrado, pouco diversificado e monótono (Ferro, 1996; Santos et al., 1987; Veloso, 1992) e normalmente a quantidade sobrepunha-se à qualidade (Braga, 2004, 2007; Ferro, 1996; Oliveira, 2010). A base da alimentação consistia nos cereais,

carne, peixe e vinho embora se verificasse algum consumo de vegetais e frutos (Braga, 2004; Ferro, 1996; Santos et al., 1987; Veloso, 1992).

A dieta dos mais desfavorecidos era pobre e muito simples, frequentemente insuficiente para suprir as necessidades metabólicas diárias. O acesso a determinados alimentos era muito limitado ou impossível devido ao seu elevado custo e aos preços dos itens de primeira necessidade que oscilavam à mercê da produção agrícola. Importa mencionar que apesar disso, uma parte desta classe social poderia dispor de alguns recursos alimentares que não necessitava de comprar, sobretudo se vivesse em meio rural. Os cereais em forma de pão, papas e sopas (Braga et al., 1998; Braga, 2004, 2007), assim como o vinho de qualidade inferior constituíam a base da sua alimentação (Ferro, 1996; Oliveira, 2010). O elevado preço da carne, principalmente das carnes vermelhas, tornava-a quase inacessível aos pobres, os quais a consumiam com pouca frequência, resumindo-se à carne de porco e aves de criação (Braga, 2004; Ferro, 1996) e recorrendo com frequência às sopas de ossos. Em regiões piscatórias tinham a possibilidade de complementar a sua dieta com algum peixe fresco (sobretudo sardinhas) ou salgado como o bacalhau que no século XVIII apenas era consumido pelos pobres (Santos et al., 1987). As hortaliças não eram particularmente apreciadas, mas eram usadas com alguma regularidade, compensando a monotonia das refeições (Braga, 2007).

Em contraste, os ricos tinham acesso a uma grande diversidade de alimentos, alguns deles importados, residindo nestes itens as principais diferenças com a dieta medieval (Oliveira, 2010). Era uma alimentação excessiva em termos de quantidade, já que comer bem era sinónimo de comer muito (Braga, 2007; Buescu, 2011). Não obstante o consumo de pão ser elevado, a carne era a base da sua alimentação (Braga et al., 1998; Buescu, 2011; Ferro, 1996; Oliveira, 2010), utilizando-se o carneiro, porco, vaca, cabrito, cordeiro, aves de criação e caça, sendo o seu consumo socialmente prestigiante (Braga, 2004, 2007). A média diária de consumo de proteína por pessoa, em 1785, seria de 33-40 gramas (Ferro, 1996), escamoteando as desigualdades sociais, já que os não privilegiados tinham acesso muito restrito. O vinho de boa qualidade, a fruta e a doçaria também faziam parte da dieta. Braga (2007) menciona a trilogia pão-vinho-carne como a base da alimentação deste grupo. Os legumes e vegetais não eram apreciados, sendo consumidos pontualmente, já que não eram considerados alimentos vigorosos, desconhecendo-se os seus benefícios e propriedades nutritivas (Braga, 2007). O livro de cozinha de Domingos Rodrigues refere que 66% das receitas eram de carne, 10% de peixe, 15% de doces e menos de 5% de hortaliças e legumes (Ferro, 1996). Apesar da possibilidade de poderem escolher uma

diversidade de produtos, os pratos eram bastante semelhantes, variando apenas o tipo de carne utilizado na sua confecção (Ferro, 1996). O consumo de peixe era muito pontual, devendo-se sobretudo a prescrições religiosas como a abstinência de carne nos dias magros (Braga, 2004; Oliveira, 2010).

Importa destacar o pão que alimentava tanto ricos como pobres, já que são apontadas diferenças na qualidade e quantidade consumida por estes grupos. O pão garantia uma alimentação energética. O consumo médio diário, por pessoa, rondaria em 1785 as 240-300 gramas, escondendo esta média, no entanto, fortes desequilíbrios sociais (Ferro, 1996; Veloso, 2007), já que os indivíduos mais pobres tinham um acesso mais limitado, elevando-se o seu consumo à medida que se sobe na hierarquia. Produzia-se pão de trigo, centeio, milho grosso, cevada e aveia. Assinala-se que para além da quantidade, o tipo de pão consumido também dependia do estatuto socioeconómico do indivíduo (Braga, 2007; Braudel, 1992). Os pobres apenas podiam comprar pão de qualidade inferior, mais escuro, de trigo, centeio ou cevada, enquanto os ricos consumiam pão de trigo de boa qualidade claro e macio, mas mais caro. Determinadas qualidades de pão nem eram consumidas pelos grupos privilegiados. Por exemplo, o pão de centeio que era pesado, maçudo e de difícil cozedura, apenas servia a alimentação dos camponeses. De destacar que nos períodos mais húmidos o centeio poderia ser contaminado por fungos e conduzir ao ergotismo gangrenoso ou mal de Santo António (Saunier, 1997). O pão de cevada, pouco nutritivo, também era adquirido apenas pelos mais pobres, apresentando um gosto desagradável. E por fim, o pão de bolota – da alimentação dos porcos – cumpria o papel de alimentar os pobres em períodos de grande escassez de cereais.

A análise dos padrões dietéticos indica que as mesmas seriam desequilibradas e deficientes em vitaminas e minerais (Ferro, 1996; Oliveira, 2010), mas com alguns pontos a destacar: os ricos tinham uma dieta energética, rica em proteínas com um consumo excessivo de gorduras animais e deficiência de nutrientes dos hortofrutícolas, enquanto os pobres tinham uma dieta que normalmente não supria as necessidades diárias e um défice proteico que se traduzia em desnutrição e doenças como por exemplo a anemia (Braga, 2007; Ferro, 1996). Pode concluir-se que os padrões alimentares estavam fortemente dependentes do estatuto socioeconómico a que o indivíduo pertencia e reconhecida a sua relação com a saúde, compreende-se que um organismo enfraquecido pela fome e desnutrição é mais susceptível à doença, pois o sistema imunitário encontra-se debilitado, não oferecendo resistência as enfermidades, podendo o seu corpo – e esqueleto – revelar, se o indivíduo sobreviver, marcas desses períodos de adversidade. Braudel (1992) refere

esta situação, exposto a trilogia alimentação-saúde-doença e indicando “a solução para o extermínio da peste negra é uma panela bem cheia”, referindo-se à Idade Média, mas que se pode transpor para outros períodos.

As elevadas mortalidade e natalidade caracterizavam o modelo demográfico do Antigo Regime, sendo este ainda marcado periodicamente por uma sobremortalidade (Rodrigues, 1995; Serrão, 1993b). Esta consistia numa mortalidade extraordinária que ocorria em períodos de crise, sendo a consequência de factores como as condições socioeconómicas (e alimentares), doenças (predominando as infecto-contagiosas e epidemias), revoltas sociais e guerras, assim como as condições climatéricas adversas (Braga et al., 1998; Rodrigues, 1995; Vries, 2009).

As populações estavam à mercê de sucessivos e periódicos anos de crise, mas não obstante a sobremortalidade ser transversal a qualquer classe social, atingia sobretudo os indivíduos de estatuto socioeconómico mais baixo. Estes estavam particularmente vulneráveis às crises de subsistência, pois a escassez alimentar conduzia à subnutrição, tornando os indivíduos mais susceptíveis à doença, especialmente as crianças de tenra idade e os idosos, visto que estes tinham um sistema imunitário menos eficiente. Com efeito, a maioria das crises demográficas era a consequência de consecutivos anos de más colheitas e consequente desnutrição, provocando o aumento exponencial de óbitos por doenças infecciosas, sobretudo no Inverno. Embora a natalidade fosse, como se referiu acima, bastante elevada, o crescimento populacional subsequente era nulo ou mesmo negativo, já que o número de nascimentos raramente compensava os óbitos. Apenas em anos que as conjunturas socioeconómicas, alimentares, climatéricas e políticas eram mais favoráveis, traduzindo-se numa melhoria das condições de vida, é que se registava um ligeiro crescimento da população. Por conseguinte, a esperança média de vida era bastante reduzida (25-30 anos) e sobreviver até uma idade avançada era algo raro (José Serrão, 1993b; Vries, 2009).

Relativamente a Lisboa, Rodrigues (1995) refere que na centúria de quatrocentos as sobreditas crises ocorriam, em média, cada quatro anos, seguindo-se por um ano de crise geral e no século XVII, a média, era de três anos. A autora menciona 18 anos de sobremortalidade na segunda metade do século XVI, 30 anos durante o XVII e 41 anos no XVIII, sendo que até 1840 a maioria das crises são devidas às condições socioeconómicas e políticas adversas, agravando-se significativamente nesses períodos, como foi identificado pelos historiadores no século XVII.

A propagação das doenças infecto-contagiosas ocorria especialmente nas áreas urbanas (Armelagos, 2003), sobretudo nos bairros mais pobres, de maior densidade populacional e com maior número de crianças, principalmente naqueles que se situavam em zonas insalubres na proximidade de um rio. As áreas rurais, caracterizando-se por um povoamento disperso, eram menos afligidas, pelo que em tempos de crises as classes privilegiadas fugiam para as suas quintas, onde havia menos probabilidade de ficar enfermo (Rodrigues, 1995). As doenças infecciosas que provocavam maior mortalidade eram o tifo, febre de origem tifóide, varíola, malária, sarampo, cólera, disenteria, febre amarela, difteria, tosse convulsa, pneumonia, tuberculose e febres indiscriminadas, assim como as complicações do foro gastrointestinal e respiratório (Almeida, 2002; Rodrigues, 1995; Vries, 2009). Rodrigues (1995) relaciona os óbitos consoante a sazonalidade, assim no Verão os eram causados por tifo, febres tifóides, enterites, problemas intestinais e cólera, tendo como alvo preferencial as crianças, às quais se acrescem as bexigas, varíola e escarlatina; enquanto no Inverno grassavam a gripe, pneumonia, tifo exantemático e outras complicações do foro respiratório. Nos centros urbanos a prostituição era a grande responsável pela disseminação de doenças sexualmente transmissíveis como a sífilis (Armelagos, 2003).

As investigações de Rodrigues (1995) revelam que a origem e as causas da sobremortalidade são frequentemente indeterminadas, excepto nos casos em que se atingiram maior virulência. Por exemplo, em Lisboa as sobremortalidades são provocadas por epidemias importadas por via dos contactos marítimos e terrestres estabelecidos entre Estados e surgem sob a forma de vagas internacionais: peste no século XVI e parte do XVII, tifo a partir do XVII, cólera e febre amarela nos XVIII e XIX.

Após a 2ª metade do século XXIII, a melhoria das condições climatéricas beneficiou a produção agrícola, traduzindo-se para a população em maior abundância alimentar e decréscimo de doenças, provocando um expressivo aumento populacional que se deveu sobretudo à diminuição da taxa de mortalidade, principalmente da infantil. De referir, igualmente, que a maior consciência e acesso aos cuidados higiénico-sanitários e avanços na área da medicina foram importante na redução das doenças.

O enquadramento teórico apresentado e que sustenta a presente investigação abrange as áreas da Antropologia Funerária e da Paleobiologia, explorando igualmente em articulação com estas as desigualdades sociais na saúde que nas populações pretéritas podem ser inferidas a partir da interpretação de vários indicadores esqueléticos de stress fisiológico. Tendo em conta que a vida e a morte dos indivíduos que constituem as séries



osteológicas não podem ser desligadas na sociedade portuguesa da época, foi feita a sua caracterização, incidindo sobre os seus aspectos sociais e económicos, mas revelando também os seus padrões dietéticos, condições climatéricas e algumas considerações sobre a sua demografia, designadamente dos períodos de sobremortalidade, normalmente associados a períodos de crise. No capítulo seguinte são efectuadas as contextualizações geográficas, cronológicas e histórico-sociais das séries esqueléticas estudadas, situando, igualmente as respectivas intervenções arqueológicas.



## Capítulo III

---

# Contextualização das séries esqueléticas

Neste capítulo são apresentadas as séries osteológicas analisadas na presente dissertação, descrevendo-se os seus respectivos enquadramentos geográfico, cronológico<sup>10</sup> e histórico-social, já que a vivência das populações humanas é indissociável do local onde habitam e interagem, salientando-se que diversas considerações sobre a história local podem ser articuladas com o que foi exposto, no Capítulo 2, acerca da Sociedade Portuguesa do Antigo Regime. São igualmente referidos, de forma sucinta, os trabalhos realizados aquando das intervenções arqueológicas, sendo que os procedimentos metodológicos e dados recolhidos são analisados no capítulo seguinte dedicado à Antropologia Funerária.

### **3.1. Igreja de Nossa Senhora da Anunciada**

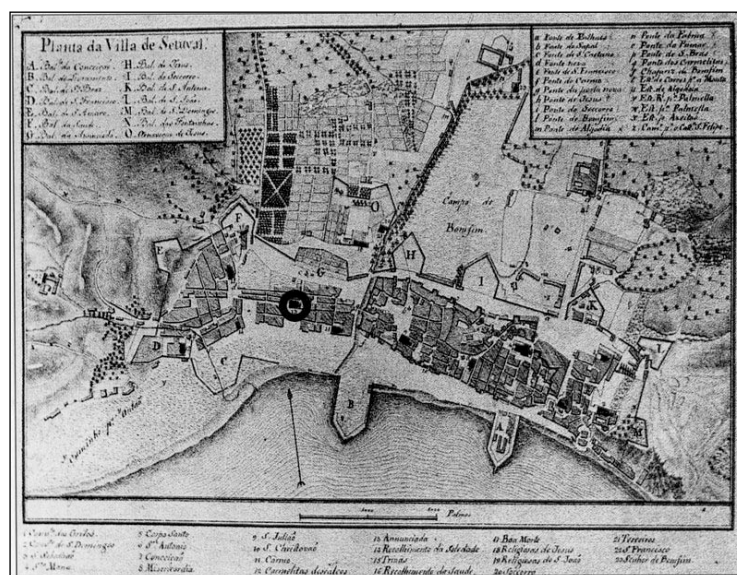
A antiga igreja de N. Sra. da Anunciada situava-se na zona pobre da vila de Setúbal, no bairro do Troino (Figura 1), assentando em terrenos lagunares e instáveis que tinham, até ao século XIX, acesso imediato à praia (Neto, 2010). As suas coordenadas geográficas são: Latitude N 38° 31' 27''; Longitude W 8° 53' 48'' (Carta Militar de Portugal, folha 454), estando implantada a 15 metros de altitude relativamente ao nível médio do mar. Actualmente, o edifício, reconvertido na Cúria Diocesana de Setúbal, localiza-se na Rua Fran Paxeco n<sup>os</sup> 103 a 109, em pleno Centro Histórico sadino (Figura 2).

Em relação à cronologia da necrópole associada à igreja não foram encontrados documentos históricos que se referem ao seu período de utilização enquanto espaço sepulcral. No entanto, a realização de numerosas intervenções arqueológicas no Centro Histórico facultou, ao longo dos anos, uma detalhada interpretação histórico-estratigráfica do subsolo sadino (Florindo et al., 2006; Neto, 2010). Consequentemente, a informação stratigráfica e a cultura material identificadas aquando da intervenção neste espaço

---

<sup>10</sup> Não foram efectuadas datações absolutas, pois a curva de calibração da datação pelo método de radiocarbono tem um andamento horizontal (com algumas dobras) a partir do início do século XVII. Consequentemente por maior que seja a precisão da data convencional de radiocarbono, ao calibrá-la obtêm-se intervalos de tempo que se espalham pelos séculos XVII, XVIII, XIX e XX (comunicação pessoal do Prof. Eng.º António Monge Soares, Investigador Principal no Instituto Tecnológico e Nuclear e especialista em Datação Absoluta).

permitiram concluir que os sepultamentos foram efectuados sobre os aterros do terramoto de 1531 (Florindo et al., 2006). Em 1839 a Câmara Municipal obriga a que as inumações sejam exclusivamente realizadas no cemitério da Misericórdia (Abreu, 1999; Neto, 2010). Portanto, a reunião destes dados permite situar as inumações entre os séculos XVI e XIX.



**Figura 1** – Planta de Setúbal de Maximiano Joze de Serra (1805). O círculo preto indica a localização da igreja de N. Sra. da Anunciada. Para além da fortificação abaluartada iniciada no século XVI, por ordem de D. Filipe II e que protege toda a urbe, observa-se a muralha defensiva do século XIV e a posição extra-muralhas inicial do bairro do Troino.



**Figura 2** – Localização da antiga igreja de N. Sra. da Anunciada (rectângulo preto).

Setúbal considerada no período Moderno a terceira área urbana do país, foi um importante porto marítimo e interposto comercial (Abreu, 1999, 2005; Neto, 2010; Portocarrero, 2003). Este porto, estrategicamente situado, estava incluído nas duas grandes rotas mundiais – a Ultramarina e a Europeia – e ainda na rota marítima e fluvial do trigo do

Alentejo (Braga, 1998). Tinha, igualmente, a capacidade de construir e reparar navios e era possível fazer escala de navegação (Portocarrero, 2003). Salienta-se que a exploração salineira – o ouro branco – foi uma das principais riquezas desta localidade entre os séculos XVI a XVIII, sendo responsável pelo desenvolvimento da intensa actividade comercial à escala internacional (Abreu, 2005; Neto, 2010). Na dinastia Filipina ocorreu uma recessão no comércio do sal, mas que teve uma rápida recuperação logo após a Restauração em 1640. A pesca era outro recurso económico, no entanto, bem menos importante do que o sal (Neto, 2010). Complementarmente, as áreas rurais limítrofes e as hortas intra-muros forneciam hortaliças diversas, vinho, azeite e citrinos.

A partir do século XVI registou-se um aumento populacional, sobretudo devido a trabalhadores migrantes precários que vinham para Setúbal com as suas famílias à procura de trabalho nos portos, pesca e salinicultura, os quais foram responsáveis pela urbanização em massa do bairro do Troino. Esta era uma zona da cidade habitada desde a Idade Média por algumas famílias de pescadores de poucos recursos económicos e que se caracterizava por ser insalubre e pouco segura, pois apenas passou a estar intramuros com a fortificação mandada erigir por D. Filipe II (Abreu, 1999; Neto, 2010). As condições sanitárias na área urbana eram deficientes, especialmente nas zonas mais pobres. A água era abundante, mas normalmente salobra e era frequente a presença de mosquitos da malária e surtos de cólera devido às águas estagnadas (Neto, 2010).

As actividades profissionais mais significativas estavam evidentemente ligadas ao mar, mas eram mal remuneradas: calafates, marítimos, marmoteiros, pescadores, carpinteiros de barcos, cordoeiros, esteireiros, jornaleiros, biscateiros e vendedoras de peixe. A prostituição era elevada, sendo praticada pelas mulheres mais pobres da classe de pescadores que enviuvaram ou ficaram órfãs (Neto, 2010).

A primeira igreja de N. Sra. da Anunciada foi construída no século XIII no bairro do Troino, servindo essencialmente os seus habitantes. A Confraria de N. Sra. da Anunciada (1330) constituída por um elevado número de confrades de ambos os sexos teve a sua sede no mesmo local (Russo, 2008). Contíguo à igreja existia o hospital da respectiva confraria que recolhia peregrinos e enfermos e uma enfermaria para mulheres que se manteve em funcionamento até ao século XIX. Em 1531 a igreja e o hospital foram completamente arrasados pelo terramoto (Neto, 2010; Russo, 2008), tendo a igreja sido reedificada sobre aterros colocados para secar e estabilizar o solo. Em 1553, devido ao aumento populacional mencionado acima foi criada a paróquia de N. Sra. da Anunciada, passando a igreja à categoria de paroquial. Em 1755 esta foi novamente destruída pelo

terramoto, sendo as suas ruínas utilizadas, de acordo com as Memórias Paróquias, como cemitério (Russo, 2008). Em 1839 a Câmara Municipal decretou a proibição dos enterramentos nos edifícios religiosos, obrigando a que fossem efectuados no cemitério da Santa Casa da Misericórdia (Abreu, 1999; Neto, 2010). A igreja funcionou, posteriormente, como taberna, armazém de redes de pesca e habitações particulares (Russo, 2008). Na segunda metade do século XIX esta foi adquirida pela Companhia de Jesus, os quais construíram a igreja do Sagrado Coração de Jesus, vindo a ser destruída em 5 de Outubro de 1910. Anos mais tarde estabeleceu-se neste edifício os Correios, seguidamente o Salão da Juventude Operária Católica, a residência paroquial do pároco e por fim a Cúria Diocesana de Setúbal (Florindo et al., 2006; Russo, 2008). Após a intervenção arqueológica o edifício foi reconstruído e transformado em Centro de Dia da Cúria Diocesana de Setúbal, prestando apoio à população idosa e aos mais desfavorecidos da cidade.

A intervenção arqueológica de cariz de emergência foi realizada entre 15 de Fevereiro e 17 de Março e 20 de Abril a 2 de Junho de 2006, tendo sido dirigida pelos arqueólogos Raquel Florindo<sup>11</sup> e José Luís Neto<sup>12</sup>, tendo a coordenação sido reforçada por Nathalie Antunes-Ferreira assim que surgiram os primeiros indícios de inumações. A área intervencionada correspondeu a parte do interior da antiga igreja.

As inumações concentravam-se no lado Oeste do edifício, nas quadrículas A, B e G (Figura 3), prolongando-se por baixo do mesmo, observando, em várias situações, o assentamento do piso actual directamente sobre os restos esqueléticos. No lado Este não foi registada a presença de um único osso humano (Figura 4) (Florindo et al., 2006).



**Figura 3** – Lado Oeste do edifício, quadrículas A, B e G, vista inicial da intervenção.



**Figura 4** – Lado Este do edifício, vista final da intervenção.

<sup>11</sup> Arqueóloga contratada pela Diocese de Setúbal.

<sup>12</sup> Arqueólogo do Museu da Cidade de Setúbal/Convento de Jesus.

Durante o período que decorreu a intervenção arqueológica os actos de vandalismo foram frequentes, sobretudo perpetrados durante a noite. Importa mencionar que esta zona da cidade é habitada maioritariamente por um segmento da população com fracos recursos económicos, para além de indivíduos marginalizados pela sociedade. As medidas de segurança adoptadas mostraram-se ineficazes, pelo que foi necessário actuar de forma muito expedita na escavação dos esqueletos, exumando-se até ao final do dia os indivíduos expostos durante a jornada.

O espaço intervencionado caracterizava-se pela presença abundante de ossos humanos, materiais arqueológicos provenientes dos aterros (fragmentos de cerâmica e faiança e restos faunísticos) e estruturas construídas ao longo dos séculos como pavimentos, muros e esgotos (Figura 5), os quais truncaram frequentemente as inumações.



**Figura 5** – Vista Oeste da igreja de N. Sra. da Anunciada. No corte observa-se a deposição do aterro pós-terramoto de 1531 sob as areias geológicas e mais acima tubagens do esgoto que truncaram a camada de aterro.

### **3.2. Capela do Espírito Santo**

As criptas da capela do Espírito Santo localizam-se na Quinta do Conventinho, na freguesia de Santo António dos Cavaleiros, concelho de Loures, distrito de Lisboa. A sua posição é sobranceira em relação aos terrenos da várzea de Loures, situando-se na margem esquerda da Ribeira da Póvoa, próximo da sua intersecção com a Ribeira de Loures (Figura 6). As suas coordenadas geográficas são: Latitude N 38° 49' 20''; Longitude W 9° 9' 32'' (Carta Militar de Portugal, folha 417), estando implantada na vertente Este da Serra de Montemor, a uma cota que varia entre os 30 e 50 m.





**Figura 6** – Localização do convento do Espírito Santo (rectângulo preto).

A cronologia exacta da utilização funerária das criptas não é conhecida. Piedade (1728) refere que o convento foi edificado em 1574, portanto, as inumações não são seguramente anteriores. O fim da prática dos enterramentos também é desconhecido, apontando-se, por isso, 1820, o ano que marcou a extinção das Ordens Religiosas e o abandono do convento (Aniceto, 2009). De referir que os proprietários seguintes, António Bernardo Costa Cabral e a sua filha Luísa Maria Costa Cabral, possuem jazigo familiar no cemitério dos Prazeres, em Lisboa (comunicação pessoal com D. Paula Costa Cabral, sobrinha bisneta de António Bernardo Costa Cabral). Em suma, pode afirmar-se que as inumações estão balizadas entre os séculos XVI e XIX.

Devido à sua proximidade com Lisboa, Loures esteve englobada no seu Termo (Canas, 1944; Proença, 1940) e entre as duas foram estabelecidas relações comerciais relevantes. Foi uma localidade predominantemente rural, desempenhando um importante papel enquanto região abastecedora de Lisboa (Canas, 1944; Proença, 1940; Serrão, 1993b), sendo considerada a “horta” da capital. Foram igualmente importantes para a sua economia a salinicultura (Silva, 2001) e a navegação (Proença, 1940). A exploração de salinas foi uma actividade rentável desde a Idade Média ao século XVIII. O sal era expedido para Lisboa e, seguidamente, exportado. Até ao terramoto de 1755 toda a várzea era atravessada por rios navegáveis que desaguavam no Tejo (Canas, 1944; Proença, 1940; Silva, 2001), pelo que a navegação era outra actividade económica desta região e de que dependiam as outras duas, sobretudo a salineira. Era frequente a atracagem de navios nos diversos portos da várzea para carregarem os produtos hortofrutícolas e o sal produzido (Silva, 2001). Após 1755 iniciou-se um lento e gradual processo de assoreamento dos rios

que desde então dificultou a sua navegabilidade (Silva, 2001). Para além das repercussões na circulação de grandes barcos, também a exploração salineira se ressentiu, abandonando-se esta actividade no século XVIII.

Em relação a classes profissionais são conhecidas as ligadas à parte rural como os hortelãos, jornaleiros, pequenos fazendeiros de gado e os vendedores que levavam os produtos para Lisboa e as relacionadas com o mar como os pescadores, frieleiros (as), peixeiras, vendedoras de peixe, marmoteiros e marítimos (Canas, 1944; Sousa, 2001). Devido à sua relação privilegiada com Lisboa também foram criados alguns serviços/profissões: os aguadeiros e calhandreiras que levavam água das fontes aos seus clientes e as lavadeiras (Canas, 1944).

Sabe-se que desde o século XIV a nobreza procurava esta região para descansar e caçar nas suas matas circundantes. O rei D. Dinis tinha paço real em Frielas (Barbosa e Vicente, 1999). Para além da nobreza (entre os quais, D. Nuno Álvares Pereira e seus descendentes), vários judeus importantes possuíam enormes propriedades, o que se reflectiu no edificado: grandes quintas, palácios e solares. A própria D. Luísa Maria Costa Cabral que tinha casa na Rua Alexandre Herculano, em Lisboa, passava longas estadias na quinta do Conventinho, ou seja, no antigo convento do Espírito Santo (comunicação pessoal de D. Paula Costa Cabral).

A construção do convento do Espírito Santo (e respectiva capela) foi iniciada em 1574, no dia do Espírito Santo (Piedade, 1728), tendo sido inteiramente financiada por Luiz de Castro do Rio, um fidalgo de Frielas. Após a sua conclusão acolheu frades Franciscanos Arrábidos. A família Castro do Rio manteve a protecção ao convento pelo menos até à 3ª geração (Piedade, 1728). Outras personalidades foram igualmente sensíveis à manutenção e beneficiação deste espaço e, tal como D. Castro do Rio e a sua família, obtiveram o direito a serem inumadas na capela (Tabela 1). Para além do prestígio social que o mecenato concedia ao seu autor, estava igualmente garantida a Salvação da sua alma.

Após a extinção das Ordens Religiosas, em 1820, a quinta e o convento foram vendidos em haste pública em 1834 “(...) *arrematou em hasta publica no dia vinte e dois de Setembro do ano próximo passado, em cumprimento do Decreto de sete de Abril do mesmo anno (...)*”<sup>13</sup>, tendo sido adquiridos por António Bernardo Costa Cabral, importante político do Reino e marquês de Tomar, que os transformou numa quinta de habitação para a sua filha Luísa Maria Costa Cabral (Aniceto, 2009). Nos anos 90 do

---

<sup>13</sup> DGARQ/TT (Arquivo Histórico do Ministério das Finanças), Registo de Cartas de Venda, 3ª Repartição, Liv. 481, Carta nº 44, fls. 58v.

século XX a quinta e o seu edificado foram cedidos à Câmara Municipal de Loures cuja escritura, por usucapião, foi apenas efectuada em 27 de Fevereiro de 2015<sup>14</sup>.

**Tabela 1** – Mecenas inumados na capela do Espírito Santo (Piedade, 1728).

<b>Família Castro do Rio</b>
D. Luiz de Castro do Rio (falecimento posterior a 1580)
Thome de Castro do Rio (filho) e D. Brites de Sousa (nora)
Mãe de D. Luiz de Castro do Rio (nome desconhecido)

<b>Outros</b>
D. Francisco Ferreira Barreto e sua esposa D. Maria Moreira Telles
D. Luis Pereira de Barros (segundo marido de D. Maria Moreira Telles)
D. Christina da Sylva
D. Maria Ângela de Aragão*
D. André Vicente e sua esposa Margarida Dias
D. Luiz Sanches de Baena**

\* Esposa de D. Luiz Coutinho, filho do conde de Redondo e vice-rei da Índia D. João Coutinho.

\* No decorrer da investigação foi entrevistado um dos seus descendentes: D. João Sanches de Baêna. A análise inicial apontava para que este fosse o seu decavô, nascido em 06/01/1650 e falecido em 02/12/1711. No entanto a leitura de manuscritos em sua posse, redigidos pelo Visconde de Baêna, revelaram informações contraditórias: o nome não é inteiramente coincidente com o indicado por Piedade (1728) – Luís Sanches de Baêna e Resende – e o local de sepultamento indicado é a igreja de Vialonga em vez da capela do Espírito Santo. Perante estes dados esboçam-se duas hipóteses: os manuscritos do Visconde de Baêna podem conter algumas incorrecções (algumas já detectadas pelo cruzamento de documentação em posse de D. João Sanches de Baêna) ou identificou-se um familiar até agora desconhecido. De referir que a primeira pessoa que juntou os apelidos Sanches a Baêna, nasceu em 1581. A investigação sobre este familiar continua em curso.

A informação sobre o fundador do convento é escassa. Luiz de Castro do Rio era filho de António (ou Antão) Vaz de Castro e de D. Brites (ou Beatriz) de Castro e irmão de Diogo de Castro (Baena, 1872; Moraes, 1670). Tanto ele como o irmão eram mercadores muito ricos de provável ascendência judaica (Moraes, 1670). O apelido Rio viria a ser acrescentado em 1561 quando o rei D. Sebastião concedeu a Diogo de Castro Carta de Brasão d'Armas<sup>15</sup>, oferecendo-lhe por solar a quinta do Rio (em Sacavém). D. Filipe III de Portugal, em 1638, viria a confirmar esta graça<sup>16</sup>. As datas do seu nascimento e da sua morte são igualmente desconhecidas, assim como não se encontraram até à data referências a um eventual matrimónio. Sabe-se que teve dois filhos ilegítimos: D. Luísa (ou Brites) e Tomé (Baena, 1872). Por ter sido padroeiro do convento, de acordo com os Estatutos da Província (Piedade, 1728), foi-lhe concedida sepultura na cripta debaixo do altar-mor da capela, na qual mandou construir um sarcófago. Foi sepultado com a mãe como é indicado por Piedade (1728: 528): “(...) foy enterrado com sua mãy na Capella mor desta Igreja

<sup>14</sup> Testemunhas: Nathalie Antunes-Ferreira, Vítor Oliveira Jorge e Cláudia Silva.

<sup>15</sup> Chancelaria de D. Sebastião, Liv. 2 de Privilégios, fls. 124.

<sup>16</sup> Chancelaria de D. Filipe III, Liv. 4 de Privilégios, fls. 146 a 146v.

(...)”, bem como outros membro da sua família: o seu filho Thome de Castro do Rio “(...) *Recolhe também o mesmo carneiro os ossos deste segundo padroeiro (...)* e a sua nora.

O brasão de Armas Novas esculpido na face lateral direita do sarcófago (Figura 7) permitiu identificar o seu proprietário<sup>17</sup>, já que antes da intervenção arqueológica este era desconhecido: D. Luiz de Castro do Rio, pressupondo-se que o esqueleto<sup>18</sup> encontrado seja o próprio. A identificação dos outros familiares, referidos na *Chronica da Provincia*



Figura 7 – Brasão de Armas Novas de D. Luiz Castro do Rio.

*da Arrabida* (Piedade, 1728) não foi viável. Acresce ainda a forte possibilidade de coexistirem outras famílias para além dos Castro do Rio sepultados neste espaço. O sarcófago possuía também uma inscrição funerária, em latim, que foi esculpida na sua parte lateral, encontrando-se virada para a entrada da cripta. A sua transcrição foi realizada por Almeida (2009), apresentando a proposta de leitura do Professor Doutor José d’Encarnação<sup>19</sup> (comunicação pessoal, não publicada):

“Enquanto vivi, vários eram os cuidados a que no meu peito dava abrigo,  
pois, na verdade, dele estava ausente a serenidade que ora, no sepulcro, alcancei.  
Quando aqui vieres, ó leitor, não queiras rolar a pedra,  
pois nada encontrarás a não ser vermes e um inânime cadáver.  
A terra aquece os ossos e oxalá uma sombra mais feliz  
procure atingir os astros e de um doce Olimpo usufrua.  
Este é o templo que, em vida, de bom grado erguemos a Deus  
E nele os nossos restos mortais repousam.”

A intervenção arqueológica foi realizada no âmbito do *Projecto de estudo e valorização da capela do Espírito Santo*, sob a responsabilidade científica de Ana Raquel Silva<sup>20</sup> e Nathalie Antunes-Ferreira (Silva e Antunes-Ferreira, 2005), decorrendo ao longo do ano de 2005 (1ª fase: 3 de Janeiro a 15 de Junho e 2ª fase: 24 de Outubro a 16 de Dezembro) e entre 1 de Fevereiro e 17 de Março de 2011<sup>21</sup>. Em 2005 foram intervencionadas as Criptas 1 e 3, bem como cinco sepulturas no claustro<sup>22</sup> do convento, tendo o projecto sido interrompido por falta de verbas. Apenas em 2011 foram exumados os restos mortais da Cripta 2, por iniciativa da doutoranda e já no âmbito do projecto de

<sup>17</sup> Orientando a investigação no Arquivo da Torre do Tombo.

<sup>18</sup> A estimativa do perfil biológico permitiu concluir tratar-se de um idoso do sexo masculino.

<sup>19</sup> Professor Catedrático da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra e reputado epigrafista.

<sup>20</sup> Arqueóloga da Câmara Municipal de Loures.

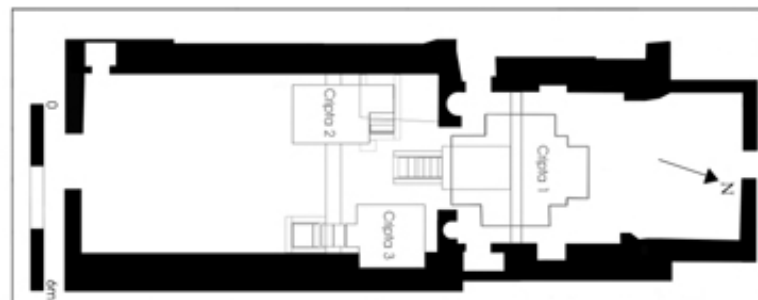
<sup>21</sup> O relatório da intervenção arqueológica de 2011 não foi ainda concluído.

<sup>22</sup> Foram identificadas inumações, mal preservadas, cujos esqueletos são de frades Franciscanos Arrábidos (Piedade, 1728), não tendo estas sido incluídas na série em estudo, já que apresentam características sociais e, eventualmente biológicas, distintas relativamente aos sepultamentos nas criptas da capela.

Doutoramento<sup>23</sup>, pois a edilidade não tinha condições financeiras para financiar o projecto iniciado em 2005. São apresentadas seguidamente, de forma sucinta, as três criptas da capela do Espírito Santo (Figuras 8 e 9).



**Figura 8** – Capela do Espírito Santo e localização das criptas.



**Figura 9** – Planta geral da capela do Espírito Santo (desenho de Ana Raquel Silva).

A Cripta 1 localiza-se sob o altar-mor, sendo o seu acesso feito descendo seis degraus em pedra calcária. A sua planta é cruciforme (Figura 9), apresentando três nichos à sua volta – dois laterais e um adjacente à parede oposta à entrada –, a área central é ocupada por um sarcófago em pedra calcária com elementos decorativos esculpidos, um Brasão d’Armas e uma inscrição funerária. As paredes e o tecto abobado estão estucados e pintados de branco e o pavimento é revestido por tijoleira. A sua área é de aproximadamente 14,8 m<sup>2</sup> (4,06 m X 3,64 m) (Silva e Antunes-Ferreira, 2005). A documentação histórica permite datar a cripta como contemporânea à construção do convento (Silva, 2009). As inumações preenchem toda a área disponível: sarcófago, sobre o sarcófago (Figura 10), nichos (Figura 11) e espaços entre esta estrutura e os nichos

<sup>23</sup> Com o intuito ampliar a série osteológica e, por conseguinte, proceder ao estudo da totalidade das inumações realizadas nas criptas da capela.

(denominados por corredores) (Figura 12). Os caixões encontravam-se empilhados uns sobre os outros, identificando-se a maior profusão de inumações nos corredores longitudinais. Nestes observaram-se, igualmente, ossos desarticulados, que na sua maioria resultaram do esboroamento dos caixões e conseqüentemente queda de cal e de alguns elementos ósseos do esqueleto (Silva e Antunes-Ferreira, 2005).



**Figura 10** – Cripta 1 da capela do Espírito Santo: Enterramento 1 sobre a tampa do sarcófago (orientação SW-NW).



**Figura 11** – Cripta 1 da capela do Espírito Santo: Enterramentos 10, 11 e 15 – de não-adultos – no nicho esquerdo (orientação SW-NW).



**Figura 12** – Cripta 1 da capela do Espírito Santo: Enterramento 12 no corredor direito (orientação SW-NW).

A entrada da Cripta 2 situa-se sob o altar lateral esquerdo, a partir da qual se desce quatro degraus, dando acesso a uma câmara de planta rectangular, com cobertura em abóbada e que se desenvolve no sentido Noroeste/Sudeste. O tecto é irregular, o reboco das paredes grosseiro e os degraus revestidos por uma argamassa arenosa. O pavimento é revestido por tijoleira. A sua área é de aproximadamente 4,1 m<sup>2</sup> (2,42 m X 1,71 m). Não é possível datar com precisão a sua construção. As inumações encontravam-se sobrepostas e ordenadas em três filas paralelas, no sentido longitudinal da cripta (Figuras 13), identificando-se no canto Este um amplo amontoado de ossos desarticulados (Figura 14).



**Figura 13** – Cripta 2 da capela do Espírito Santo, início da intervenção.



**Figura 14** – Cripta 2 da capela do Espírito Santo: amontoado de ossos no canto Este.

A entrada da Cripta 3 situa-se sob o altar lateral direito. O seu acesso é realizado descendo quatro degraus. Apresenta uma planta rectangular, tecto irregular, reboco das paredes grosseiro e tanto o pavimento como os degraus são revestidos com uma argamassa arenosa. Na parede oposta à entrada destaca-se a representação de uma cruz latina, pintada de azul, sobre um pequeno pódio de três degraus. A área corresponde a cerca de 3,6 m<sup>2</sup> (1,93 m X 1,87 m). Tal como referido para a Cripta 2, também ainda não foram encontrados documentos que atestem a data exacta da sua construção. Foram identificadas inumações, sobrepostas, em caixões, dispostas em três filas paralelas, no sentido longitudinal do espaço (Figuras 15). As reduções ósseas foram encostadas ao longo da parede direita e junto à entrada (Silva e Antunes-Ferreira, 2005).



**Figura 15** – Cripta 3 da capela do Espírito Santo: Enterramentos 9 e 11 (orientação SW-NW).

Terminada a contextualização geográfica, cronológica e histórico-social das séries osteológicas, bem como dos trabalhos arqueológicos realizados, passa-se para o Capítulo 4, no qual são descritos os procedimentos metodológicos adoptados em ambas as intervenções arqueológicas, efectuada a interpretação dos dados recolhidos e definidos os perfis básicos – número de indivíduos, rearticulações e representatividade e preservação óssea – das séries esqueléticas.



## Capítulo IV

---

# Antropologia Funerária

Neste capítulo são explanados os procedimentos metodológicos seguidos nas intervenções arqueológicas efectuadas na igreja de N. Sra. da Anunciada e capela do Espírito Santo e delineados pelos arqueólogos responsáveis pelas respectivas direcções científicas, de acordo com as especificidades desses espaços sepulcrais e dos condicionalismos impostos. Segue-se a apresentação dos resultados obtidos a partir da análise dos dados aí recolhidos com o intuito de se inferir as práticas e gestos mortuários e desta forma caracterizar o contexto funerário de ambas as séries osteológicas, discutindo-se os seus aspectos mais pertinentes. Encerra-se o capítulo com a caracterização básica do perfil de ambas as amostras osteológicas, indicando-se os seus respectivos números mínimos de indivíduos (NMI), rearticulações efectuadas, assim como a representatividade e preservação dos seus elementos esqueléticos.

## **4.1. Metodologias**

### **4.1.1. Intervenção arqueológica/Dados funerários**

Como foi referido no Capítulo 2 os dados obtidos durante a escavação das necrópoles são fundamentais para a contextualização arqueológica das séries esqueléticas, bem como para a interpretação de diversos aspectos sociais, culturais e económicos das populações pretéritas que se exprimem na manipulação dos seus mortos e cultura material associada aos mesmos. No que concerne ao objectivo específico desta dissertação estas evidências podem, igualmente, ser informativas sobre o estatuto socioeconómico dos indivíduos inumados.

O levantamento, caracterização e o registo de dados sobre os sepultamentos e a organização espacial das sepulturas em ambos os espaços sepulcrais pautaram-se por critérios metodológicos rigorosos utilizados na exumação de restos humanos em contexto arqueológico, constando a informação nas fichas de campo preenchidas para cada uma das inumações primárias e no diário de campo. Este registo permitiu coligir a informação necessária à compreensão da distribuição das inumações nos espaços intervencionados. Na ficha de campo (Tabela A1 em Apêndice) foram referidos a representatividade óssea do

esqueleto, as perturbações *post mortem*, a posição e orientação do corpo na sepultura, o tipo de sepultura (e as suas dimensões se identificáveis), o espólio votivo e não-votivo associado (e sua localização no esqueleto), os restos faunísticos associados, os dados osteobiográficos básicos (sexo, idade à morte e estatura) acerca do indivíduo, as alterações ósseas e dentárias macroscopicamente visíveis, as medições dos ossos estruturalmente mais frágeis e as relações espaciais e estratigráficas do esqueleto e da sua sepultura no respectivo espaço funerário. No diário de campo foram indicadas observações realizadas no decorrer das intervenções e que foram valiosas na interpretação destes espaços, indicando, entre outros, a identificação de reduções ósseas e inumações secundárias, assim como a sua respectiva localização. Após a definição dos restos esqueléticos, espólio associado e da sua sepultura, estes foram documentados gráfica<sup>24</sup> e fotograficamente. No registo altimétrico foram utilizadas cotas absolutas<sup>25</sup>.

Os esqueletos provenientes de inumações primárias – em conexão anatómica completa ou parcial – desde que se encontrassem *in situ*, na sua posição original de inumação, foram individualizados como enterramento, enquanto os ossos desarticulados foram enquadrados, sempre que viável, como inumações secundárias, reduções ósseas ou dispersos devido a perturbações pós-deposicionais de índole não funerária. Independentemente da situação observada, os esqueletos ou conjuntos de elementos ósseos foram caracterizados espacialmente nos planos estratigráficos que os continham. Para além disso, as inumações primárias foram identificadas sequencialmente, associando-se o espólio (votivo e não-votivo) e o mobiliário funerário, se existente.

Após a sua exumação os elementos ósseos foram acondicionados em sacos de plástico etiquetados com indicação da sua proveniência, identificação da inumação e tipo de osso. Os ossos das mãos, dos pés, vértebras e costelas de cada esqueleto foram apenas separados em sacos por lateralidade ou tipo (e.g. vértebras cervicais, torácicas e lombares), enquanto os restantes foram individualizados. Importa referir que a 4ª costela, por ser relevante na estimativa da idade à morte (Iscan et al., 1984, 1985), quando identificada, foi separada das demais.

Na apresentação dos dados são referidas as suas frequências absolutas (n) e relativas (%).

---

<sup>24</sup> Com excepção dos enterramentos da igreja de N. Sra. da Anunciada por se tratar de uma intervenção de emergência motivada pelo risco eminente de destruição do contexto arqueológico.

<sup>25</sup> A altimetria refere-se à posição (altitude) do achado em relação ao nível médio do mar.

#### 4.1.2. Número mínimo de indivíduos (NMI) e rearticulações

Devido à natureza das práticas funerárias identificadas nestes espaços sepulcrais, que se caracterizava pela coexistência de inumações primárias e secundárias (incluindo reduções ósseas e ossos dispersos) foi necessário recorrer ao cálculo do NMI no caso destas últimas. O NMI deve ser inferido em situações em que a individualidade do esqueleto é perdida, por desarticulação e combinação com ossos de outros indivíduos, como sucede, frequentemente, em sepulturas múltiplas (e.g. valas comuns) e espaços sepulcrais reutilizados (Ubelaker, 1999; White et al., 2012). Independentemente do método adoptado, o NMI baseia-se na repetição de cada tipo de osso ou, no caso destes se encontrarem fragmentados, regiões ósseas anatomicamente específicas (Crubézy, 2000; Herrmann et al., 1990; Ubelaker, 1974; White et al., 2012), indicando o número de indivíduos exumados em determinada necrópole. Com o intuito de se concretizar esta determinação os ossos e seus fragmentos foram separados de acordo com o seu tipo e lateralidade, apreciando-se, igualmente, os critérios de maturação esquelética que permitem o seu enquadramento etário de acordo com a classificação binária adultos e não-adultos. Assim, os ossos que concluíram a sua união epifisial e os dentes completamente formados foram incluídos na primeira categoria, enquanto os que não exibiam estes critérios ou que revelavam que os processos ainda estavam em curso foram integrados na segunda (Buikstra e Ubelaker, 1994; Schaefer et al., 2009). Na impossibilidade de se examinarem as regiões epifisárias dos ossos a distinção etária foi efectuada considerando o comprimento e espessura do córtex das diáfises dos ossos longos. Em suma, os ossos foram previamente separados de acordo com o seu tipo, lateralidade, maturação, tamanho e morfologia, sendo que o elemento ósseo mais representado em cada um dos grupos etários acima enunciados constitui o seu respectivo NMI (Crubézy, 2000).

Em ambas as séries osteológicas foi apurado o número de indivíduos das inumações primárias cujos esqueletos mantinham a sua integridade total ou parcial com base na contabilização de cada enterramento, distinguindo-se da determinação do NMI das inumações secundárias, alcançável a partir da aplicação de metodologias para o seu cálculo. Assim, para os ossos de adultos o método desenvolvido por Herrmann e colaboradores (1990) foi aplicado aos principais elementos ósseos do esqueleto apendicular, enquanto a metodologia criada por Ubelaker (1974) foi utilizada para os restantes. Nos ossos de não-adultos foi empregue apenas o método desenvolvido por Ubelaker (1974).

De referir que na igreja de N. Sra. da Anunciada se identificaram milhares (n=17433) de elementos esqueléticos desarticulados, fragmentados e dispersos, resultantes tanto da gestão do próprio espaço sepulcral como de sucessivas obras de reconstrução do edifício. A desorganização destes restos ósseos e impossibilidade de discernir, na maioria das situações, sobre o(s) factor(es) responsáveis pelas perturbações *post mortem*, inviabilizou o reconhecimento de eventuais gestos funerários, entre os quais, a constituição de reduções ósseas e ossários, optando-se assim por considerar qualquer osso desarticulado nas inumações secundárias. Para além disso, a coexistência de um elevado número de inumações primárias cujos esqueletos se encontravam parcialmente articulados e de milhares de ossos dispersos sugere que estas realidades poderiam estar relacionadas, podendo eventualmente alguns destes ossos desarticulados pertencer aos esqueletos incompletos. Por isso, optou-se, após a análise independente do número de indivíduos das inumações primárias e secundárias, de acordo com as suas especificidades metodológicas, combinar ambos os tipos de inumações como se de um conjunto homogéneo se tratasse, de modo a dar uma ideia mais real do número de efectivos exumados, determinando-se um NMI total. De realçar que este NMI total é meramente indicativo, tendo como objectivo demonstrar limitações metodológicas no que se refere à determinação do número de indivíduos em contextos sepulcrais intensivamente reutilizados nos quais coexistem vários tipos de inumações. Com efeito, este NMI total não foi considerado nas análises da Antropologia Funerária e da Paleobiologia, já que o espólio esquelético, separado por tipo de inumação, é analisado de acordo com critérios metodológicos que se adequam especificamente a essas realidades. Por uma questão de uniformidade de análise este NMI total foi também deduzido nos indivíduos da capela do Espírito Santo.

As rearticulações foram estabelecidas a partir da justaposição de áreas articulares compatíveis e que não suscitassem dúvidas de pertencer ao mesmo esqueleto. A compatibilidade anatómica entre ossos foi efectuada nas reduções ósseas e nos ossos desarticulados que podiam ter pertencido aos esqueletos com elementos ósseos ausentes, tendo os desenhos de campo, nos quais constavam as relações espaciais entre os ossos e inumações desempenhado um papel fundamental no esclarecimento de eventuais compatibilidades. De referir que aquando da intervenção arqueológica na capela do Espírito Santo já se tinham identificado várias situações que foram posteriormente confirmadas em laboratório. De ressaltar que não obstante as rearticulações conseguidas, os ossos foram considerados nas inumações secundárias no que se refere à determinação

do NMI, sendo no entanto incluídos nas análises subsequentes – representatividade e preservação óssea e Paleobiologia – nas inumações primárias, já que os esqueletos são potencialmente mais informativos, como veremos no Capítulo 5, do que os ossos desarticulados. Por conseguinte, estes foram designados por “Esqueleto, seguido por uma letra maiúscula. Por outro lado, os ossos que se desarticularam devido ao esboroamento dos caixões foram restituídos aos respectivos esqueletos e contabilizados nas inumações primárias.

#### **4.1.3. Representatividade e preservação óssea**

A representatividade e a preservação óssea foram abordadas no estudo tafonómico destas séries esqueléticas. A sua avaliação é fundamental, permitindo caracterizar a qualidade das amostras ósseas. Com efeito, a informação que se pode extrair dos ossos é inversamente proporcional à degradação do esqueleto, por isso, é imprescindível que esta análise preceda qualquer outra, já que os exames subsequentes dependem da qualidade das amostras (Behrensmeyer et al., 2000; Behrensmeyer, 1978; Mckinley, 2004). A representatividade óssea pode ser definida como a porção de osso presente e indicada por meio de percentagem, usando como referência o osso completo, enquanto a preservação se refere à qualidade da superfície óssea.

Na análise da representatividade óssea seleccionou-se para as inumações primárias o método proposto por Dutour (1989), tendo sido estimados o Índice de Conservação Anatómica (ICA) para cada esqueleto, complementado pelo Índice de Representatividade Óssea de Garcia (2007) e o Índice de Conservação Geral (ICG) para a totalidade das amostras esqueléticas. As recomendações de Garcia (2007) em relação ao osso coxal, dentição, patela, mãos e pés foram, igualmente, seguidas. Para as inumações secundárias adoptou-se a metodologia sugerida por Buikstra e Ubelaker (1994) à qual foi acrescentada a categoria de “Ossos completos (100%)”.

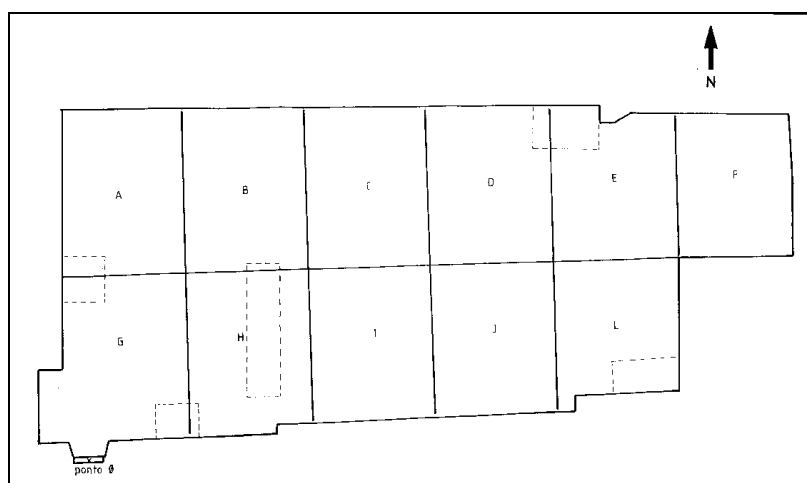
Na caracterização das alterações tafonómicas que podem danificar a superfície externa do osso, designadamente a abrasão/erosão, foi utilizado para as inumações primárias e secundárias o método proposto por McKinley (2004) que considera seis graus conforme a severidade das alterações visíveis na superfície do osso e que constitui uma adaptação do método de Behrensmeyer (1978).

## 4.2. Igreja de N. Sra. da Anunciada

### 4.2.1. Intervenção arqueológica/Dados funerários

As estratégias definidas para a intervenção arqueológica na igreja de N. Sra. da Anunciada foram da responsabilidade científica dos arqueólogos Raquel Florindo e José Luís Neto, tendo sido solicitado a integração na equipa da doutoranda, na qualidade de coordenadora dos trabalhos de Antropologia, somente após o surgimento de indícios de sepultamentos<sup>26</sup>.

Numa 1ª fase foram efectuadas cinco sondagens no interior do actual edifício da Cúria Diocesana de modo a avaliar a potencialidade arqueológica do local. Ulteriormente, numa 2ª fase, motivada pela informação obtida na 1ª fase e por alterações ao projecto de remodelação do espaço, por parte dos engenheiros da Construtora envolvida, foi necessário intervir em toda a sua área interna. Assim, foi criado um sistema de geo-referenciação que abrangeu essa área: um eixo longitudinal foi demarcado no sentido nascente-poente, dividindo-a sensivelmente ao meio e, de seguida, fixaram-se ao mesmo perpendiculares Norte-Sul intervaladas de 5,5 em 5,5 metros. As 11 quadrículas resultantes, de formato rectangular imperfeito, foram nomeadas, sequencial e alfabeticamente, de Oeste-Este e Norte-Sul, de A a L (Florindo et al., 2006) (Figura 16).



**Figura 16** – Planta com a demarcação das quadrículas do interior do edifício da antiga igreja de N. Sra. da Anunciada. As áreas tracejadas correspondem às sondagens da 1ª fase. As inumações foram exclusivamente identificadas nas quadrículas A, B e G.

O método de escavação definido pelos arqueólogos foi o das camadas naturais. As inumações foram registadas fotográfica e espacialmente, no entanto não foram desenhadas, pois como foi referido, o sítio encontrava-se em perigo eminente de destruição, tendo o

<sup>26</sup> Enquadramento no artigo 8º do Decreto-Lei 270/99 de 15 de Julho.

desenho à escala 1:20 e 1:100 sido realizado para as estruturas encontradas – muros e pisos – já no final da intervenção.

Os enterramentos foram realizados no que correspondia a parte do interior da antiga igreja, concentrando-se nas quadrículas A, B e G (Figura 16), não se sendo possível identificar os seus limites nem a sua extensão, já que os sepultamentos se prolongavam por debaixo do edifício, a Oeste. A profusão de inumações primárias sobrepostas e de ossos inarticulados revelou que este espaço foi intensamente reutilizado. Como se tratava de uma área circunscrita obrigava a que os coveiros a gerissem eficientemente de maneira a maximizar o número de sepultamentos. Assim, os restos mortais mais antigos eram afastados e/ou removidos de forma a disponibilizar covas para os novos ocupantes. No entanto, a identificação de numerosos esqueletos parcialmente articulados revelou que não existia uma preocupação em se retirar completamente o corpo, bastando que se desimpedisse a área a ocupar (Figura 17). A outra solução adoptada consistia em simplesmente depositar o cadáver mais recente por cima de um enterramento mais antigo, resultando na sobreposição de inumações registada nesta necrópole. Os ossos desarticulados<sup>27</sup>, aparentemente, não eram reunidos e colocados em zonas específicas, permanecendo nos sedimentos que voltavam a colmatar as covas, resultando nos milhares de ossos completamente desorganizados identificados nas quadrículas acima mencionadas e que cobriam e envolviam as inumações primárias.



**Figura 17** – Desarticulação da parte inferior do Enterramento 33 para possibilitar a inumação do Enterramento 32 representado por parte dos seus membros inferiores. Por cima destes estava o Enterramento 31. Junto ao úmero esquerdo do Enterramento 33, observam-se os pés do Enterramento 34, igreja de N. Sra. da Anunciada.

No que concerne às inumações primárias foi possível registar um conjunto de dados funerários (Tabela 2). As inumações foram efectuadas em cova simples escavadas no

<sup>27</sup> As perturbações pós-deposicionais resultantes das obras realizadas ao longo do tempo e que também foram responsáveis pela desarticulação dos esqueletos são referidas mais adiante.



subsolo ou mais raramente (dois casos) nos próprios pisos abandonados (Figura 18). O uso de caixão era raro, tendo sido apenas detectado nas inumações de dois indivíduos adultos do sexo masculino (Enterramentos 8 e 24) (Figura 19).

**Tabela 2** – Dados funerários sobre as inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Dados funerários		%	n	N
Mobiliário funerário	Caixão	2,2	2	93
	Cal	4,3	4	93
	Mortalha	3,2	3	93
Posição do corpo	Decúbito dorsal	97,8	89	91
	Decúbito ventral	1,1	1	91
	Fetal	1,1	1	91
Posição da cabeça	Sobre occipital	66,7	18	27
	Sobre temporal esquerdo	14,8	4	27
	Sobre temporal direito	18,5	5	27
Posição dos braços	Sobre baixo abdómen	41,0	16	39
	Sobre o peito	33,3	13	39
	Sobre a pélvis	20,5	8	39
	Braço direito estendido, esquerdo sobre a pélvis	2,6	1	39
	Braço direito sobre a pélvis, esquerdo estendido	2,6	1	39
Posição das pernas	Estendidas	95,5	64	67
	Flectidas à esquerda	1,5	1	67
	Cruzadas	3,0	2	67
Orientação	W-E	77,4	72	93
	E-W	17,2	16	93
	N-S	4,3	4	93
	S-N	1,1	1	93
Espólio votivo		5,4	5	93
Espólio não-votivo		8,6	8	93

n - N° de casos observados; N - N° total de inumações observadas



**Figura 18** – Cova aberta num piso abandonado (Enterramento 58) da igreja de N. Sra. da Anunciada.



**Figura 19** – Inumação em caixão rectangular com o corpo coberto por cal (Enterramento 24), na igreja de N. Sra. da Anunciada (quadrícula G).

A posição de decúbito dorsal era a predominante, somente dois indivíduos assumiam outras formas: decúbito ventral (homem do Enterramento 37) (Figura 20) e posição fetal (não-adulto do Enterramento 48). A cabeça na maioria das situações assentava sobre o seu occipital. No que respeita à posição dos membros superiores, as mais frequentes são as mãos sobre a região baixo abdominal, peito e pélvis, identificando-se apenas dois indivíduos do sexo feminino apresentando outras variantes: braço direito estendido e esquerdo sobre a região pélvica (Enterramento 9) e braço direito sobre a pélvis e esquerdo estendido (Enterramento 36). No caso dos membros inferiores a posição mais frequente eram as pernas estendidas, observando-se também as pernas flectidas à esquerda (não-adulto do Enterramento 48) e as pernas cruzadas (mulheres dos Enterramento 44 e 75).



**Figura 20** – Enterramento 37 depositado em decúbito ventral na igreja de N. Sra. da Anunciada.

A orientação cardial que predominava era a Oeste-Este, seguida da Este-Oeste, de acordo com o eixo longitudinal do edifício, observando-se apenas cinco indivíduos com outros sentidos: Norte-Sul (mulheres dos Enterramentos 11, 13 e 30 e adulto de sexo indeterminado do Enterramento 53) e Sul-Norte (mulher do Enterramento 23). No que se refere à descoberta de mortalha esta apenas foi observada em três indivíduos. O espólio votivo constituído por medalhas e terços (contas e elementos de crucifixo) foi identificado em cinco indivíduos adultos, enquanto o não-votivo formado por elementos do vestuário (botões e colchetes e um anel) foi encontrado em oitos indivíduos adultos.

A análise do contexto funerário permite enquadrar as práticas e gestos mortuários, como seria expectável, nos rituais cristãos, sendo este padrão identificado em diversas necrópoles pós-medievais (Antunes-Ferreira e Ferreira, 2001; Cruz, 2011; Cunha et

al., 1998; Filipe e Figueiredo, 2007; Neto, 2005; Neto et al., 2007; Neto et al., 2006; Neto e Antunes-Ferreira, 2012). As inumações destes indivíduos foram realizadas no interior da igreja que corresponde a solo sagrado de modo a assegurar a Salvação das suas almas, não tendo sido observadas áreas preferenciais de enterramentos no que concerne ao sexo e à idade à morte dos indivíduos. Foram registadas algumas situações excepcionais, como a deposição em decúbito ventral do indivíduo do sexo masculino do Enterramento 37 e a posição fetal do não-adulto (classe etária das crianças) do Enterramento 48. Enquanto para o não-adulto não se encontra uma justificação para a sua deposição atípica, no adulto coloca-se a hipótese que este tenha sido marginalizado, pois para além desta posição também se encontrava mais afastado das restantes inumações, constituindo aliás o enterramento mais periférico deste espaço sepulcral. Com efeito este padecia de uma condição patológica denominada por Osteocondromas Múltiplos (Antunes-Ferreira et al., 2014), descrita nos casos particulares do Capítulo 5 (p. 198), que lhe provocou deformações esqueléticas que podem ter expressividade fisionómica. No Capítulo 2 referiu-se que esta posição incomum pode estar associada a problemas de fisionomia do indivíduo, assim como deficiências mentais e doenças infecto-contagiosas, mas igualmente aos condenados à morte, prisioneiros, suicidas e acusados de bruxaria (Gonçalves e Santos, 2005; Tsaliki, 2008). Em território português a deposição em decúbito ventral não é inédita, Gonçalves e Santos (2005) indicam oito sítios arqueológicos, datados do período romano ao pós-medieval em que esta foi registada. Quanto às posições atípicas das pernas, excluindo o não-adulto em posição fetal e conseqüentemente com os membros inferiores flectidos, as mesmas podem dever-se à manipulação do cadáver, já que as pernas cruzadas ao nível dos tornozelos podem ser uma consequência do processo de amortalhamento (Alexandre-Bidon, 1993). Não obstante observar-se alguma variação na orientação cardial das inumações, a mais frequente é efectivamente a canónica Oeste-Este, permitindo ao indivíduo erguer-se no dia do Juízo Final e ficar defronte para o Criador. A coexistência de outras orientações leva-nos a crer que era mais importante ser inumado em solo sagrado do que seguir esta norma. Como se referiu no Capítulo 2 não seria provavelmente distração dos coveiros, já que era pintada uma cruz na mortalha identificando a face do morto. As variações na orientação são frequentemente encontradas no registo arqueológico, designadamente em Portugal pós-medieval (Antunes-Ferreira e Ferreira, 2001; Cruz, 2011; Cunha et al., 1998; Filipe e Figueiredo, 2007; Neto, 2005; Neto et al., 2006, 2007; Neto e Antunes-Ferreira, 2012). Por fim, no que respeita à posição da cabeça, a observada aquando da escavação pode não ser a original, já que a cabeça pode descair ou rolar como

consequência do processo de decomposição (Duday, 2009; Neves et al., 2012; Roksandic, 2002).

Dos procedimentos funerários que podem aludir para o estatuto socioeconómico desta comunidade podem ser referidos a raridade do uso de caixão, que constituía uma peça dispendiosa apenas acessível aos mais abastados e o espólio votivo que também não era frequente, sendo que se deve ter cautela nesta interpretação, já que pode também constituir um gesto de humildade cristã. Não obstante esta série osteológica ter sido exumada no interior da igreja, área geralmente restrita aos indivíduos de estatuto socioeconómico elevado, seria em Setúbal uma igreja menos importante, logo pouco procurada pelos indivíduos de estatuto socioeconómico elevado, servindo, por conseguinte, a população mais desfavorecida do Bairro do Troino.

#### **4.2.2. Número mínimo de indivíduos (NMI) e rearticulações**

No que concerne às inumações primárias contabilizaram-se 93 indivíduos, designadamente 82 de adultos e 11 de não-adultos, enquanto nas secundárias foi estimado um NMI de 155 indivíduos, identificando-se 117 adultos (os 1º metatársico esquerdo e calcâneo direito são os elementos ósseos mais representados) e 38 não-adultos (a tíbia é o elemento ósseo predominante). O exame global dos elementos esqueléticos de ambos os tipos de inumação permitiu estimar um NMI total de 198 indivíduos, designadamente 152 adultos e 46 não-adultos (Tabelas 3, 4, 5 e 6).

**Tabela 3** – Número mínimo de indivíduos adultos estimado a partir da parte superior do esqueleto na igreja de N. Sra. da Anunciada.

Osso	Inumações	Esquerdo	Impar	Direito	Osso	Inumações	Esquerdo	Direito
Crânio	Secundárias		63		Pisiforme	Secundárias	3	7
	Primárias		22			Primárias	20	19
	Total		85			Total	23	27
Maxilar superior	Secundárias		16		Hamato	Secundárias	27	22
	Primárias		14			Primárias	26	24
	Total		30			Total	51	47
Mandíbula	Secundárias		81		Triquetral	Secundárias	12	7
	Primárias		26			Primárias	21	23
	Total		107			Total	33	30
Estemo	Secundárias		48		Trapézio	Secundárias	15	12
	Primárias		22			Primárias	27	24
	Total		70			Total	42	36
Axis	Secundárias		46		Trapezóide	Secundárias	14	13
	Primárias		24			Primárias	20	18
	Total		70			Total	34	31
Atlas	Secundárias		52		1º metacárpico	Secundárias	60	69
	Primárias		24			Primárias	28	26
	Total		76			Total	88	95
Escápula	Secundárias	68		58	2º metacárpico	Secundárias	70	73
	Primárias	25		26		Primárias	26	24
	Total	93		84		Total	96	98
Clavícula	Secundárias	97		92	3º metacárpico	Secundárias	96	73
	Primárias	33		31		Primárias	23	26
	Total	130		123		Total	119	99
Capitato	Secundárias	20		28	4º metacárpico	Secundárias	59	49
	Primárias	25		25		Primárias	28	28
	Total	45		51		Total	87	77
Escafóide	Secundárias	26		16	5º metacárpico	Secundárias	49	47
	Primárias	23		20		Primárias	31	26
	Total	49		38		Total	80	73
Lunato	Secundárias	13		12				
	Primárias	20		22				
	Total	33		34				

**Tabela 4** – Número mínimo de indivíduos adultos estimado a partir da parte inferior do esqueleto na igreja de N. Sra. da Anunciada.

Osso	Inunção	Esquerdo	Impar	Direito	Osso	Inunção	Esquerdo	Direito
Sacro	Secundárias		38		2º Cuneiforme	Secundárias	33	32
	Primárias		27			Primárias	20	23
	Total		65			Total	53	55
Osso coxal	Secundárias	40		46	3º Cuneiforme	Secundárias	30	43
	Primárias	29		33		Primárias	23	24
	Total	69		79		Total	53	67
Patela	Secundárias	65		74	1º Metatársico	Secundárias	117	113
	Primárias	24		28		Primárias	24	26
	Total	89		102		Total	141	139
Astrágalo	Secundárias	106		98	2º Metatársico	Secundárias	100	111
	Primárias	32		34		Primárias	24	28
	Total	138		132		Total	124	139
Calcâneo	Secundárias	104		117	3º Metatársico	Secundárias	91	81
	Primárias	33		36		Primárias	20	27
	Total	137		153		Total	111	108
Navicular	Secundárias	62		54	4º Metatársico	Secundárias	86	76
	Primárias	23		34		Primárias	26	29
	Total	85		86		Total	112	105
Cubóide	Secundárias	68		67	5º Metatársico	Secundárias	95	87
	Primárias	26		33		Primárias	30	34
	Total	94		100		Total	125	121
1º Cuneiforme	Secundárias	53		49				
	Primárias	24		33				
	Total	77		82				

**Tabela 5** – Número mínimo e máximo de indivíduos adultos de acordo com o método de Herrmann e colaboradores (1990) na igreja de N. Sra. da Anunciada.

Osso	Inunção	Número mínimo		Número máximo	
		Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito
Úmero	Secundária	82	74	116	107
	Primária	32	33	35	39
	Total	114	107	151	146
Rádio	Secundária	109	107	154	161
	Primária	23	34	30	39
	Total	132	141	184	200
Ulna	Secundária	110	109	144	162
	Primária	30	32	32	34
	Total	140	141	176	196
Fémur	Secundária	60	59	106	99
	Primária	40	43	44	50
	Total	100	102	150	149
Tíbia	Secundária	71	71	128	102
	Primária	46	44	47	45
	Total	117	115	175	147
Fíbula	Secundária	81	89	161	192
	Primária	42	42	48	47
	Total	123	131	209	239

**Tabela 6** – Número mínimo de indivíduos não-adultos na igreja de N. Sra. da Anunciada.

Ossos	Tipo de inumação		
	Primárias	Secundárias	NMI Total
Crânio	4	23	27
Maxilar superior	4	10	14
Mandíbula	5	20	25
Axis	4	17	21
Atlas	1	11	12
Esterno	5	6	11
Escápula	4	22	26
Clavícula	5	32	37
Úmero	6	36	42
Úlna	7	32	39
Rádio	5	27	32
Mão	6	4	10
Sacro	6	5	11
Ossó coxal	7	21	28
Fémur	9	37	46
Patela	3	2	5
Fíbula	6	38	44
Tíbia	6	26	32
Pé	4	15	19

Como se pode constatar pelos resultados expostos nas Tabelas 3, 4, 5 e 6 a estimativa do NMI total, efectuada a partir dos ossos das inumações primárias e secundárias, é de 199 indivíduos (153 adultos com base no calcâneo direito e 46 não-adulto de acordo com o fémur), sendo inferior ao somatório (n=248) de inumações primárias (n=93) e do NMI estimado para as secundárias (n=155), quando considerados independentemente. Assim, sugere-se a estimativa deste NMI total em contextos funerários que se caracterizam pela coexistência destes tipos de inumação e elevada percentagem de esqueletos parcialmente articulados, já que os ossos desarticulados poderiam ter pertencido àqueles esqueletos, podendo dar uma ideia mais real do número de indivíduos efectivamente exumados em determinada necrópole e evitando desta forma a sua sobrestimativa.

#### **4.2.3. Representatividade e preservação óssea**

O Índice de Conservação Geral (ICG) das inumações primárias (n=93) revela que o estado de conservação é razoável (36,5%), destacando-se que não foram excluídos da amostra os esqueletos representados por apenas alguns ossos. O ICG obtido para os indivíduos não-adultos (37,0%) é superior ao dos adultos (31,6%). Ao considerar-se o sexo, o ICG é ligeiramente superior nos homens (33,7%) relativamente ao das mulheres

(31,4%). Na Tabela 7 é indicada a distribuição sexual e etária<sup>28</sup> dos indivíduos das inumações primárias por classes de conservação, constatando-se que as mais representadas são a 2 e a 3, correspondendo a estados de conservação medíocre e razoável, respectivamente. No que concerne ao estado de preservação da superfície óssea não se verifica alterações *post mortem* que a danificasse (grau 0).

**Tabela 7** – Distribuição sexual e etária dos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada, por classes de conservação.

Classes	ICA	Adultos			Não-adultos	Total
		F	M	Total		
1 Mau estado de conservação	0-10	4	6	18	1	19
2 Estado de conservação medíocre	11-20	15	4	19	3	22
3 Estado de conservação razoável	21-40	11	5	17	3	20
4 Bom estado de conservação	41-60	12	4	16	2	18
5 Muito bom estado de conservação	61-80	3	5	8	1	9
6 Estado de conservação excelente	81-100	2	2	4	1	5

ICA - Índice de Conservação Anatómica; F - Feminino; M - Masculino

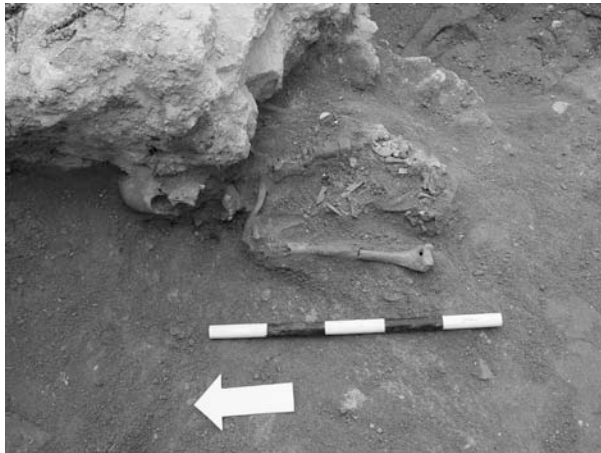
De referir que as perturbações pós-deposicionais provocadas por sucessivas obras e pela própria gestão sepulcral do espaço contribuíram para a desarticulação dos esqueletos e consequente fragmentação e dispersão dos seus remanescentes, sendo igualmente responsáveis pelo elevado número de inumações primárias incompletas. De destacar que a construção da parede Oeste do edifício por cima de vários enterramentos inviabilizou a sua exumação integral (Figura 21). Foram, igualmente, registadas várias construções que assentavam directamente sobre as inumações (Figura 22), assim como outras situações em que parte do esqueleto era removida. Para além disso, identificou-se um esqueleto (Enterramento 12) que foi cortado por uma rebarbadora (Figura 23).



**Figura 21** – Enterramentos 60, 61, 62 e 63 por baixo da parede Oeste do actual edifício (igreja de N. Sra. da Anunciada).

<sup>28</sup> As estimativas sexuais e da idade à morte referem-se aos resultados indicados no Capítulo 5.





**Figura 22** – Indivíduo do Enterramento 30, sem a parte inferior do seu esqueleto, debaixo de muro, na igreja de N. Sra. da Anunciada.



**Figura 23** – Indivíduo do Enterramento 12 truncado por máquina rebarbadora, na igreja de N. Sra. da Anunciada.

A representatividade óssea das inumações secundárias analisada por grupos etários pode ser explorada nas Tabelas 8 e 9, verificando-se uma elevada fragmentação dos elementos ósseos, sendo os ossos menos afectados os de menores dimensões como os das mãos e pés.

**Tabela 8** – Representatividade dos principais elementos ósseos de indivíduos adultos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Osso	Nº indivíduos representados		Osso presente									
			Completo (100%)		Fragmentado							
	NMI	%	n	%	1-25%	26-50%	51-75%	76-99%	n	%	n	%
Crânio	63	53,8	0	0,0	765	95,5	14	1,7	6	0,7	16	2,0
Maxilar superior	16	13,7	2	4,4	23	51,1	11	24,4	3	6,7	6	13,3
Mandíbula	81	69,2	13	7,4	94	53,4	32	18,2	18	10,2	19	10,8
Atlas	52	44,4	31	48,4	18	28,1	8	12,5	1	1,6	6	9,4
Axis	46	39,3	33	50,0	23	34,8	5	7,6	1	1,5	4	6,1
V. cervicais (3ª-7ª)	-	-	133	47,7	80	28,7	37	13,3	10	3,6	19	6,8
V. torácicas	-	-	159	16,0	454	45,7	191	19,2	28	2,8	161	16,2
V. lombares	-	-	67	11,9	318	56,3	79	14,0	13	2,3	88	15,6
Esterno	48	41,0	1	1,1	41	47,1	15	17,2	29	33,3	1	1,1
Costelas	-	-	241	6,7	2681	74,7	408	11,4	235	6,6	22	0,6
Escápula	68	58,1	10	2,1	402	85,4	32	6,8	6	1,3	21	4,5
Clavícula	97	82,9	71	28,3	55	21,9	60	23,9	13	5,2	52	20,7
Úmero	82	70,1	23	8,2	114	40,7	75	26,8	15	5,4	53	18,9
Rádio	109	93,2	67	17,9	104	27,7	129	34,4	31	8,3	44	11,7
Ulna	110	94,0	41	11,5	102	28,6	139	38,9	32	9,0	43	12,0
Carpo	28	23,9	222	89,2	0	0,0	2	0,8	0	0,0	25	10,0
Metacarpo	96	82,1	484	63,9	29	3,8	24	3,2	47	6,2	174	23,0
Falanges mão	-	-	773	85,3	8	0,9	11	1,2	6	0,7	108	11,9
Sacro	38	32,5	15	7,2	164	79,2	13	6,3	5	2,4	10	4,8
Ossos coxal	46	39,3	2	0,4	499	91,2	24	4,4	14	2,6	8	1,5
Fémur	60	51,3	11	2,5	323	73,4	33	7,5	13	3,0	60	13,6
Patela	74	63,2	81	58,3	1	0,7	9	6,5	4	2,9	44	31,7
Tíbia	71	60,7	26	6,9	248	65,6	30	7,9	25	6,6	49	13,0
Fíbula	89	76,1	33	5,7	395	68,2	72	12,4	24	4,1	55	9,5
Tarso	<b>117</b>	<b>100</b>	493	52,4	68	7,2	53	5,6	39	4,1	288	30,6
Metatarsos	<b>117</b>	<b>100</b>	592	51,5	205	17,8	35	3,0	9	0,8	308	26,8
Falanges pés	-	-	501	87,3	7	1,2	4	0,7	3	0,5	59	10,3

NMI - Número mínimo de indivíduos; n - Nº de observações

**Tabela 9** – Representatividade dos principais elementos ósseos de indivíduos não-adultos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Osso	Nº indivíduos representados		Osso presente									
			Completo		Fragmentado							
	NMI	%	(100%)		1-25%		26-50%		51-75%		76-99%	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Crânio	23	60,5	0	0,0	471	89,7	30	5,7	22	4,2	2	0,4
Maxilar superior	10	26,3	0	0,0	3	17,6	12	70,6	0	0,0	2	11,8
Mandíbula	20	52,6	1	2,2	13	28,9	18	40,0	8	17,8	5	11,1
Atlas	11	28,9	1	6,3	0	0,0	13	81,3	1	6,3	1	6,3
Axis	17	44,7	2	9,5	1	4,8	12	57,1	3	14,3	3	14,3
V. cervicais (3 <sup>a</sup> -7 <sup>a</sup> )	-	-	16	16,8	10	10,5	57	60,0	3	3,2	9	9,5
V. torácicas	-	-	44	16,2	48	17,6	123	45,2	35	12,9	22	8,1
V. lombares	-	-	6	5,5	23	21,1	61	56,0	4	3,7	15	13,8
Esterno	6	15,8	7	35,0	12	60,0	0	0,0	0	0,0	1	5,0
Costelas	-	-	87	55,1	30	19,0	9	5,7	7	4,4	25	15,8
Escápula	22	57,9	3	6,7	10	22,2	18	40,0	6	13,3	8	17,8
Clavícula	32	84,2	27	36,5	2	2,7	22	29,7	1	1,4	22	29,7
Úmero	36	94,7	9	10,8	20	24,1	31	37,3	6	7,2	17	20,5
Rádio	27	71,1	28	37,8	10	13,5	27	36,5	2	2,7	7	9,5
Ulna	32	84,2	26	33,8	4	5,2	19	24,7	10	13,0	18	23,4
Mão	4	10,5	94	79,7	0	0,0	1	0,8	2	1,7	21	17,8
Sacro	5	13,2	0	0,0	30	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Osso coxal	21	55,3	0	0,0	28	25,5	55	50,0	26	23,6	1	0,9
Fémur	37	97,4	0	0,0	43	38,1	41	36,3	9	8,0	20	17,7
Patela	2	5,3	2	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Tíbia	<b>38</b>	<b>100</b>	20	15,4	34	26,2	35	26,9	14	10,8	27	20,8
Fíbula	26	68,4	10	10,4	21	21,9	46	47,9	6	6,3	13	13,5
Pé	15	39,5	92	61,3	3	2,0	7	4,7	5	3,3	43	28,7

NMI - Número mínimo de indivíduos; n - Nº de observações

No que respeita à preservação da superfície óssea (Tabela 10), verifica-se que a sua erosão não atinge uma severidade superior a grau 3 e que a maioria dos ossos não ostenta quaisquer alterações *post mortem*, tanto no grupo etário dos adultos como nos não-adultos, revelando uma excelente qualidade.

**Tabela 10** – Relação entre a representatividade óssea e a severidade das alterações da superfície óssea nos ossos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Representatividade óssea (%)	Preservação da superfície óssea							
	Não-adultos				Adultos			
	0	1	2	3	0	1	2	3
0-25	794	18	3	1	6649	198	58	11
26-50	623	10	4	0	1336	114	26	1
51-75	162	5	2	2	531	70	19	1
76-99	267	10	4	1	1559	120	20	1
100	480	5	1	0	4002	32	1	0

### 4.3. Capela do Espírito Santo

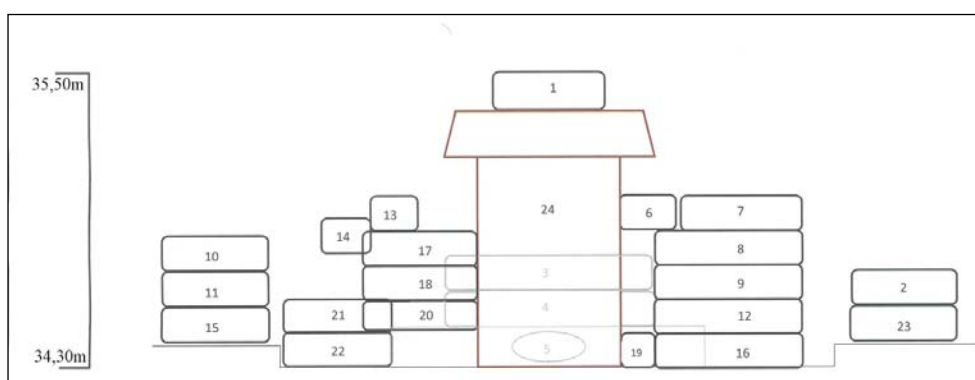
#### 4.3.1. Intervenção arqueológica/Dados funerários

As estratégias metodológicas foram cuidadosamente delineadas e discutidas antes da sua implementação de forma a maximizar a qualidade da informação arqueológica e antropológica. Antes do início da intervenção foi necessário adoptar medidas preventivas para manter a integridade das inumações que se encontravam nas criptas. Assim, foi montada uma estrutura metálica sobre a qual assentavam tábuas, servindo de plataforma de trabalho. O método de escavação por camadas naturais foi o aplicado (Silva e Antunes-Ferreira, 2005). Os registos fotográficos – ortofotografia e fotografia de pormenor – e gráficos – desenho à escala 1:20 – foram realizados para todos os sepultamentos, ossos desarticulados, espólio e elementos das urnas, representando as relações espaciais entre eles. Devido às características peculiares de cada cripta foram, igualmente, adoptadas metodologias de registo específicas: na Cripta 1 a coordenação espacial foi efectuada a partir de um eixo longitudinal que se fixou ao meio do sarcófago, enquanto nas Criptas 2 e 3 o registo das relações espaciais foi realizado a partir de um eixo longitudinal, implantado a meio das criptas (Silva e Antunes-Ferreira, 2005). Os sedimentos de cal foram integralmente crivados. No que concerne ao sarcófago da Cripta 1 constatou-se que o mesmo foi selado por uma fina camada de argamassa entre a tampa e a câmara. Após a remoção deste selante, procedeu-se à sua abertura por arrastamento da tampa com recurso a dois macacos hidráulicos. O indivíduo coberto por cal estava imerso em água com pH neutro (medido com papel tornassol) (Figura 24).



**Figura 24** – Deposição no sarcófago (Enterramento 24) da Cripta 1 da capela do Espírito Santo. Após o arrastamento da tampa observou-se um esqueleto coberto por cal e submerso em água.

As inumações na capela do Espírito Santo, como se referiu no Capítulo 3, foram realizadas nas três criptas localizadas debaixo dos altares, observando-se nestes espaços sepultamentos em caixão (e um em sarcófago na Cripta 1), dispostos em fileiras e sobrepostos uns sobre os outros. Na Cripta 1 foram identificadas 24 inumações primárias e um conjunto de ossos desarticulados resultantes de reduções ósseas que se localizava no canto esquerdo próximo da entrada, assim como ossos soltos resultantes sobretudo de perturbações pós-deposicionais causadas pela desintegração dos caixões e consequente esboroamento parcial do seu conteúdo (cal e ossos). Na Figura 25 pode observar-se a organização espacial das inumações primárias. De referir que o Enterramento 23 não foi exumado por decisão do Departamento de Cultura, Desporto e Juventude da Câmara Municipal de Loures, já que pretendia manter um testemunho das inumações neste espaço invocando o propósito de musealização da cripta, apesar do parecer antropológico desfavorável por parte da doutoranda.



**Figura 25** – Organização espacial esquemática das inumações primárias na Cripta 1 da capela do Espírito Santo, vista em corte SW-NE. A cinzento-claro estão representadas as inumações – 3, 4 e 5 – localizadas ao fundo deste espaço.

Na Tabela 11 são referidos os dados funerários sobre os indivíduos sepultados nesta cripta. Estes foram inumados em caixão, excluindo o Enterramento 24 que foi colocado no sarcófago sem mostrar evidências deste tipo de mobiliário. A cal foi vertida sobre os corpos, no interior de cada caixão e no sarcófago (Figura 26).

**Tabela 11** – Dados funerários sobre as inumações primárias da Cripta 1 da capela do Espírito Santo.

Cripta 1/Dados funerários		%	n	N
Mobiliário funerário	Caixão	95,8	23	24
	Sarcófago	4,2	1	24
Cal		100	24	24
Mortalha		17,4	4	23
Posição do corpo	Decúbito dorsal	91,3	21	23
	Decúbito ventral	8,7	2	23
Posição da cabeça	Sobre occipital	63,6	7	11
	Sobre temporal esquerdo	36,4	4	11
Posição dos braços	Sobre o baixo abdômen	88,9	16	18
	Sobre o peito	11,1	2	18
Posição das pernas	Estendidas	100	19	23
	SE-NW/Frente para o altar-mor	60,9	14	23
Orientação	NW-SE/Costas para o altar-mor	30,4	7	23
	SW-NE/Sob o altar-mor	4,3	1	23
	NE-SW/Sob o altar-mor	4,3	1	23
Espólio votivo		30,4	7	23
Espólio não-votivo		4,3	1	23

n - N° de casos observados; N - N° total de inumações observadas



**Figura 26** – Enterramento 11 de indivíduo não-adulto coberto por cal no nicho esquerdo da Cripta 1 da capela do Espírito Santo.

As deposições do corpo foram efectuadas em *decubitus supino*, exceptuando as de dois enterramentos em *decubitus ventralis*: o 2 de uma mulher (Figura 27) e o 6 de um homem. No que respeita à posição da cabeça, o esboroamento dos caixões com conseqüente perturbação do esqueleto, em que frequentemente o crânio se encontrava desarticulado, apenas permitiu um reduzido número de observações, para além disso em alguns casos o mesmo encontrava-se completamente fragmentado. Assim, a cabeça assentando na base do caixão sobre o seu occipital foi a posição predominante. A posição dos membros superiores era variável, mas as mãos estavam mais frequentemente sobre a região baixo abdominal, apenas a mulher do enterramento 16 e o homem do enterramento

24 apresentavam as mãos sobre o peito. Os membros inferiores encontravam-se estendidos na totalidade dos indivíduos.



**Figura 27** – Deposição em decúbito ventral da mulher do Enterramento 2, observando-se a arrumação do seu crânio por cima do ombro direito (Cripta 1 da capela do Espírito Santo).

A orientação predominante foi a Sudeste/Noroeste, ou seja, os indivíduos estavam virados de frente para o altar-mor da capela (Figura 28). Destacam-se as variantes Sudoeste/Nordeste e Nordeste/Sudoeste dos dois enterramentos – 3 e 4 – de não-adultos no nicho mais afastado da entrada e que não tem dimensões para albergar caixões de indivíduos adultos, sendo estes colocados de acordo com a orientação do mesmo, tratando-se, por isso, de uma questão de ordem prática.



**Figura 28** – Enterramento 20 de indivíduo não-adulto de costas para o altar-mor e Enterramento 21 de adulto de frente para o mesmo. Observa-se a desarticulação da cabeça deste último, rolando para trás (Cripta 1 da capela do Espírito Santo).

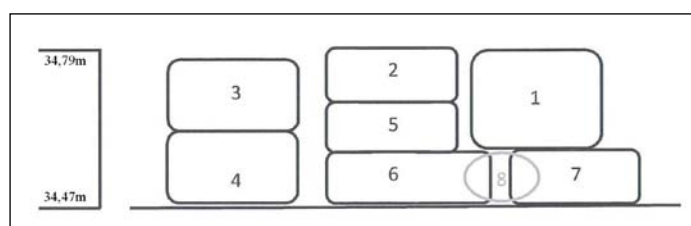
No que concerne ao espólio votivo este era constituído por medalhas e terços (contas e elementos de crucifixo), tendo sido identificado em sete indivíduos. O não-votivo foi apenas revelado na mulher do Enterramento 1 que possuía solas de sapato com tacões

vermelhos. Os numerosos alfinetes e resquícios de têxteis fixos aos mesmos revelaram a prática de amortalhamento em vários indivíduos. Para além disso foram identificados resquícios de corda junto aos ossos dos carpos da mulher do Enterramento 1, tendo a eventual função de fixar a posição dos seus braços.

Na Cripta 2 foram identificadas três fileiras de enterramentos sobrepostos (Figura 29) e um vasto conjunto de ossos desarticulados com vários fragmentos de madeira e ferragens de caixões – reduções ósseas – colocado no canto esquerdo oposto à entrada. Na Figura 30 pode observar-se a organização espacial das inumações primárias.



**Figura 29** – Enterramentos (1, 4 e 5) da Cripta 2 da capela do Espírito Santo.



**Figura 30** – Organização espacial esquemática das inumações primárias na Cripta 2 da capela do Espírito Santo, vista em corte NW-SE. A cinzento-claro encontra-se representada o Enterramento 8 ao fundo deste espaço.

Na Tabela 12 são indicados os dados funerários sobre os indivíduos das inumações primárias. Tal como se assinalou na Cripta 1, estes foram, igualmente, colocados em caixões e coberto por cal. A deposição do corpo em decúbito dorsal foi a única adoptada nestes enterramentos. As observações relativamente à posição da cabeça depararam-se com as mesmas dificuldades descritas para a Cripta 1, tendo sido identificadas como as mais frequentes a deposição sobre as regiões occipital e temporal direito. As posições dos braços eram muito variáveis, acrescentando-se uma variante: a mulher do Enterramento 6 cujas

mãos estavam dispostas sobre o peito. Os membros inferiores, tal como na Cripta 1, estavam em extensão. A orientação mais frequente foi a Noroeste/Sudeste, ou seja, os indivíduos estavam virados de costas para o altar-mor da capela, apenas dois assumiam o sentido oposto: os Enterramento 4 e 8, de uma mulher e de um não-adulto, respectivamente. O espólio votivo caracterizado exclusivamente por terços (contas e elementos de crucifixo) foi registado num indivíduo do sexo masculino (Enterramento 2) e dois do feminino (Enterramentos 3 e 7). O não-votivo somente não foi revelado em três indivíduos, tendo sido recuperados colchetes, botões, assim como solas de sapatos com fivelas (mulher do Enterramento 5). Destaca-se a recolha de diversos fragmentos de arame junto ou colados a diversos crânios, designadamente nos Enterramentos 3, 4 e 7 de indivíduos do sexo feminino que são discutidos mais à frente. Tal como para os indivíduos da Cripta 1 os alfinetes e resquícios de têxteis associados aos mesmos sugerem o amortalhamento em vários indivíduos. Foram, igualmente, recolhidos fragmentos de corda junto aos ossos dos carpos em dois indivíduos (Enterramentos 3 e 7).

**Tabela 12** – Dados funerários das inumações primárias da Cripta 2 da capela do Espírito Santo.

<b>Cripta 2/Dados funerários</b>		<b>%</b>	<b>n</b>	<b>N</b>
Mobiliário funerário	Caixão	100	8	8
	Cal	100	8	8
	Mortalha	87,5	7	8
Posição do corpo	Decúbito dorsal	100	8	8
	Sobre occipital	40,0	2	5
Posição da cabeça	Sobre temporal direito	40,0	2	5
	Sobre temporal esquerdo	20,0	1	5
Posição dos braços	Sobre o baixo abdómen	85,7	6	7
	Sobre o peito	14,3	1	7
Posição das pernas	Estendidas	100	7	7
Orientação	SE-NW/Frente para o altar-mor	25,0	2	8
	NW-SE/Costas para o altar-mor	75,0	6	8
Espólio votivo		37,5	3	8
Espólio não-votivo		62,5	5	8

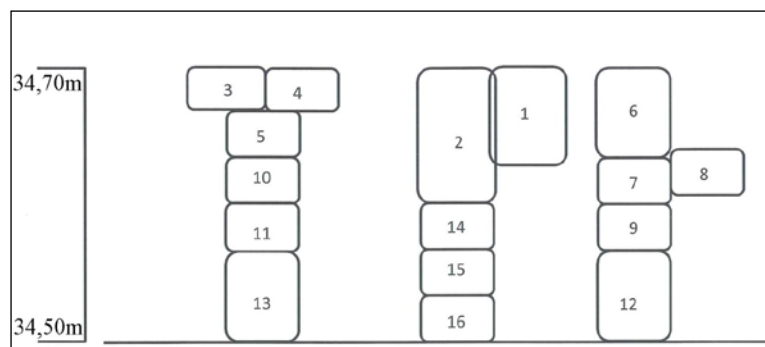
n - N° de casos observados; N - N° total de inumações observadas

Na Cripta 3 foram identificadas três fileiras de enterramentos e diversas reduções ósseas (à entrada, no canto esquerdo junto à entrada e outra ao longo da parede direita) (Figura 31). Na Figura 32 pode observar-se a organização espacial esquemática das inumações primárias.





**Figura 31** – Reduções ósseas encostadas à parede lateral da Cripta 3 da capela do Espírito Santo. Ao lado encontrava-se o Enterramento 1.



**Figura 32** – Organização espacial esquemática das inumações primárias na Cripta 3 da capela do Espírito Santo, vista em corte SW-NE.

Os dados funerários sobre os indivíduos das inumações primárias desta cripta podem ser explorados na Tabela 13. Tal como foi observado nas anteriores, os indivíduos foram dispostos em caixões e sobre eles foi derramada cal. À exceção da mulher do Enterramento 10 que repousava em decúbito ventral, os restantes encontravam-se em *decubitus supino*. Relativamente à posição da cabeça, as dificuldades expostas para as Criptas 1 e 2 foram, igualmente, registadas, ocorrendo uma ligeira superioridade de deposições da cabeça sobre o seu lado esquerdo. A posição predominante dos braços era sobre a região abdominal, tal como já se tinha registado para as outras criptas, seguida da colocação dos braços sobre o peito. No entanto, identificaram-se duas variantes: o indivíduo do sexo masculino do Enterramento 1, mostrava o seu braço esquerdo estendido e o direito ligeiramente flectido, tocando na parte externa da crista ilíaca do osso coxal; e a mulher do Enterramento 7, tinha a sua mão direita sobre o peito e a esquerda na região pélvica. Todos os indivíduos apresentavam os membros inferiores estendidos. A orientação recorrente foi a Sudeste/Noroeste, ou seja, os indivíduos estavam virados de frente para o

altar-mor da capela, apenas dois revelavam o sentido contrário: os Enterramentos 13 e 15, de um homem e de uma mulher, respectivamente. O espólio votivo era constituído por terços (contas e elementos de crucifixo) e um pendente. No não-votivo foram recuperados colchetes, botões, assim como solas de sapatos (mulher do Enterramento 7). Destes, salienta-se a identificação de botões metálicos gravados com âncora<sup>29</sup> (Figura 33) no indivíduo do sexo masculino do Enterramento 1. Foram igualmente identificados, tal como na Cripta 2, diversos fragmentos de arame juntos ou colados a crânios, designadamente nos Enterramentos 7, 9 e 11 e 12 de indivíduos do sexo feminino, os quais não foram referidos na Tabela 13 e que são discutidos mais adiante. Tal como para os indivíduos das outras criptas os alfinetes e resquícios de têxteis recolhidos indiciam a prática de amortalhamento.



**Figura 33** – Botão encontrado associado ao indivíduo do sexo masculino do Enterramento 1 da Cripta 3 da capela do Espírito Santo.

**Tabela 13** – Dados funerários das inumações primárias da Cripta 3 da capela do Espírito Santo.

Cripta 3/Dados funerários		%	n	N
Mobiliário funerário	Caixão	100	15	15
	Cal	100	15	15
	Mortalha	60,0	9	15
Posição do corpo	Decúbito dorsal	92,3	12	13
	Decúbito ventral	7,7	1	13
Posição da cabeça	Sobre occipital	33,3	2	6
	Sobre temporal direito	16,7	1	6
	Sobre temporal esquerdo	50,0	3	6
Posição dos braços	Sobre o baixo abdómén	63,6	7	11
	Sobre o peito	18,2	2	11
	Mão direita sobre o peito e esquerda sobre a pélvis	9,1	1	11
	Braço esquerdo estendido e direito ligeiramente flectido, tocando a parte externa da pélvis	9,1	1	11
Posição das pernas	Estendidas	100	10	10
	SE-NW/Frente para o altar-mor	85,7	12	14
Orientação	NW-SE/Costas para o altar-mor	14,3	2	14
	Espólio votivo	46,7	7	15
	Espólio não-votivo	46,7	7	15

n - N° de casos observados; N - N° total de inumações observadas

<sup>29</sup> O botão circular e côncavo com banho dourado e elemento de prensão do tipo alfa apresenta no anverso âncora gravada atravessada por uma corda e no reverso a inscrição no perímetro TREBLE.GILT.STAND.COLOUR., marca registada demonstrando a qualidade do produto. A sua produção no século XVIII originária de Inglaterra. Em 1797, foi estabelecido pela Marinha Portuguesa o uso destes botões nos uniformes de oficiais marinheiros e fuzileiros marinheiros (Santos, 2011a, 2011b).

Após a apresentação dos resultados obtidos a partir da análise dos dados do trabalho de campo tecem-se algumas considerações sobre o contexto funerário da capela do Espírito Santo. Como seria de esperar os preceitos adoptados são claramente cristãos: para além das inumações efectuadas em solo sagrado foram observadas na maioria das situações a posição e orientação do corpo de acordo com a ideologia cristã, a qual foi detalhadamente explorada no Capítulo 2. A coexistência de indivíduos de ambos os sexos e de diferentes grupos etários indica que não ocorreu tratamento diferencial entre eles. As três criptas apresentam assim contextos funerários com características idênticas, permitindo inferir que se trata da mesma comunidade. Por conseguinte, nas análises ulteriores – Paleobiologia e desigualdades sociais na saúde – estas são tratadas conjuntamente.

Da observação destes contextos funerários foram também registadas algumas situações que carecem de explicação. Foram observados três indivíduos – duas mulheres e um homem – em decúbito ventral, constituindo uma posição atípica e excepcional no registo arqueológico como se mencionou na discussão desta ocorrência na igreja de N. Sra. da Anunciada. Nestes indivíduos não foram identificadas alterações esqueléticas como deformações que se pudessem manifestar na sua fisionomia, para além disso também não é de prever que se tratasse de distrações dos coveiros. Por conseguinte, não foi encontrada uma explicação plausível para estas situações com base na informação disponível. Não obstante a orientação canónica ser de frente para o altar, as variações não são excepção, sendo identificadas também, para além das referências citadas para a igreja de N. Sra. da Anunciada, nos indivíduos de estatuto socioeconómico elevada da cripta do Palácio dos Condes de Murça (Lisboa) (Filipe et al., 2012), parecendo ser mais importante a inumação em solo sagrado do que respeitar o referido cânone católico. Por fim, as variações na posição da cabeça podem também ser uma consequência do processo de decomposição do corpo. Originalmente a cabeça até poderia estar colocada sobre a base do occipital e posteriormente descair ou rolar.

O espólio votivo encontrava-se associado a indivíduos adultos e não-adultos, não sendo muito abundante. Os fragmentos de arame identificados à volta dos crânios de sete indivíduos do sexo feminino (Enterramentos 3, 4 e 7 da Cripta 2 e 7, 9, 11 e 12 da Cripta 3) por se tratar de uma situação com pouquíssimos paralelos conhecidos e de difícil interpretação não foram referidos no espólio votivo e não-votivo. Em território português foram identificadas situações idênticas em mulheres de estatuto socioeconómico baixo de

diferentes classes etárias e de estatuto civil desconhecido exumadas no recolhimento feminino pós-medieval de N. Sra. da Soledade, em Setúbal (Neto e Antunes-Ferreira, 2012). Nas múmias das catacumbas de Palermo<sup>30</sup>, foram registadas coroas/grinaldas associadas a mulheres solteiras, independentemente da sua classe etária e constituindo um símbolo de pureza. No estudo de Klingman (1988) *“The Wedding of the Dead: Ritual, Poetics and Popular Culture in Transylvania”* também se encontrou referência à utilização de grinalda nos casamentos dos mortos na Transilvânia, designadamente de mulheres solteiras em idade para casar. Segundo a autora esta cerimónia constituiria um ritual de passagem, permitindo ao indivíduo a transição para o mundo dos mortos, sendo de extrema importância pois morrer solteiro é uma morte perigosa para este e para a comunidade, já que uma das etapas mais importante da vida não se realizou. As mulheres solteiras estão marcadas pelo seu estatuto social, o seu papel é casar. Por isso, na eventualidade de se morrer com este estatuto dois eventos devem ser realizados: o casamento e o seu enterro, efectuando-se um casamento simbólico que constitui um ritual de separação. Indica ainda que estes não são exclusivos desta região, mencionando a sua ocorrência em mulheres solteiras cristãs que depois da morte casam com Cristo numa união eterna com ele, representando um ritual de separação. Acrescenta Correia (2013) nas suas recordações biográficas que era tradição popular, em Santa Cruz, na Madeira, que no enterro das moças estas usassem uma coroa de flores representando a sua pureza. Por fim, aquando da trasladação do antigo cemitério municipal de Macedo de Cavaleiros, em 2004, na qual a doutoranda participou, foi registada a presença de coroa decorada com flores e contas coloridas numa mulher solteira da família Cardoso<sup>31</sup>. Em suma, os fragmentos de arame encontrados em mulheres das criptas da capela do Espírito Santo podem ser armações de grinaldas/coroas, indicando a sua pureza e constituir pelas suas características não um adorno, mas um objecto votivo com significado simbólico.

As características destes contextos funerários que permitem esclarecer o estatuto socioeconómico desta comunidade são o local onde esta foi inumada, sendo que para além de se encontrarem no interior da capela foram construídas criptas para acolher os seus

---

<sup>30</sup> Comunicação pessoal com o Prof. Doutor Dario Piombino-Mascali, especialista no estudo de múmias e docente de Antropologia Física na Universidade de Vilnius.

<sup>31</sup> Informação reunida em entrevista informal com um dos seus familiares, o Dr. Manuel Cardoso, médico-veterinário e natural de Macedo de Cavaleiros. Trata-se de Maria Eugénia Cardoso dos Reis, nascida a 15 de Fevereiro de 1902 e falecida a 5 de Fevereiro de 1929, vítima de lesão valvular cardíaca (de acordo com o registo de óbito a que se teve acesso). Os Cardoso são uma família influente desde o século XIX, a sua mãe foi a primeira mulher da vila que se licenciou em Ciências Farmacêuticas, abrindo uma Farmácia e o seu pai era médico, possuindo jazigo no antigo cemitério.

restos mortais, a presença de caixões (e de um sarcófago) e o espólio encontrado. A descoberta de fontes históricas sobre esta capela e sobre alguns dos indivíduos aí inumados veio reforçar os dados arqueológicos.

#### **4.3.2. Número mínimo de indivíduos (NMI) e rearticulações**

Na Cripta 1 foram identificadas 24 inumações primárias<sup>32</sup>, nomeadamente 15 adultos e nove não-adultos. Nas inumações secundárias (incluindo reduções ósseas) registaram-se sete adultos (o osso mais representado é o 1º metacárpico direito) e quatro não-adultos (predominância de úmeros). O NMI total, combinando os dois tipos de inumações, obtido é de 30 indivíduos, designadamente 18 adultos, representados pela patela direita e 12 não-adultos (fémur e úmero) (Tabelas 14, 15, 16 e 17), ligeiramente inferior ao somatório do número de indivíduos das inumações primárias e NMI das secundárias (n=35).

---

<sup>32</sup> O indivíduo do Enterramento 23 não foi exumado, mas as dimensões do caixão permitiram deduzir que se tratava de um adulto.

**Tabela 14** – Número de indivíduos adultos a partir da parte superior do esqueleto na Cripta 1 da capela do Espírito Santo.

Osso	Inumações	Esquerdo	Impar	Direito	Osso	Inumações	Esquerdo	Direito
Crânio	Secundária		0		Pisiforme	Secundárias	1	3
	Primárias		14			Primárias	10	8
	Total		14			Total	11	11
Maxilar superior	Secundária		0		Hamato	Secundárias	3	5
	Primárias		14			Primárias	10	10
	Total		14			Total	13	15
Mandíbula	Secundária		1		Triquetral	Secundárias	1	3
	Primárias		14			Primárias	7	9
	Total		15			Total	8	12
Esterno	Secundária		5		Trapézio	Secundárias	3	3
	Primárias		11			Primárias	10	10
	Total		16			Total	13	13
Axis	Secundária		1		Trapezóide	Secundárias	3	3
	Primárias		13			Primárias	11	10
	Total		14			Total	14	13
Atlas	Secundária		1		1º metacárpico	Secundárias	2	7
	Primárias		13			Primárias	10	10
	Total		14			Total	12	17
Escápula	Secundária	1		1	2º metacárpico	Secundárias	4	4
	Primárias	14		14		Primárias	10	10
	Total	15		15		Total	14	14
Clavícula	Secundária	1		2	3º metacárpico	Secundárias	3	5
	Primárias	13		14		Primárias	10	10
	Total	14		16		Total	13	15
Capitato	Secundária	4		5	4º metacárpico	Secundárias	4	4
	Primárias	11		9		Primárias	10	10
	Total	15		14		Total	14	14
Escafóide	Secundária	4		5	5º metacárpico	Secundárias	4	4
	Primárias	11		9		Primárias	10	9
	Total	15		14		Total	14	13
Lunato	Secundária	4		4				
	Primárias	11		8				
	Total	15		12				

**Tabela 15** – Número de indivíduos adultos a partir da parte inferior do esqueleto na Cripta 1 da capela do Espírito Santo.

Osso	Inumações	Número mínimo		Número máximo	
		Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito
Sacro	Secundária	1	1	2	1
	Primárias	14	14	14	14
	Total	15	15	16	15
Osso coxal	Secundária	1	1	1	1
	Primárias	14	14	14	14
	Total	15	15	15	15
Patela	Secundária	1	5	1	1
	Primárias	13	13	14	14
	Total	14	18	15	15
Astrágalo	Secundária	1	2	1	1
	Primárias	14	13	14	14
	Total	15	15	15	15
Calcâneo	Secundária	2	3	1	1
	Primárias	13	13	14	14
	Total	15	16	15	15
Navicular	Secundária	4	2	1	1
	Primárias	10	10	14	14
	Total	14	12	15	15
Cubóide	Secundária	3	1	1	1
	Primárias	11	11	14	14
	Total	14	12	15	15
1º cuneiforme	Secundária	5	3	1	1
	Primárias	11	10	14	14
	Total	16	13	15	15

**Tabela 16** – Número mínimo e máximo de indivíduos adultos de acordo com o método de Herrmann e colaboradores (1990) na Cripta 1 da capela do Espírito Santo.

Osso	Inumações	Número mínimo		Número máximo	
		Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito
Úmero	Secundárias	1	1	2	1
	Primárias	14	14	14	14
	Total	15	15	16	15
Rádio	Secundárias	1	1	1	1
	Primárias	14	14	14	14
	Total	15	15	15	15
Ulna	Secundárias	1	1	1	1
	Primárias	14	14	14	14
	Total	15	15	15	15
Fémur	Secundárias	1	1	1	1
	Primárias	14	14	14	14
	Total	15	15	15	15
Tíbia	Secundárias	1	1	1	1
	Primárias	14	14	14	14
	Total	15	15	15	15
Fíbula	Secundárias	1	1	1	1
	Primárias	14	14	14	14
	Total	15	15	15	15

**Tabela 17** – Número de indivíduos não-adultos na Cripta 1 da capela do Espírito Santo.

Ossos	Tipo de inumação		
	Primárias	Secundárias	NMI Total
Crânio	9	2	10
Maxilar superior	9	0	9
Mandíbula	9	1	10
Axis	8	0	8
Atlas	8	0	8
Esterno	8	2	10
Escápula	9	2	11
Clavícula	8	3	11
Úmero	8	4	12
Ulna	8	2	10
Rádio	8	3	11
Mão	8	2	10
Sacro	9	1	10
Osso coxal	9	0	9
Fémur	9	3	12
Patela	0	0	0
Fíbula	9	0	9
Tíbia	9	1	10
Pé	8	2	10

Na Cripta 2 contabilizaram-se sete adultos e um não-adulto nas inumações primárias, enquanto na redução óssea estavam representados cinco adultos (clavícula esquerda e fémur direito) e um não-adulto (maxilar superior, úmero e fémur). O NMI total é de 14 indivíduos, 12 adultos (clavícula esquerda e fémur direito) e dois não-adultos (crânio, maxilar superior e úmero), sendo exactamente igual ao somatório do número de indivíduos das inumações primárias e secundárias (n=14) (Tabelas 18, 19, 20 e 21).



**Tabela 18** – Número de indivíduos adultos a partir da parte superior do esqueleto na Cripta 2 da capela do Espírito Santo.

Osso	Inunicações	Esquerdo	Impar	Direito	Osso	Inunicações	Esquerdo	Direito
Crânio	Secundária		2		Pisiforme	Secundárias	0	0
	Primárias		6			Primárias	3	2
	Total		7			Total	3	2
Maxilar superior	Secundária		2		Hamato	Secundárias	0	0
	Primárias		6			Primárias	6	5
	Total		8			Total	6	5
Mandíbula	Secundária		2		Triquetral	Secundárias	0	0
	Primárias		7			Primárias	5	6
	Total		9			Total	5	6
Esterno	Secundária		1		Trapézio	Secundárias	0	0
	Primárias		7			Primárias	5	6
	Total		8			Total	5	6
Axis	Secundária		1		Trapezóide	Secundárias	0	0
	Primárias		6			Primárias	5	4
	Total		7			Total	5	4
Atlas	Secundária		0		1º metacárpico	Secundárias	0	0
	Primárias		6			Primárias	7	7
	Total		6			Total	7	7
Escápula	Secundária	2		3	2º metacárpico	Secundárias	0	0
	Primárias	7		7		Primárias	7	7
	Total	9		9		Total	7	7
Clavícula	Secundária	5		4	3º metacárpico	Secundárias	0	1
	Primárias	7		7		Primárias	7	6
	Total	12		11		Total	7	7
Capitato	Secundária	0		0	4º metacárpico	Secundárias	0	1
	Primárias	6		5		Primárias	7	6
	Total	6		5		Total	7	7
Escafóide	Secundária	0		0	5º metacárpico	Secundárias	0	0
	Primárias	6		5		Primárias	7	6
	Total	6		5		Total	7	6
Lunato	Secundária	0		0				
	Primárias	5		5				
	Total	5		5				

**Tabela 19** – Número de indivíduos adultos a partir da parte inferior do esqueleto na Cripta 2 da capela do Espírito Santo.

Osso	Inunicações	Esquerdo	Impar	Direito	Osso	Inunicações	Esquerdo	Direito
Sacro	Secundária		1		2º cuneiforme	Secundárias	0	0
	Primárias		6			Primárias	6	7
	Total		7			Total	6	7
Osso coxal	Secundária	3		3	3º cuneiforme	Secundárias	0	0
	Primárias	7		7		Primárias	7	7
	Total	10		10		Total	7	7
Patela	Secundária	0		0	1º metatársico	Secundárias	0	0
	Primárias	6		6		Primárias	7	7
	Total	6		6		Total	7	7
Astrágalo	Secundária	0		0	2º metatársico	Secundárias	0	0
	Primárias	6		7		Primárias	7	6
	Total	6		7		Total	7	6
Calcâneo	Secundária	1		2	3º metatársico	Secundárias	0	0
	Primárias	7		7		Primárias	7	7
	Total	8		9		Total	7	7
Navicular	Secundária	0		0	4º metatársico	Secundárias	0	0
	Primárias	7		7		Primárias	7	7
	Total	7		7		Total	7	7
Cubóide	Secundária	0		0	5º metatársico	Secundárias	0	0
	Primárias	7		7		Primárias	6	6
	Total	7		7		Total	6	6
1º cuneiforme	Secundária	0		0				
	Primárias	7		7				
	Total	7		7				

**Tabela 20** – Número mínimo e máximo de indivíduos adultos de acordo com o método de Herrmann e colaboradores (1990) na Cripta 2 da capela do Espírito Santo.

Ossos longos	Inumações	Número mínimo		Número máximo	
		Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito
Úmero	Secundárias	2	4	5	7
	Primárias	7	7	7	7
	Total	9	11	12	14
Rádio	Secundárias	1	2	2	4
	Primárias	7	7	7	7
	Total	8	9	9	11
Ulna	Secundárias	3	1	4	2
	Primárias	6	7	7	7
	Total	9	8	11	9
Fémur	Secundárias	4	5	9	9
	Primárias	7	7	7	7
	Total	11	12	16	16
Tíbia	Secundárias	3	3	4	6
	Primárias	7	7	7	7
	Total	10	10	11	13
Fíbula	Secundárias	1	3	2	5
	Primárias	6	4	7	6
	Total	7	7	9	11

**Tabela 21** – Número de indivíduos não-adultos na Cripta 2 da capela do Espírito Santo.

Ossos	Tipo de inumação		
	Primárias	Secundárias	NMI Total
Crânio	1	1	2
Maxilar superior	1	1	2
Mandíbula	1	0	1
Axis	1	0	1
Atlas	1	0	1
Escápula	1	0	1
Úmero	1	1	2
Ulna	1	0	1
Rádio	1	0	1
Mão	1	0	1
Fémur	0	1	0

Na cripta 3 registaram-se 15 adultos nas inumações primárias e 12 adultos (úmero direito) e um não-adulto nas reduções ósseas supramencionadas. NMI total é de 25 indivíduos, 24 adultos (úmero direito) e um não-adulto, sendo ligeiramente inferior ao somatório do número de indivíduos das inumações primárias e secundárias (n=28) (Tabelas 22, 23, 24 e 25).

**Tabela 22** – Número de indivíduos adultos a partir da parte superior do esqueleto na Cripta 3 da capela do Espírito Santo.

Osso	Inumações	Esquerdo	Impar	Direito	Osso	Inumações	Esquerdo	Direito
Crânio	Secundária		8		Pisiforme	Secundárias	1	0
	Primárias		10			Primárias	7	8
	Total		18			Total	8	8
Maxilar superior	Secundária		6		Hamato	Secundárias	3	3
	Primárias		10			Primárias	11	11
	Total		16			Total	14	14
Mandíbula	Secundária		5		Triquetral	Secundárias	1	1
	Primárias		11			Primárias	10	11
	Total		16			Total	11	12
Esterno	Secundária		5		Trapézio	Secundárias	0	1
	Primárias		13			Primárias	12	12
	Total		18			Total	12	13
Axis	Secundária		2		Trapezóide	Secundárias	1	0
	Primárias		11			Primárias	9	11
	Total		13			Total	10	11
Atlas	Secundária		4		1º metacárpico	Secundárias	3	4
	Primárias		12			Primárias	12	11
	Total		16			Total	15	15
Escápula	Secundária	7		7	2º metacárpico	Secundárias	4	3
	Primárias	12		11		Primárias	12	11
	Total	19		18		Total	16	14
Clavícula	Secundária	4		5	3º metacárpico	Secundárias	4	3
	Primárias	12		12		Primárias	11	11
	Total	16		17		Total	15	14
Capitato	Secundária	3		3	4º metacárpico	Secundárias	3	4
	Primárias	11		12		Primárias	11	9
	Total	14		15		Total	14	13
Escafóide	Secundária	1		4	5º metacárpico	Secundárias	3	5
	Primárias	12		10		Primárias	12	10
	Total	13		14		Total	15	15
Lunato	Secundária	3		0				
	Primárias	12		12				
	Total	15		12				

**Tabela 23** – Número de indivíduos adultos a partir da parte inferior do esqueleto na Cripta 3 da capela do Espírito Santo.

Osso	Inumações	Esquerdo	Impar	Direito	Osso	Inumações	Esquerdo	Direito
Sacro	Secundária		8		2º cuneiforme	Secundárias	2	4
	Primárias		11			Primárias	8	9
	Total		19			Total	10	13
Osso coxal	Secundária	9		6	3º cuneiforme	Secundárias	2	4
	Primárias	11		11		Primárias	10	11
	Total	20		17		Total	12	15
Patela	Secundária	2		0	1º metatársico	Secundárias	3	5
	Primárias	12		11		Primárias	11	10
	Total	14		11		Total	14	15
Astrágalo	Secundária	5		4	2º metatársico	Secundárias	6	6
	Primárias	10		11		Primárias	8	10
	Total	15		15		Total	14	16
Calcâneo	Secundária	3		3	3º metatársico	Secundárias	4	5
	Primárias	11		11		Primárias	9	11
	Total	14		14		Total	13	16
Navicular	Secundária	6		2	4º metatársico	Secundárias	4	4
	Primárias	11		12		Primárias	9	10
	Total	17		14		Total	13	14
Cubóide	Secundária	3		4	5º metatársico	Secundárias	4	2
	Primárias	11		11		Primárias	10	11
	Total	14		15		Total	14	13
1º cuneiforme	Secundária	4		5				
	Primárias	11		11				
	Total	15		16				

**Tabela 24** – Número mínimo e máximo de indivíduos adultos de acordo com o método de Herrmann e colaboradores (1990) na Cripta 3 da capela do Espírito Santo.

Ossos longos	Inumações	Número mínimo		Número máximo	
		Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito
Úmero	Secundárias	10	12	12	15
	Primárias	12	12	12	12
	Total	11	24	24	27
Rádio	Secundárias	5	9	6	9
	Primárias	11	12	11	12
	Total	14	20	17	21
Ulna	Secundárias	5	7	5	14
	Primárias	12	12	12	12
	Total	17	19	17	26
Fémur	Secundárias	8	9	11	10
	Primárias	12	12	12	12
	Total	20	21	23	22
Tíbia	Secundárias	9	8	12	9
	Primárias	13	11	13	11
	Total	22	19	25	20
Fíbula	Secundárias	7	9	9	11
	Primárias	12	11	12	11
	Total	19	20	21	22

**Tabela 25** – Número de indivíduos não-adultos na Cripta 3 da capela do Espírito Santo.

Ossos	Tipo de inumação		
	Primárias	Secundárias	NMI Total
Crânio	0	1	1
Maxilar superior	0	1	1
Mandíbula	0	1	1
Axis	0	1	1
Atlas	0	1	1
Esterno	0	1	1
Escápula	0	1	1
Clavícula	0	1	1
Úmero	0	1	1
Ulna	0	1	1
Rádio	0	1	1
Mão	0	1	1
Sacro	0	1	1
Ossos coxal	0	1	1
Fémur	0	1	1
Patela	0	1	1
Fíbula	0	1	1
Tíbia	0	1	1
Pé	0	1	1

Nas criptas a maioria dos ossos desarticulados constituíam reduções ósseas que foram arrumadas em áreas específicas nestes espaços e uma elevada percentagem de inumações primárias encontrava-se intacta, pelo que o NMI total não é muito diferente do somatório do número de indivíduos das inumações primárias e do NMI estimado das secundárias. Na Cripta 1 a estimativa do NMI total é de 30 indivíduos, mas o somatório do número de indivíduos para cada tipo de inumações é de 34 indivíduos. Na Cripta 2 o NMI total coincide com o somatório do número de indivíduos das inumações primárias e secundárias, sendo de 14 indivíduos. E por fim, na Cripta 3 o NMI total é de 25 indivíduos,

enquanto o somatório do número de indivíduos para cada tipo de inumações perfaz 28 indivíduos.

No que respeita às rearticulações foi possível restituir vários ossos às inumações primárias que se desarticularam aquando do desmorrimento dos caixões (Tabelas 26, 28 e 29). De destacar que os desenhos e as anotações de campo foram fundamentais para a sua identificação. Nas reduções ósseas foi possível restabelecer três esqueletos (dois na Cripta 1 e um na Cripta 3) (Tabelas 27 e 29).

**Tabela 26** – Rearticulações concretizadas para as inumações primárias da Cripta 1 da capela do Espírito Santo.

		<b>Rearticulações</b>	
<b>Enterramento</b>	<b>Ossos(s)</b>	<b>Enterramento</b>	<b>Ossos(s)</b>
1	Úmero direito Crânio	11	Mandíbula Osso temporal esquerdo
2	Escápula direita Fíbula direita	13	Tíbias Fíbulas Ossos do pé direito
5	Crânio Mandíbula Escápulas Clavículas Úmeros Ulnas Rádios Sacro Ossos coxais Fémures	14	Osso coxal direito Pubis esquerdo Escápulas Fémur direito Tíbias Fíbula esquerda
6	Mandíbula Clavícula esquerda Úmero direito	17	Mandíbula Atlas Axis Vértebras cervicais 1ª-2ª vértebras torácicas Escápulas Clavícula esquerda Úmeros Rádios
7	Úmeros Rádios Ulnas Osso coxal direito	18	Ulnas Fémures Tíbias Fíbulas
9	Crânio Mandíbula Incisivo central superior Canino superior 2º pré-molar inferior esquerdo	21	Astrágalo esquerdo Úmero direito
9	Atlas Axis 2ª-3ª-4ª-5ª vértebras cervicais Escápulas Úmeros Ulnas		

**Tabela 27** – Rearticulações efectuadas a partir dos ossos das reduções ósseas da Cripta 1 da capela do Espírito Santo.

<b>Rearticulações</b>			
<b>Designação</b>	<b>Ossos(s)</b>	<b>Designação</b>	<b>Ossos(s)</b>
Esqueleto A	Atlas	Esqueleto B	Crânio
(Sexo feminino)	Axis	(Não-adulto)	Maxilar superior
	3 <sup>a</sup> -7 <sup>a</sup> vértebras cervicais		Mandíbula
	Vértebras torácicas		Escápulas
	Vértebras lombares		Clavícula esquerda
	Escápulas		Úmeros
	Clavículas		Rádios
	Úmeros		Ulnas
	Rádios		Sacro
	Ulnas		Ilions
	Sacro		Fémures
	Ossos coxais		Tíbias
	Fémures		
	Tíbias		
	Fíbulas		
	Patela direita		

**Tabela 28** – Rearticulações efectuadas a partir dos ossos da redução óssea da Cripta 2 da capela do Espírito Santo.

<b>Rearticulações</b>	
<b>Enterramento</b>	<b>Ossos(s)</b>
8	Fémures Tíbias

**Tabela 29** – Rearticulações concretizadas para as inumações primárias e das reduções ósseas da Cripta 3 da capela do Espírito Santo.

<b>Rearticulações</b>			
<b>Enterramento</b>	<b>Ossos(s)</b>	<b>Designação</b>	<b>Ossos(s)</b>
	Vértebras	Esqueleto A	Crânio
	Costelas	(Não-adulto)	Maxilar superior
	Esterno		Mandíbula
	Escápulas		Vértebras
	Clavículas		Costelas
2	Úmeros		Segmento de mesosterno
	Ulnas		Úmeros
	Rádios		Ulnas
	Ossos das mãos		Rádios
	Sacro		Ossos das mãos
	Ossos coxais		Ilions
	<u>Fémures</u>		Pubis
16	Crânio		Isquions
			Fémures
			Tíbias
			Fíbulas
			Ossos dos pés

#### 4.3.3. Representatividade e preservação óssea

O Índice de Conservação Geral (ICG) é de 85,5%, (n=25)<sup>33</sup> na Cripta 1, 70,4% (n=8) na Cripta 2 e 69,0% (n=16)<sup>34</sup> na Cripta 3. Na Tabela 30 pode ser explorado o ICG de

<sup>33</sup> Incluídos os esqueletos rearticulados A e B.

<sup>34</sup> Incluído Esqueleto A.

acordo com o grupo etário e sexo dos indivíduos das inumações primárias. O ICG é superior nos adultos relativamente aos não-adultos, com excepção na Cripta 3. É também superior nos indivíduos do sexo masculino, exceptuando na Cripta 3, na qual o ICG no sexo feminino é ligeiramente superior. A distribuição sexual e etária dos indivíduos das inumações primárias por classes de conservação pode ser observada na Tabela 31. As classes 5 e 6, respectivamente muito bom e excelente estado de conservação, são as mais representadas em todas as criptas, não se identificando um único esqueleto na classe 1 (mau estado de conservação).

No que respeita à qualidade da superfície óssea não foram observadas alterações que revelassem erosão da mesma, mostrando assim uma excelente preservação, tanto para os indivíduos adultos como para os não-adultos. A transferência de óxido de cobre do revestimento das urnas e da indumentária foi responsável pelas extensas manchas esverdeadas em praticamente todos os esqueletos, não tendo sido observadas outras alterações *post mortem*.

**Tabela 30** – Índices de Conservação Anatômica, por grupo etário e sexo, dos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Criptas	Adultos			Não-adultos
	F	M	Total	
1	83,2%	93,1%	87,2%	83,1%
2	76,0%	87,4%	77,6%	20,1%
3	68,6%	67,5%	68,2%	81,6%

F - Feminino; M - Masculino

**Tabela 31** – Distribuição sexual e etária dos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo, por classes de conservação.

Classes	ICA	Adultos			Não-adultos	Total	
		F	M	Total			
<b>Cripta 1</b>							
4	Bom estado de conservação	41-60	1	0	1	2	3
5	Muito bom estado de conservação	61-80	1	0	1	1	2
6	Estado de conservação excelente	81-100	7	6	13	7	20
<b>Cripta 2</b>							
2	Estado de conservação medíocre	11-20	0	0	0	1	1
5	Muito bom estado de conservação	61-80	5	0	5	0	5
6	Estado de conservação excelente	81-100	1	1	2	0	2
<b>Cripta 3</b>							
2	Estado de conservação medíocre	11-20	2	0	2	0	2
3	Estado de conservação razoável	21-40	1	0	1	0	1
4	Bom estado de conservação	41-60	2	0	2	0	2
5	Muito bom estado de conservação	61-80	0	1	1	0	1
6	Estado de conservação excelente	81-100	7	2	9	1	10

ICA - Índice de Conservação Anatômica; F - Feminino; M - Masculino

As perturbações pós-deposicionais como já foi referido deveram-se à gestão destes espaços e degradação com posterior desmoronamento de caixões, cal e partes de esqueletos. Com efeito, a sobreposição de inumações e deterioração dos caixões com as consequências supracitadas, resultou na amálgama de cal, ossos e restos das urnas identificada no início da intervenção arqueológica. Notou-se também que os caixões não eram colocados de forma totalmente alinhada com os mais antigos, pelo que se encontraram partes de corpos desarticuladas ou com altimetrias diferentes.

A representatividade óssea das inumações secundárias analisada por grupos etários pode ser explorada nas Tabelas 32, 33, 34, 35 e 36, observando-se uma baixa frequência de fragmentação dos elementos ósseos nos grupos 1-25%, 26-50% e 51-75%. O crânio e as costelas são os ossos mais fragmentados.

**Tabela 32** – Representatividade dos principais elementos ósseos de indivíduos adultos das inumações secundárias da Cripta 1 da capela do Espírito Santo.

Ossos	Nº indivíduos representados		Osso presente									
			Completo		Fragmentado							
	NMI	%	(100%) n	%	1-25% n	%	26-50% n	%	51-75% n	%	76-99% n	%
Mandíbula	1	14,3	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0
Atlas	1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100
Axis	1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100
V. cervicais (3ª-7ª)	-	-	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100	0	0,0
V. torácicas	-	-	6	66,7	0	0,0	3	33,3	0	0,0	0	0,0
V. lombares	-	-	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100	0	0,0
Esterno	5	71,4	0	0,0	3	33,3	5	55,6	1	11,1	0	0,0
Costelas	-	-	47	24,2	97	50,0	28	14,4	9	4,6	13	6,7
Escápula	1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100
Clavícula	2	28,6	3	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Úmero	1	14,3	0	0,0	2	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Rádio	1	14,3	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
Ulna	1	14,3	0	0,0	2	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Mão	7	100	162	92,6	0	0,0	2	1,1	1	0,6	10	5,7
Sacro	1	14,3	0	0,0	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0
Ossos coxal	1	14,3	0	0,0	1	33,3	0	0,0	2	66,7	0	0,0
Fémur	1	14,3	0	0,0	2	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Patela	5	71,4	6	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Tíbia	1	14,3	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
Fíbula	1	14,3	0	0,0	2	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pé	5	71,4	101	72,1	5	3,6	4	2,9	3	2,1	27	19,3

NMI - Número mínimo de indivíduos; n - Nº de observações



**Tabela 33** – Representatividade dos principais elementos ósseos de indivíduos adultos das inumações secundárias da Cripta 2 da capela do Espírito Santo.

Ossos	Nº indivíduos representados		Osso presente											
			Completo		Fragmentado									
	NMI	%	(100%)		1-25%		26-50%		51-75%		76-99%			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Crânio	2	40,0	0	0,0	164	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Maxilar superior	2	40,0	0	0,0	3	75,0	0	0,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0
Mandíbula	2	40,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
Axis	1	20,0	0	0,0	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0
V. torácicas	-	-	1	9,1	3	27	7	64	0	0,0	0	0,0	0	0,0
V. lombares	-	-	1	17	1	17	1	17	0	0,0	3	50,0	0	0,0
Esterno	1	20,0	0	0,0	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Costelas	-	-	0	0,0	163	80	37	18	0	0,0	3	1,5	0	0,0
Escápula	3	60,0	0	0,0	24	92	2	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Clavícula	5	100	0	0,0	8	73	0	0,0	3	27	0	0,0	0	0,0
Úmero	4	80,0	0	0,0	26	96	0	0,0	0	0,0	1	3,7	0	0,0
Rádio	2	40,0	0	0,0	4	57	3	43	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ulna	3	60,0	0	0,0	7	78	2	22	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Mão	1	20,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
Sacro	1	20,0	0	0,0	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ossos coxal	3	60,0	0	0,0	39	98	1	2,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Fémur	5	100	0	0,0	31	91	3	8,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Tíbia	3	60,0	0	0,0	30	94	0	0,0	0	0,0	2	6,3	0	0,0
Fíbula	3	60,0	0	0,0	5	83	1	17	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pé	2	40,0	3	38	1	13	2	25	1	13	1	13	1	13

NMI - Número mínimo de indivíduos; n - Nº de observações

**Tabela 34** – Representatividade dos principais elementos ósseos de indivíduos adultos das inumações secundárias da Cripta 3 da capela do Espírito Santo.

Ossos	Nº indivíduos representados		Osso presente											
			Completo		Fragmentado									
	NMI	%	(100%)		1-25%		26-50%		51-75%		76-99%			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Crânio	8	66,7	1	0,9	99	93	3	2,8	1	0,9	3	2,8	0	0,0
Maxilar superior	6	50,0	2	29	1	14	4	57	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Mandíbula	5	41,7	2	18	4	36	2	18	0	0,0	3	27	0	0,0
Atlas	4	33,3	1	25,0	0	0,0	1	25,0	1	25,0	1	25,0	0	0,0
Axis	2	16,7	2	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
V. cervicais (3ª-7ª)	-	-	16	88,9	1	5,6	1	5,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
V. torácicas	-	-	25	53,2	0	0,0	7	14,9	3	6,4	12	25,5	0	0,0
V. lombares	-	-	9	32,1	6	21,4	1	3,6	1	3,6	11	39,3	0	0,0
Esterno	5	41,7	1	20,0	0	0,0	3	60,0	0	0,0	1	20,0	0	0,0
Costelas	-	-	37	16,0	121	52,4	44	19,0	9	3,9	20	8,7	0	0,0
Escápula	7	58,3	1	3,7	16	59,3	3	11,1	1	3,7	6	22,2	0	0,0
Clavícula	5	41,7	2	15,4	3	23,1	3	23,1	0	0,0	5	38,5	0	0,0
Úmero	12	100	9	33,3	6	22,2	6	22,2	0	0,0	6	22,2	0	0,0
Rádio	9	75,0	4	25,0	3	18,8	3	18,8	1	6,3	5	31,3	0	0,0
Ulna	7	58,3	3	16,7	6	33,3	4	22,2	3	16,7	2	11,1	0	0,0
Mão	5	41,7	134	89,3	0	0,0	1	0,7	2	1,3	13	8,7	0	0,0
Sacro	8	66,7	5	33,3	0	0,0	3	20,0	0	0,0	7	46,7	0	0,0
Ossos coxal	9	75,0	3	7,5	19	47,5	6	15,0	7	17,5	5	12,5	0	0,0
Fémur	9	75,0	2	9,1	8	36,4	3	13,6	3	13,6	6	27,3	0	0,0
Patela	2	16,7	2	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Tíbia	9	75,0	4	13,8	14	48,3	4	13,8	1	3,4	6	20,7	0	0,0
Fíbula	9	75,0	6	24,0	9	36,0	5	20,0	2	8,0	3	12,0	0	0,0
Pé	6	50,0	106	76,8	2	1,4	1	0,7	1	0,7	28	20,3	0	0,0

NMI - Número mínimo de indivíduos; n - Nº de observações

**Tabela 35** – Representatividade dos principais elementos ósseos de indivíduos não-adultos das inumações secundárias da Cripta 1 da capela do Espírito Santo.

Ossos	Nº indivíduos representados		Osso presente									
			Completo		Fragmentado							
	NMI	%	(100%)		1-25%		26-50%		51-75%		76-99%	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Crânio	2	50,0	0	0,0	21	95,5	0	0,0	0	0,0	1	4,5
Mandíbula	1	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100
Vértebras	-	-	0	0,0	1	12,5	4	50,0	1	12,5	2	25,0
Esterno	2	50,0	0	0,0	2	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Costelas	-	-	14	31,8	22	50,0	1	2,3	0	0,0	7	15,9
Escápula	2	50,0	2	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Clavícula	3	75,0	3	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Úmero	<b>4</b>	<b>100</b>	1	20,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	3	60,0
Rádio	3	75,0	1	25,0	1	25,0	1	25,0	0	0,0	1	25,0
Ulna	2	50,0	0	0,0	2	66,7	0	0,0	1	33,3	0	0,0
Mão	2	50,0	9	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Sacro	1	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100
Fémur	3	75,0	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3
Tíbia	1	25,0	0	0,0	2	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pé	2	50,0	16	94,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,9

NMI - Número mínimo de indivíduos; n - Nº de observações

**Tabela 36** – Representatividade dos principais elementos ósseos de indivíduos não-adultos das inumações secundárias da Cripta 2 da capela do Espírito Santo.

Ossos	Nº indivíduos representados		Osso presente									
			Completo		Fragmentado							
	NMI	%	(100%)		1-25%		26-50%		51-75%		76-99%	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Crânio	1	100	0	-	2	100	0	-	0	-	0	-
Maxilar superior	1	100	1	100	0	-	0	-	0	-	0	-
Costelas	-	-	0	-	5	100	0	-	0	-	0	-
Úmero	1	100	0	-	0	-	1	100	0	-	0	-
Fémur	1	100	0	-	1	100	0	-	0	-	0	-

No que concerne à qualidade da superfície óssea (Tabela 37) os ossos da Cripta 1 exibem uma excelente preservação, sendo pontuais as situações de erosão e não atingindo uma severidade superior a grau 2. Na Cripta 2 os ossos da redução mostram-se muito fragmentados e ressequidos, mas a erosão não atinge severidade superior a grau 3. E na Cripta 3 também não é observada erosão com severidade superior a grau 3. Tal como nas inumações primárias, foram identificados numerosos ossos com manchas esverdeadas originadas pela transferência de óxido de cobre do revestimento dos caixões e das decorações do vestuário.

**Tabela 37** – Relação entre a representatividade óssea e a severidade das alterações da superfície óssea para os ossos das inumações secundárias das criptas da capela do Espírito Santo.

Representatividade óssea (%)	Preservação da superfície óssea						
	Não-adultos			Adultos			
	0	1	2	0	1	2	3
<b>Cripta 1</b>							
0-25	0	5	0	81	25	2	0
26-50	0	0	0	40	1	1	0
51-75	0	0	0	17	1	0	0
76-99	0	0	0	51	4	0	0
100	0	0	0	325	0	0	0
<b>Cripta 2</b>							
0-25	0	0	1	219	46	40	204
26-50	0	1	0	49	6	6	2
51-75	0	0	0	3	1	3	0
76-99	0	0	0	6	3	3	0
100	0	0	0	6	0	0	0
<b>Cripta 3</b>							
0-25	0	0	0	229	74	68	6
26-50	0	0	0	303	10	5	0
51-75	0	0	0	102	4	1	1
76-99	0	0	0	31	3	2	0
100	0	0	0	133	6	4	0

#### 4.4. Síntese

A análise dos dados e interpretação do contexto funerário de cada uma das séries esqueléticas revelou as práticas e gestos mortuários dispensados aos indivíduos, constatando-se que alguns se distinguem entre estas, estando relacionados com o estatuto socioeconómico dos indivíduos destes grupos populacionais. Estas variáveis – localização das inumações, mobiliário funerário (caixões e sarcófago) e espólio votivo – foram seleccionadas para a abordagem sobre as desigualdades sociais na saúde referida no Capítulo 6, já que são consideradas indicadores de estatuto social (Goodman e Martin, 2002; Peck, 2013; Robb et al., 2001).

Na Tabela 38 sintetiza-se a informação acerca do número de indivíduos das séries esqueléticas, tanto os das inumações primárias como o das secundárias, referindo-se que não consta neste apuramento o Enterramento 23 da Cripta 1 da capela do Espírito Santo pois não foi exumado. Relembrando, igualmente, que as rearticulações foram consideradas para efeitos do cálculo do NMI nas inumações secundárias, sendo, no entanto, analisadas no estudo paleobiológico com as inumações primárias. A representatividade óssea, determinada a partir do Índice de Conservação Anatómica para as inumações primárias revela estados de conservação distintos entre séries.

Na série da igreja de N. Sra. da Anunciada predominam os estados de conservação mediocre e razoável, enquanto na capela do Espírito Santo os mesmos variam entre o muito bom e excelente. Nas inumações secundárias a fragmentação é muito elevada nos elementos ósseos da igreja de N. Sra. da Anunciada do que nos da capela do Espírito Santo. Como se mencionou no Capítulo 2 a representatividade óssea é uma variável que deve ser considerada nas análises das séries esqueléticas, já que as condicionam e pode limitar as suas interpretações.

**Tabela 38** – Quadro-síntese sobre o número de indivíduos nas respectivas séries osteológicas.

<b>Inumações</b>	<b>Igreja de N. Sra. da Anunciada</b>	<b>Capela do Espírito Santo</b>
Primárias	93	46
Secundárias	155	30

## Capítulo V

---

# Caracterização paleobiológica das séries esqueléticas

No presente capítulo é apresentada a caracterização paleobiológica das séries esqueléticas da igreja de N. Sra. da Anunciada e da capela do Espírito Santo, pois como foi referido no Capítulo 1, o seu estudo é inédito e consequentemente é imprescindível inferir as suas características para que na abordagem específica sobre a repercussão do estatuto socioeconómico no esqueleto seja possível seleccionar as que mais se adequam.

A apresentação e discussão dos resultados mais pertinentes foram individualizadas por série, reunindo-se a informação por tipo de análise efectuada: paleodemografia, morfologia e paleopatologia. Na paleodemografia são mencionados o sexo e a idade à morte, sendo estes parâmetros, como foi indicado no Capítulo 2, cruciais para a caracterização do perfil demográfico dos sobreditos grupos, bem como dos processos patológicos e compreensão da sua distribuição diferencial nos seus membros. Por exemplo, no que diz respeito às desigualdades sociais é referida a elevada mortalidade infantil no segmento populacional mais desfavorecido (Adler et al., 1994; Cockerham, 2007; Lahelma, 2010), enquanto se registam, igualmente, diferenças entre sexos, já que há actividades desempenhadas preferencialmente por cada um dos sexos e que expõem, por conseguinte, os indivíduos a riscos diferenciados que têm reflexo na morbilidade e mortalidade (Bambra, 2014; Lahelma, 2010).

O estudo morfológico para além de proporcionar a caracterização de vários atributos esqueléticos e da estatura, revela também, como foi mencionado no Capítulo 2, a sua importância na abordagem das desigualdades socioeconómicas. Com efeito, a estatura pode revelar diferenças entre grupos sociais na medida que os factores ambientais têm repercussões no desenvolvimento e crescimento longitudinal dos ossos (Cardoso e Gomes, 2009; Cardoso, 2005; Pinhasi, 2008; Steckel et al., 2002). Para além disso, existem investigações que têm comprovado uma associação entre a morfologia óssea – robustez e achatamento – e a intensidade do esforço biomecânico, indicando que esta pode revelar informações sobre o impacto dos níveis de actividade sobre o esqueleto (Knüsel, 2000; Larsen, 1997; Ruff et al., 2006; Ruff, 2008). Os caracteres discretos são aqui mencionados já que na análise das alterações ósseas foi necessário distinguir entre as de índole patológica e a variação expectável no esqueleto. Para além disso como se pretende a

caracterização geral destas séries a sua aferição é importante, no entanto, a abordagem sobre eventuais afinidades de parentesco como não constitui o objectivo deste trabalho não foi efectuada.

Na paleopatologia são referidas as alterações ósseas e dentárias registadas em ambas as séries esqueléticas com o intuito de as caracterizar sob esta perspectiva, permitindo, igualmente, reunir um conjunto de dados utilizado na exploração do objectivo específico deste trabalho. São apresentadas de seguida as metodologias utilizadas nas análises paleodemográfica, morfológica e paleopatológica.

## **5.1. Metodologias**

### **5.1.1. Paleodemografia**

Na selecção dos métodos para estabelecer a diagnose sexual (Tabela 39) dos indivíduos adultos privilegiaram-se os que foram desenvolvidos em Colecções de Referência nacionais e/ou que têm sido amplamente utilizados no estudo de populações pretéritas portuguesas e que concomitantemente se adequassem às características particulares das respectivas séries esqueléticas. Para o crânio e o osso coxal escolheram-se exclusivamente métodos morfológicos: Ferembach e colaboradores (1979) e Walker (2008) para o primeiro e Bruzek (2002) e Walker (2005) para o segundo, enquanto para o úmero, fémur, tibia, astrágalo e calcâneo foram aplicadas metodologias métricas que assentam em pontos de cisão concebidas por Wasterlain (2000). De referir que na eleição das medidas para cada osso consideraram-se as regiões ósseas mais dimórficas e mais representadas em ambas as séries esqueléticas, já que podem fornecer resultados mais credíveis. Estes critérios metodológicos foram assumidos de forma a minimizar o efeito das limitações referidas no Capítulo 2 e também de maneira a viabilizar as comparações entre populações.

**Tabela 39** – Métodos, percentagens de fiabilidade e medidas aplicados às séries esqueléticas.

<u>Osso</u>	<u>Método</u>	<u>Percentagem de fiabilidade (%)</u>	<u>Medida (s) utilizada (s)</u>
Crânio	Ferembach <i>et al.</i> (1979)	-	-
	Walker (2008)	88	-
Osso coxal	Bruzek (2002)	95	-
	Walker (2005)	95	-
Úmero	Wasterlain (2000)	90	Diâmetro vertical da cabeça
		90.02	Diâmetro transverso da cabeça
		90.05	Largura epicondílina
Fémur	Wasterlain (2000)	85,5	Diâmetro vertical da cabeça
		85,4	Diâmetro transverso da cabeça
Tíbia	Wasterlain (2000)	85	Diâmetro antero-posterior ao nível do buraco nutritivo
Astrágalo	Wasterlain (2000)	86,65	Comprimento máximo
		85,2	Altura
Calcâneo	Wasterlain (2000)	82,8	Largura máxima

A estimativa sexual foi realizada nos indivíduos adultos provenientes das inumações primárias e secundárias, adaptando-se as metodologias às suas particularidades. Assim, para as primeiras os resultados dos diagnósticos a partir do osso coxal prevaleceram sobre os obtidos a partir de outros elementos ósseos, já que este é o osso mais discriminante do esqueleto. Na inviabilidade da sua observação os outros ossos foram utilizados de forma que os resultados dos seus diagnósticos se complementassem. Em relação às segundas, apesar da fiabilidade dos métodos disponíveis variar de acordo com o osso, o facto de se lidar com ossos desarticulados em que não é possível combinar diversos elementos ósseos, obrigou à análise individual das peças ósseas.

A estimativa da idade à morte foi dividida em duas etapas. Na primeira, os indivíduos foram classificados em duas categorias etárias abrangentes: adultos e não-adultos. A união epifisial dos ossos longos que determina o fim do crescimento longitudinal dos mesmos e a formação completa dos dentes foram os critérios utilizados nesta distinção, ressaltando-se que foi excluída, como factor de discriminação etária, a erupção e formação do 3º molar, já que o seu desenvolvimento é muito variável e, inclusivamente, pode nem chegar a formar-se. Na segunda etapa, aplicaram-se métodos macroscópicos específicos para cada grupo, seleccionando-se, sempre que possível, os desenvolvidos em Coleções de Referência portuguesas, que têm sido amplamente utilizados em investigações sobre populações pretéritas nacionais e que melhor se adequavam às particularidades das séries osteológicas analisadas. No enquadramento etário decidiu-se por incluir os indivíduos em classes nominativas em vez de quantitativas (Tabela 40), de forma a minimizar o impacto das limitações inerentes à estimativa da idade



à morte exploradas no Capítulo 2, referindo-se, igualmente, os critérios que permitiram defini-las (Buikstra e Ubelaker, 1994; Cunha et al., 2009; Schaefer et al., 2009; White et al., 2012). Realça-se que no que respeita aos adultos maduros e idosos os processos de maturação esquelética encontram-se concluídos, assentando as metodologias para a estimativa da sua idade à morte em processos de degeneração do esqueleto cujas manifestações são muito variáveis, apresentando uma fraca relação com a idade cronológica sendo, por isso, extremamente complicado e pouco fiável a determinação etária nestes (Cunha et al., 2009; Nawrocki, 2010). De forma a limitar as imprecisões inerentes a esta estimativa optou-se por definir apenas a classe etária Adultos maduros/idosos sem se efectuar uma distinção mais específica. Foi ainda criada a categoria de Adultos indeterminados na qual são colocados indivíduos que completaram a união epifisial, mas em que não foi possível perscrutar um único indicador de maturação tardia devido à inexistência das regiões ósseas que proporcionam esta estimativa, sendo impossível discernir se se tratam de adultos jovens ou adultos maduros/idosos. Na Tabela 41 são apresentados os métodos e critérios de diagnóstico que sustentaram as estimativas sexuais.

**Tabela 40** – Critérios utilizados na definição das classes etárias.

Classe etária	Critérios utilizados
Fetos	Fontanelas abertas Erupção dentária ausente Crescimento longitudinal das diáfises dos ossos longos
Infantes	Início da erupção dentária até erupção do 1º molar permanente
Crianças	Presença do 1º molar permanente até erupção do 2º molar permanente
Adolescentes	Presença do 2º molar permanente Início da união epifisial
Adultos jovens	Indicadores etários da fase de transição/maturação tardia
Adultos maduros/idosos	Conclusão dos processos de maturação esquelética Início dos processos de degeneração esquelética
Adultos indeterminados	Conclusão dos processos de maturação esquelética, mas observação dos indicadores de maturação tardia inviável

**Tabela 41** – Métodos utilizados na determinação da idade à morte de indivíduos adultos e não-adultos.

Grupo etário	Métodos utilizados	Critérios
Não-adultos	Ubelaker (1978)	Erupção e desenvolvimento dentário
	Carneiro <i>et al.</i> (2013): indivíduos pré-termo	Comprimento das diáfises dos ossos longos
	Cardoso <i>et al.</i> (2013): indivíduos pré-puberais	Comprimento das diáfises dos ossos longos
	Cardoso (2008a, 2008b)	União epifisial
Adultos	Iscan <i>et al.</i> (1984, 1985)	Alterações da extremidade esternal da 4ª costela <sup>1</sup>
	Brooks e Suchey (1990)	Metamorfose da sínfise púbica
	Buckberry e Chamberlain (2002)	Alterações da superfície auricular

<sup>1</sup> Aquando do trabalho de campo, as 4<sup>as</sup> costelas, quando identificáveis, foram recolhidas e separadas das demais. Nas situações em que esta discriminação não foi efectuada, ou a 4ª costela era inexistente, seleccionou-se a 3ª ou 5ª costela, seguindo as indicações de Cunha et al. (2009).

Na determinação da idade à morte dos não-adultos provenientes das inumações primárias considerou-se, sempre que possível, o cruzamento dos dados obtidos a partir de diversos indicadores etários. No entanto, o desenvolvimento dentário foi o critério privilegiado, já que este é menos influenciado por factores ambientais (Cardoso, 2005, 2007a), recorrendo-se aos outros apenas na ausência de elementos dentários. Na eventualidade dos resultados entre as idades dentária e esquelética serem discordantes, a informação obtida a partir dos dentes prevaleceu sobre as demais (Cardoso, 2007a, 2007b), ressalvando que esta relação é explorada no Capítulo 6. Em relação aos indivíduos das inumações secundárias foi necessário estimar a idade à morte a partir de qualquer osso e elementos dentários disponíveis que pudessem fornecer um diagnóstico.

### 5.1.2. Morfologia

Na selecção dos caracteres não-métricos do esqueleto craniano e pós-craniano seleccionaram-se aqueles que mais se adequavam às características das séries esqueléticas investigadas, tendo em consideração a sua representatividade e preservação óssea, assim como aqueles que são mais frequentemente referidos em estudos paleobiológicos nacionais. Dos cerca de 200 caracteres discretos descritos para o crânio (Hauser e De Stefano, 1989) foram investigados 15, entre os quais três caracteres mandibulares (Tabela 42), enquanto para o esqueleto pós-craniano escolheram-se 26 caracteres (Buikstra e Ubelaker, 1994; Finnegan, 1978) (Tabela 43). Salienta-se que na observação dos ossículos suturais supranumerários do crânio apenas foram contabilizadas as regiões inteiras que não levantassem dúvidas de pertencer a um único indivíduo e em que as suturas fossem visíveis.

**Tabela 42** – Caracteres discretos do esqueleto craniano.

<b>Crânio</b>	<b>Mandíbula</b>
Sutura metópica	<i>Foramina mentalia</i> duplos
Sutura supranasal	Ponte mielohióide
<i>Foramina parietalia</i> ausentes	<i>Torus</i> mandibular
<i>Foramina supraorbitais</i>	
Ossó sutural coronal	
Ossó sutural sagital	
Ossó sutural lambdóide	
<i>Ossiculum</i> no <i>bregma</i>	
<i>Ossiculum</i> no <i>lambda</i>	
<i>Ossiculum</i> no <i>asterion</i>	
<i>Ossiculum</i> no <i>pterion</i>	
<i>Torus</i> palatino	

**Tabela 43** – Caracteres discretos do esqueleto pós-craniano.

Carácter discreto	Localização	Carácter discreto	Localização
Facetas duplas	Atlas	Terceiro trocanter	Fémur
Ponte posterior	Atlas	Fossa hipotrocanteriana	Fémur
Ponte lateral	Atlas	<i>Patella emarginata</i>	Patela
<i>Os acromial</i>	Escápula	Chanfradura <i>vastus</i>	Patela
Foramen supra-escapular	Escápula	Faceta lateral de agachamento	Tíbia
Perfuração do nervo supraclavicular	Clavícula	Faceta medial de agachamento	Tíbia
Fossa rombóide	Clavícula	<i>Os trigonium</i>	Astrágalo
Processo supracondilóide	Úmero	Faceta medial	Astrágalo
Abertura septal	Úmero	Extensão talar lateral	Astrágalo
Prega acetabular	Oso coxal	Superfície articular inferior talar	Astrágalo
Fossa de Allen	Fémur	Facetas anterior duplas	Calcâneo
Faceta de Poirier	Fémur	Faceta anterior ausente	Calcâneo
Placa	Fémur	Tubérculo peronial	Calcâneo

No estudo morfológico dos indivíduos adultos foram utilizados os pontos osteométricos e as medidas estandardizados por Martin e Saller (1957) e Buikstra e Ubelaker (1994). Por convenção, as medidas foram tiradas em milímetros e sempre que viável, nos indivíduos das inumações primárias, nos ossos do lado esquerdo (Olivier e Demoulin, 1984). A selecção das medidas e índices do esqueleto craniano e pós-craniano (Tabela 44) teve em consideração o estado de preservação dos ossos, assim como a selecção dos índices mais comumente utilizados já que só assim se podem estabelecer comparações. Os índices obtidos são apresentados na sua forma quantitativa sem se estabelecer a sua classificação clássica de forma a contornar as limitações metodológicas indicadas no Capítulo 2. As observações foram realizadas duas vezes, com um intervalo de tempo entre elas de cerca de seis meses, utilizando-se como valor final a média dos registos efectuados, já que a diferença entre os valores não era estatisticamente significativa (Wilcoxon,  $p > 0,05$ ). Para além disso foi aplicado o teste não-paramétrico Mann-Whitney para testar diferenças entre sexos nas medidas estimadas.

**Tabela 44** – Índices do esqueleto pós-craniano.

Oso	Índice	Referência
Úmero	Robustez	Martin e Saller (1957)
	Diafisário	Martin e Saller (1957)
Fémur	Robustez	Martin e Saller (1957)
	Platimérico	Martin e Saller (1957)
	Pilástrico	Martin e Saller (1957)
Tíbia	Robustez	Martin e Saller (1957)
	Plactinémico	Martin e Saller (1957)

A análise da estatura foi dividida em duas fases: na primeira privilegiaram-se as medidas reais dos comprimentos do úmero, rádio, ulna, fémur (máximo e fisiológico),

tíbia, astrágalo, calcâneo, 1º metatársico (máximo e fisiológico) e 2º metatársico (máximo e fisiológico), permitindo uma comparação directa entre ossos idênticos de ambas as séries esqueléticas e consequentemente explorar a possibilidade de desenvolvimentos diferenciados entre elas que podem estar eventualmente associados aos seus respectivos estatutos socioeconómicos. Para além disso, evitam-se as limitações metodológicas referidas no Capítulo 2, bem como o erro associado as equações discriminantes. Somente após esta abordagem é que se procurou definir a estatura para os ossos mais commumente referenciados na investigação paleobiológica portuguesa (Tabela 45) com o intuito de facilitar comparações interpopulacionais. De referir que a selecção de ossos dos pés justifica-se devido à elevada representatividade destes elementos relativamente aos ossos longos que se observou na série esquelética da igreja de N. Sra. da Anunciada.

**Tabela 45** – Metodologias utilizadas no cálculo da estatura.

	<u>Metodologia aplicada</u>
Úmero	Mendonça (2000)
Fémur	Mendonça (2000)
Tíbia	Olivier et al. (1978)
Calcâneo	Holland (1995)
Astrágalo	Holland (1995)
1º/2º metatársicos	Cordeiro et al. (2008)

### **5.1.3. Paleopatologia**

No estudo das alterações ósseas consequentes de processos patológicos optou-se por uma abordagem que parte da observação das suas características macroscópicas e, em alguns casos, radiológicas, assim como da sua localização e distribuição no esqueleto, procurando chegar ao seu diagnóstico diferencial após exclusão de processos que podem induzir sinais similares nos ossos e dentes. Em vez da típica apresentação das patologias por categorias, preferiu-se evitá-la, pois como foi explorado no Capítulo 2 a sua categorização tem levantado diversos problemas, já que há imensas condições de enquadramento ambíguo. Para além disso, poderia colocar-se o dilema ao investigador sobre quais as patologias que deve indagar no esqueleto, pois existem infundáveis potenciais situações descritas na literatura paleopatológica e clínica, mas que podem não manifestarem-se necessariamente nas séries esqueléticas analisadas, o que obrigaria a perscrutá-las, em vez de se fazer referência apenas aquelas que os indivíduos da amostra em estudo evidenciam.

No estudo paleopatológico foi, por conseguinte, realizada a descrição geral das alterações esqueléticas observadas por região anatómica – dentos e tecidos adjacentes, regiões articulares, regiões não-articulares e coluna vertebral – apresentando-se, sempre que possível, o seu diagnóstico diferencial ou possibilidades etiológicas, referindo, igualmente, uma breve exposição do que foi identificado especificamente. De salientar que esta discriminação anatómica baseou-se no facto de que estas regiões estão associadas por norma a patologias específicas: as alterações dentárias e dos tecidos adjacentes estão englobadas na patologia oral, as das regiões articulares à patologia degenerativa, as das regiões não-articulares às patologias degenerativas, infecciosas e traumatismos, entre outros, e as da coluna vertebral às patologias degenerativa, congénita e traumatismos.

Para além disso destacam-se alguns casos particulares que pelo tipo de alterações, localização e distribuição no esqueleto permitiram um diagnóstico diferencial, sendo, também, caracterizados por serem situações singulares não identificadas em outros indivíduos. Esta abordagem permitiu direccionar o estudo para a análise específica desta investigação, seleccionando-se, após a caracterização geral, as condições patológicas que segundo actuais conhecimentos indicados no Capítulo 2 são englobadas nos indicadores esqueléticos de stress fisiológico e mencionadas nos estudos sobre desigualdades sociais na saúde das populações pretéritas.

A análise paleopatológica incidiu sobre todos os elementos esqueléticos, tendo as alterações observada sido registadas de acordo com o protocolo de Buikstra e Ubelaker (1994). Assim uma vez identificada a alteração dentária ou óssea e excluída a sua origem morfológica (ver caracteres discretos neste capítulo) e/ou tafonómica (Capítulo 2) passou-se à reconstituição do processo patológico e da sua etiologia mais provável. Estas foram classificadas como presentes ou ausentes, sendo que em alguns casos foi aferida a sua severidade e os seus resultados apresentados em Apêndice. Tal como foi efectuado para as análises anteriores, o estudo das inunicações primárias foi separado das secundárias, já que a probabilidade de interpretação das alterações ósseas sugestivas de processos patológicos está directamente relacionada com o estado de preservação e elementos ósseos disponíveis. Assim as primárias são potencialmente mais informativas em termos patognomónicos, possibilitando estabelecer mais facilmente um diagnóstico diferencial a partir da observação da distribuição das manifestações ósseas no esqueleto e cruzamento dos parâmetros biológicos dos indivíduos. As secundárias que providenciam informação a partir da observação de cada elemento ósseo raramente permitem esse diagnóstico. Os

resultados são distribuídos por sexo e classe etária, bem como por tipo de elemento esquelético, apresentando-se as suas frequências relativas (%) e absolutas (n).

Para além das metodologias gerais no registo das alterações ósseas, foram seleccionados critérios de diagnóstico baseados na literatura paleopatológica e clínica disponível e que se aplicam especificamente às regiões anatómicas definidas acima. Nos dentes e tecidos adjacentes foram pesquisados nos primeiros alterações do seu tamanho, forma e número (Soames e Southam, 2005; Wasterlain, 2006), perfurações e manchas castanhas e opacas (Freeth, 2000; Hillson, 2001, 2008; Wasterlain et al., 2009), deposições mineralizadas na sua superfície (Ogden, 2008; Waldron, 2009), desgaste das suas superfícies oclusais (Smith, 1984) e sulcos lineares no esmalte dentário (Goodman e Rose, 1991; McDonell e Oxenham, 2014); enquanto nos segundos exploram-se a perda de dentes *ante mortem* (Hillson, 1996, 2008; Waldron, 2009), alterações nos septos interdentários (Kerr, 1988; Ogden, 2008; Wasterlain et al., 2011) e perfurações no osso alveolar (Dias e Tayles, 1997; Ogden, 2008). Nas inumações primárias as observações foram realizadas por indivíduos e elementos dentários ou posições alveolares, enquanto nas secundárias apenas se pode efectuar o exame por tipo de dentes ou alvéolo.

As regiões articulares foram consideradas elegíveis para observação desde que estivessem representadas pelo menos por 50% da sua totalidade, avaliando-se as suas características ósseas de acordo com o protocolo de Buikstra e Ubelaker (1994): alterações marginais à volta da área articular (labiação), porosidade da superfície, osteófitos na superfície articular e eburnação, sendo quantificada, para cada uma, a severidade da respectiva alteração. Nos indivíduos das inumações primárias as superfícies articulares do esqueleto apendicular foram observadas registando-se para cada uma a presença ou ausência destas manifestações ósseas. Seguiu-se o exame das principais articulações (Tabela 46), considerando-se apenas aquelas que estivessem completas. Nas circunstâncias em que se verificasse o envolvimento de pelo menos uma área articular com alterações considerou-se a sua presença na respectiva articulação. Relativamente aos ossos desarticulados dos indivíduos das inumações secundárias apenas foi viável realizar a pesquisa por área articular. Refere-se, ainda, que nos ossos das mãos e dos pés foram registadas as alterações na totalidade das áreas articulares, no entanto, observando-se a ausência de alterações na maioria das articulações são apresentadas apenas aquelas que são geralmente mais afectadas.

**Tabela 46** – Articulações do esqueleto apendicular pesquisadas.

<b>Articulação</b>	<b>Ossos</b>
Acrómio-clavicular	Escápula Clavícula
Ombro	Escápula Úmero
Cotovelo	Úmero Rádio Ulna
Pulso	Rádio Ulna
Mão (1ª articulação carpo-metacárpica)	Trapézio 1º metacárpico
Anca	Ossos coxal Fémur
Joelho	Fémur Patela Tíbia
Tomozelo	Tíbia Fíbula
Pé (1ª articulação metatársico-falangeal)	1º metatársico 1ª falange proximal

A pesquisa de alterações em regiões não-articulares, designadamente nas áreas das enteses no esqueleto apendicular (Tabela 47) incidiu em 34 áreas, localizadas em 11 elementos ósseos, seguindo-se as recomendações de Alves-Cardoso (2008) no que se refere aos limites anatómicos de cada uma, tendo a sua caracterização e registo sido sustentados em Mariotti e colaboradores (2004, 2007), atendendo-se às alterações de natureza osteofítica (ou proliferativa) que se caracterizam por entesófitos em forma de protuberâncias, espículas, cristas digitiformes ou em vela e osteolítica (ou erosiva) que se exprimem por cavidades na área afectada. Na sua selecção consideraram-se as indicadas em vários estudos sobre paleopopulações portuguesas (e.g. Assis, 2007; Alves-Cardoso, 2008; Cunha, 1994; Fernandes, 2008), de maneira a facilitar comparações entre populações. Foram consideradas elegíveis para inspecção as áreas representadas por pelo menos 50% da sua totalidade, tendo sido excluídos desta análise os indivíduos cujas manifestações esqueléticas permitiram diagnósticos diferenciais de DISH<sup>35</sup> e espondiloartropatias, já que estas patologias tendem a envolver as áreas das enteses (Henderson, 2009).

<sup>35</sup> A sigla DISH significa diffuse idiopathic skeletal hyperostosis. Em português denomina-se por HID ou seja, hiperostose esquelética idiopática difusa (Marques, 2007).

**Tabela 47** – Enteses pesquisadas no esqueleto apendicular (adaptado de Alves-Cardoso, 2008, p. 96).

Ossos	Músculo/Ligamento	Região anatómica
Escápula	Ligamento conóide e ligamento trapezóide do ligamento coraco-clavicular	Processo coracóide
	Músculo <i>deltoideus</i>	Acrômio
	Músculo <i>trapezium</i>	Acrômio
Clavícula	Músculo <i>deltoideus</i>	Superfície superior da extremidade acromial
	Músculo <i>trapezium</i>	Superfície superior da extremidade acromial
	Ligamento costo-clavicular	Tuberosidade costal (impressão rombóide)
Úmero	<i>Latissimus dorsi</i> , <i>pectoralis major</i> e <i>teres major</i>	Colo cirúrgico
	Músculos <i>supraspinatus</i> e <i>infraspinatus</i>	Grande tubérculo
	Músculo <i>subscapularis</i>	Pequeno tubérculo
	Músculo <i>deltoideus</i>	Tuberosidade deltóide
	Origem comum dos extensores e <i>anconeus</i>	Epicôndilo lateral
	Origem comum dos flexores	Epicôndilo medial
Rádio	Músculo <i>biceps brachii</i>	Tuberosidade radial
	Pronator <i>teres</i>	Área rugosa no bordo interósseo
Ulna	Músculos <i>triceps brachii</i> e <i>anconeus</i>	Olécrano
	Músculo <i>brachialis</i>	Tuberosidade ulnar
Osso coxal	<i>Obliquus externus abdominis</i>	Crista ilíaca
	Músculos extensores da coxa	Tuberosidade isquiática
Fémur	Inserção do obturador externus	Fossa digital
	Músculos <i>gluteus minimus</i> , <i>gluteus medius</i> e <i>piriformis</i>	Grande trocanter
	Músculo <i>gluteus maximus</i>	Tuberosidade gluteal
	Tendão do Psoas major	Pequeno trocanter
	Inserção dos adutores: músculos <i>longis</i> , <i>brevis</i> e <i>magnus</i>	<i>Linea aspera</i>
	Músculo <i>gastrocnemius</i>	Linha supracondilar medial
Patela	<i>Rectus femoris</i> e <i>intermedius vastus</i> do tendão quadríceps	Superfície anterior
Tíbia	Ligamento patelar	Tuberosidade anterior
	Músculo <i>soleus</i>	Linha solear
	Ligamento tíbio-fibular	Bordo interósseo/Chanfradura fibular
	Ligamento deltóide	Maléolo medial
Fíbula	Músculo <i>biceps femoris</i> e ligamento colateral lateral do joelho	Extremidade proximal
	Ligamento tíbio-fibular	Superfície interóssea
	Ligamentos colaterais fibulares	Maleólo lateral
Calcâneo	Tendão de <i>Achilles</i>	Área posterior
	Músculos intrínsecos	Área plantar

No que respeita à observação de alterações na superfície óssea perscrutaram-se descontinuidades e desalinhamento anatómico do osso (Bennike, 2008; Lovell, 1997, 2008), modificações de índole proliferativas ou osteolíticas (Ortner, 2003; Waldron, 2009). No seu registo assumiu-se a inexistência de manifestações quando o osso reunisse as seguintes características: boa preservação da sua superfície sem significativas modificações *post mortem*, estando representado por pelo menos 90% do seu total, já que não se pode garantir que as alterações estivessem ausentes em ossos mais fracamente representados. Por outro lado, a sua presença foi considerada em todos os elementos ósseos que as manifestassem, independentemente das suas dimensões, sendo que se acautelou, no caso dos ossos das inunicações secundárias, que cada fragmento pertencesse a indivíduos distintos de forma a não sobrevalorizar a sua frequência.



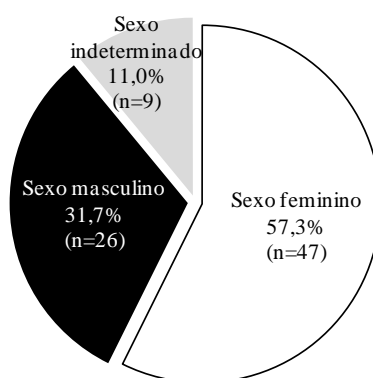
As alterações ósseas na coluna vertebral foram examinadas nos segmentos cervicais, torácicos e lombares, tanto ao nível do corpo como das articulações interapofisárias, pesquisando-se alterações no número de vértebras e sua forma (Barnes, 2008, 2012a), ossificações paravertebrais (Marques, 2007; Martin-Dupont, 2005; Martin-Dupont et al., 2006) e alterações como porosidade, osteofitose marginal e eburação (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Buikstra e Ubelaker, 1994; Ortner, 2003; Rogers e Waldron, 1995, 2001; Rogers, 2000; Waldron, 2009)

## 5.2. Resultados e discussão

### 5.2.1. Igreja de Nossa Senhora da Anunciada

#### 5.2.1.1. Paleodemografia

A estimativa sexual foi viável em 89,0% (73/82) dos adultos das inumações primárias (Figura 34), registando-se uma superioridade de indivíduos do sexo feminino. A baixa representatividade óssea associada à ausência de ossos suficientemente discriminantes em 11,0% (9/82) dos indivíduos inviabilizaram o diagnóstico do seu sexo. Na Tabela 48 são indicados os resultados destes diagnósticos com base nos ossos analisados.



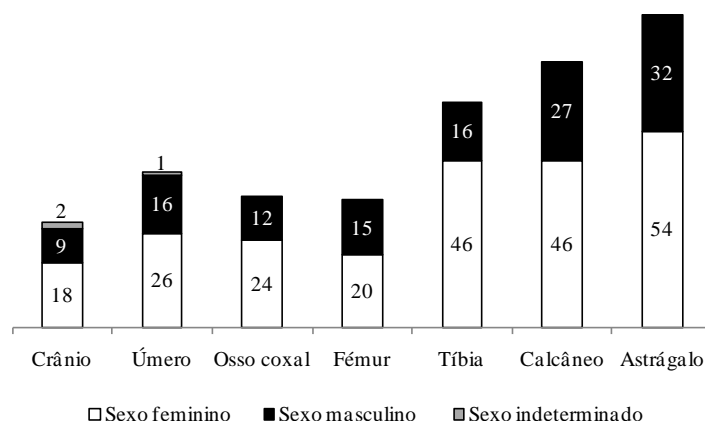
**Figura 34** – Proporção sexual dos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

**Tabela 48** – Diagnose sexual nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Enterramento	Osso coxal	Crânio	Fêmur	Úmero	Tíbia	Astrágalo	Calcâneo	Sexo	Enterramento	Osso coxal	Crânio	Fêmur	Úmero	Tíbia	Astrágalo	Calcâneo	Sexo
1	-	-	-	M	M	-	-	M	46	F	F	F	F	F	F	F	F
2	M	-	-	M	-	-	-	M	50	-	-	M	-	F	M	F	M
3	-	-	-	F	-	-	-	F	51	-	-	-	F	F	-	-	F
4	F	F	F	F	-	-	-	F	52	M	M	M	M	M	M	F	M
5	F	-	F	F	-	-	-	F	54	F	-	M	-	-	-	-	F
7	F	-	F	-	F	F	-	F	55	M	-	M	M	M	F	-	M
8	M	M	M	M	M	-	-	M	56	-	F	-	F	-	-	-	F
9	F	-	F	-	-	-	-	F	57	M	-	M	M	M	-	-	M
10	-	-	F	-	F	-	-	F	58	F	-	F	F	F	F	F	F
11	-	-	-	F	F	-	F	F	59	-	-	-	M	-	-	-	M
12	-	F	F	F	-	-	-	F	60	-	-	-	-	M	-	-	M
13	F	F	F	F	F	F	-	F	61	F	-	F	-	F	F	F	F
14	M	-	M	M	-	-	-	M	62	-	-	-	-	F	F	-	F
15	-	-	F	-	-	-	-	F	63	-	-	M	-	M	M	M	M
16	-	-	F	-	F	F	F	F	64	-	-	-	-	M	M	M	M
17	-	-	-	-	M	-	F	M	65	-	-	-	-	M	F	F	M
19	F	-	F	F	F	F	F	F	66	-	-	M	-	F	M	M	M
20	M	-	M	M	M	M	M	M	67	-	-	-	-	M	M	-	M
22	-	-	M	-	M	-	-	M	68	-	-	-	F	F	-	-	F
23	F	F	F	F	F	-	-	F	69	-	-	-	-	F	-	-	F
24	-	M	M	M	M	M	M	M	70	-	F	-	F	F	-	-	F
26	-	-	-	-	F	F	F	F	71	-	-	F	-	-	-	-	F
27	-	-	-	-	F	M	-	F	72	-	-	-	-	F	-	F	F
30	-	F	-	-	-	-	-	F	73	-	-	-	-	-	F	F	F
31	M	F	M	M	F	M	M	M	75	-	-	-	F	F	-	F	F
32	-	-	-	-	M	M	M	M	77	-	-	-	F	-	-	-	F
33	-	F	-	F	-	-	-	F	78	-	-	-	-	F	-	-	F
34	-	-	-	-	-	F	F	F	80	-	M	M	M	-	F	M	M
35	-	-	-	-	-	F	F	F	81	-	F	-	F	F	F	F	F
36	-	-	F	-	-	-	-	F	82	-	F	F	M	F	-	-	F
37	M	M	-	-	-	-	-	M	83	-	-	M	-	F	-	-	M
38	-	F	-	F	-	-	-	F	84	-	-	-	-	F	-	F	F
39	-	-	-	-	-	F	-	F	85	-	-	-	-	-	M	M	M
41	-	F	F	F	F	F	F	F	86	-	-	-	-	F	F	F	F
42	-	F	-	-	-	-	-	F	88	-	-	-	-	-	M	-	M
44	-	-	-	-	F	-	-	F	89	-	F	-	F	-	-	-	F
45	I	-	F	F	F	-	-	F									

F - Feminino; M - Masculino; I - Indeterminado

Seguindo-se para as inumações secundárias (Figura 35) foi possível determinar o sexo em pelo menos 73,5% (86/117) dos indivíduos adultos. Os ossos sexualmente mais discriminantes são os menos representados, sendo as proporções sexuais mais elevadas obtidas a partir do astrágalo e do calcâneo cujas percentagens de fiabilidade são inferiores (Tabela 39, p. 120). Tal como se observou nas inumações primárias, a superioridade de indivíduos do sexo feminino foi identificada para todos os elementos ósseos analisados.



**Figura 35** – Estimativa sexual nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Em ambos os tipos de inumação prevalecem os indivíduos do sexo feminino. Nas inumações primárias o ratio mulheres/homens é de 1:0,6, enquanto nas inumações secundárias o ratio varia entre os 1:0,8 para o fémur e 1:0,4 nas tíbias (Tabela 49). Nas inumações secundárias a assimetria na distribuição sexual chega, no caso do crânio, osso coxal e da tíbia, a dobrar o número de efectivos masculinos.

**Tabela 49** – Ratio mulheres/homens a partir dos ossos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

	<b>Ratio mulheres/homens</b>
Crânio	1:0,5
Úmero	1:0,6
Osso coxal	1:0,5
Fémur	1:0,8
Tíbia	1:0,4
Calcâneo	1:0,6
Astrágalo	1:0,6

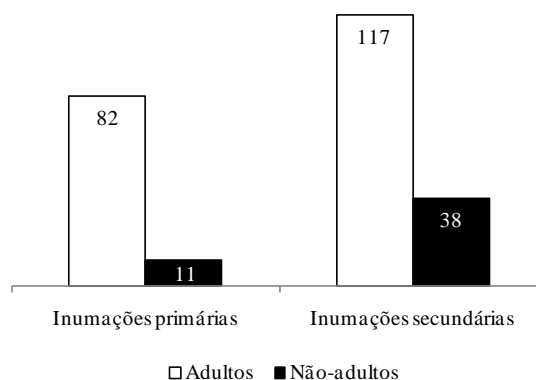
A contribuição das limitações de ordem metodológica para esta assimetria parece ser mínima, já que a comparação entre a diagnose sexual a partir do osso coxal e os outros ossos supramencionados (Tabela 48) em 20 indivíduos é concordante em 18 deles, sendo apenas discordante no Enterramento 54 cujo osso coxal é feminino e fémur classificado no

sexo masculino e no Enterramento 45 no qual o osso coxal é indeterminado e os ossos longos femininos. Para além disso os valores do ratio mulheres/homens obtidos para os vários ossos são similares. De referir alguns resultados discordantes sobretudo nas tíbias, calcâneos e astrágalos que podem indicar que os métodos utilizados na sua discriminação sexual não são os mais adequados nesta série. De forma a contornar tais limitações há autores que desenvolvem pontos de cisão ou funções discriminantes específicas para as séries que estudaram (e.g. Garcia, 2007; Fernandes, 2008; Wasterlain, 2000). No entanto, a baixa representatividade óssea desta série esquelética, assim como o número reduzido de estimativas por osso, faz com que estas não sejam metodologicamente sustentáveis, sendo a razão por não se efectuarem.

A representatividade óssea é também apontado como um factor limitante na estimativa sexual, no entanto, a sua análise efectuada no Capítulo 3 revelou não ocorrerem diferenças entre sexos, pelo que se pode descartar esta possibilidade. Por fim, o pressuposto de existir zonas preferenciais de enterramento de acordo com o sexo parece não ter fundamento, pois os indivíduos encontrados partilhavam indiscriminadamente o mesmo espaço.

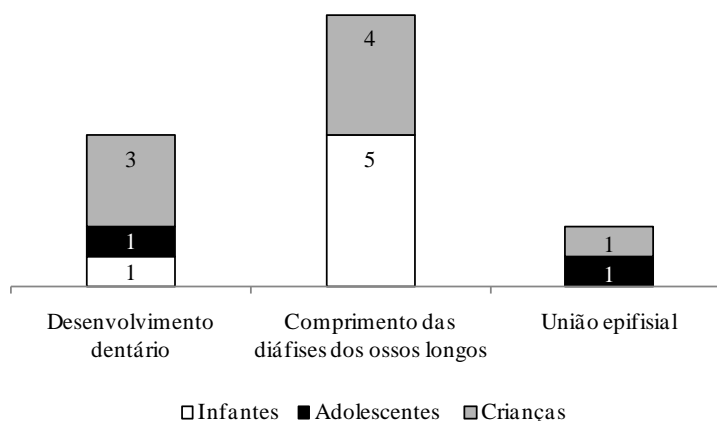
Sugerem-se duas possibilidades que podem ter contribuído para esta situação, mas que não nos parece que sejam exclusivamente responsáveis por esta desproporção sexual. Podem ser consideradas as actividades profissionais diferenciadas entre sexos, em que os homens que se dedicavam sobretudo às lides do mar estariam mais propensos a acidentes e morte por afogamento tal como actualmente se observa nas comunidades piscatórias. O manuscrito *Defuntos e Sufragios da Orden 3ª do Carmo* no qual constam dados biográficos sobre os mortos, do período pós-medieval, sepultados no convento do Carmo de Setúbal refere inumações de indivíduos do sexo masculino que perderam a vida no mar. Acresce-se que tal como hoje em dia sucede haveria corpos que nunca chegariam a ser recuperados. Por outro lado, também se deve considerar a hipótese que este espaço sepulcral não fosse a primeira escolha da família para inumar os indivíduos do sexo masculino, mas também não há dados que a sustenta.

No que concerne à idade à morte, nas inumações primárias foram identificados 88,2% (82/93) de adultos e 11,8% (11/93) de não-adultos, enquanto nas secundárias contabilizaram-se 75,5% (117/155) de adultos e 24,5% (38/155) de não-adultos (Figura 36).



**Figura 36** – Proporção de indivíduos adultos e não-adultos nas inumações primárias e secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

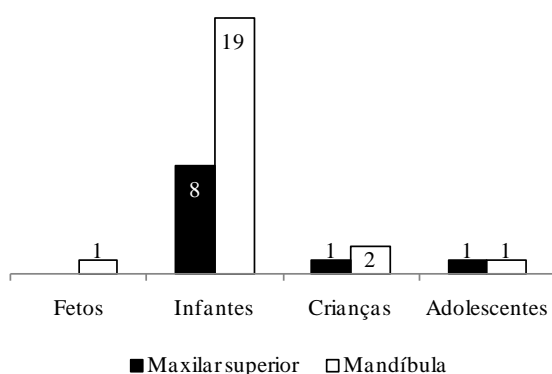
Os critérios etários aplicados aos não-adultos provenientes das inumações primárias permitiram estimar a idade à morte em 90,9% (10/11) dos indivíduos. Na seriação etária apresentada na Figura 37 foram considerados os vários critérios utilizados na estimativa, sendo o indivíduo colocado na respectiva classe etária após combinação dos resultados obtidos a partir desses. Nas situações em que o indivíduo possuía dentes e ossos prevaleceu a idade dentária como resultado final. Assim, identificou-se a presença de não-adultos de todos os grupos com exceção de fetos, observando-se uma predominância de infantes. Não foram assinaladas discordâncias entre as idades dentária e a esquelética.



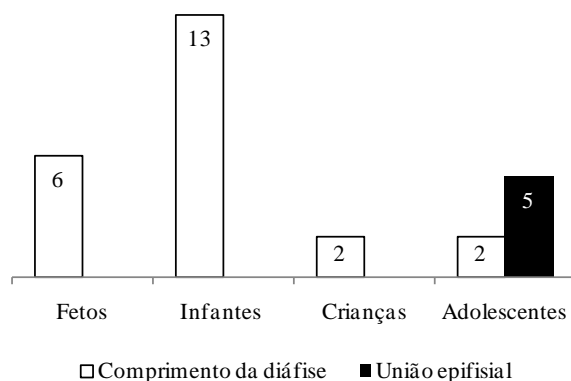
**Figura 37** – Distribuição dos indivíduos não-adultos das inumações primárias de acordo com os vários critérios etários da igreja de N. Sra. da Anunciada.

No que concerne às inumações secundárias, a determinação da idade à morte foi possível em pelo menos 73,7% (28/38) dos indivíduos: a idade dentária (Figura 38) foi determinada em 63,2% (24/38) dos não-adultos, enquanto a esquelética (Figura 39) em 60,5% (23/38) quando considerado o comprimento das diáfises dos ossos longos e 13,2%

(5/38) a partir da união epifisial. Em relação à idade dentária, a mandíbula possibilitou um maior número de estimativas do que o maxilar superior, observando-se não-adultos de todas as classes etárias com uma predominância de infantes, tal como foi registado nas inumações primárias. Os resultados da estimativa da idade à morte designadamente a partir do comprimento das diáfises dos ossos longo e da união epifisial são similares aos obtidos a partir da análise do desenvolvimento dentário, estando igualmente mais representados os infantes.



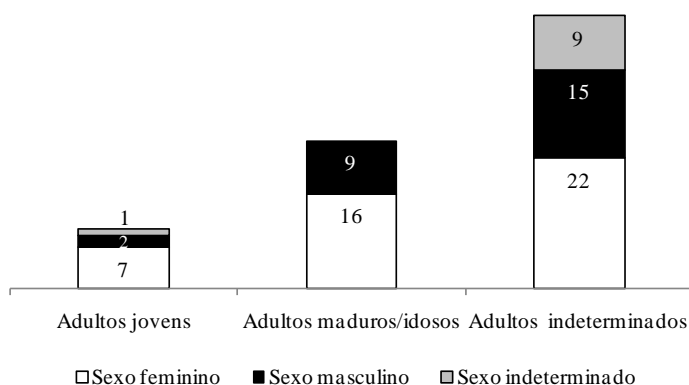
**Figura 38** – Seriação dos indivíduos não-adultos das inumações secundárias (NMI=38) da igreja de N. Sra. da Anunciada a partir da idade dentária.



**Figura 39** – Seriação dos indivíduos não-adultos das inumações secundárias (NMI=38) da igreja de N. Sra. da Anunciada a partir da idade esquelética.

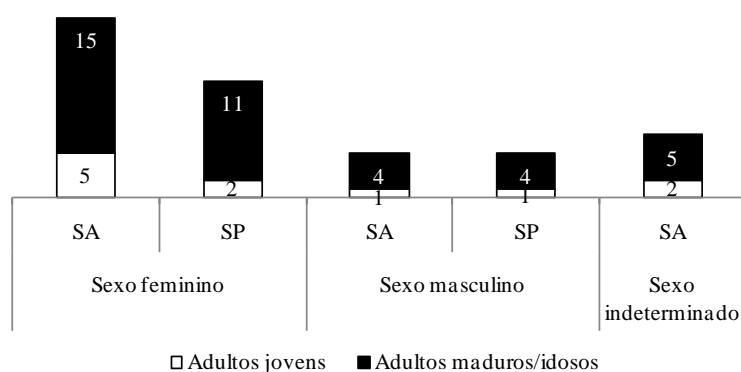
No que concerne à determinação da idade à morte dos adultos, a aplicação das metodologias disponíveis aos esqueletos das inumações primárias (Figura 40) permitiu a estimativa em 42,7% (35/82) dos indivíduos, conduzindo à identificação de 12,2% (10/82) de adultos jovens e 30,5% (25/82) de adultos maduros/idosos. Os restantes 46 indivíduos foram classificados como adultos indeterminados, pois apenas foi possível confirmar que completaram a união epifisial, não sendo viável a observação dos indicadores esqueléticos de maturação tardia. A superfície auricular foi a região óssea que possibilitou o maior

número de diagnósticos (32,9% [27/82]), seguida da costela (25,6% [21/82]) e, por fim, da sínfise púbica (19,5% [16/82]).



**Figura 40** – Distribuição sexual e etária dos indivíduos adultos das inuações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Em relação às inuações secundárias a determinação da idade à morte a partir da 4ª costela (ou 3ª e 5ª) foi inviabilizada devido à impossibilidade da sua identificação. Por conseguinte, as estimativas foram feitas com base na superfície auricular (27,4% [32/117]) e na sínfise púbica (15,4% [18/117]) cujas distribuição sexual e etária pode ser explorada na Figura 41. A análise combinada da superfície auricular com a sínfise púbica foi viável em apenas seis indivíduos, revelando resultados concordantes entre elas. Os resultados obtidos permitem concluir que independentemente das regiões ósseas examinadas o grupo etário mais representado é o dos adultos maduros/idosos, tal como foi registado para os indivíduos das inuações primárias, observando-se, no entanto, um reduzido número de determinações efectuadas devido à elevada fragmentação óssea e ausência de ossos que possibilitariam este exame.



**Figura 41** – Distribuição sexual e etária dos indivíduos das inuações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.  
Legenda: SA - Superfície auricular, SP - Sínfise púbica

Na idade à morte destaca-se a subrepresentatividade de indivíduos não-adultos como aliás é denominador comum na maioria do panorama arqueológico (Bello et al., 2002; Blaizot et al., 2003; Séguy e Signoli, 2008; Tillier e Duday, 1990; Tzortzis e Séguy, 2008). Como foi referido no Capítulo 2 a análise da mortalidade infantil é um indicador importante que permite interpretar as condições socioeconómicas da comunidade já que os não-adultos são particularmente sensíveis aos efeitos dos constrangimentos ambientais (Cardoso, 2007b; Lewis, 2002, 2007; Pinhasi, 2008). Assim, ante os resultados obtidos para os não-adultos das inumações primárias tecem-se algumas ilações acerca da sua mortalidade durante o primeiro ano de vida, as quais são mais indicativas do que conclusivas para a série esquelética em questão, pois o número de indivíduos analisados é muito reduzido. A mortalidade durante o primeiro ano de vida é de 1,1% (1/93) da mortalidade total e de 9,1% (1/11) da mortalidade não-adulta. Nas inumações secundárias as percentagens de mortalidade durante o primeiro ano de vida são igualmente baixas, 3,9% (6/155) quando considerada a mortalidade total e 15,8% (6/38) para a mortalidade não-adulta.

As percentagens obtidas são todas muito inferiores aos 30% expectáveis para as populações do passado (Crubézy et al., 2006; Cunha e Crubézy, 2000). Esta situação é de difícil interpretação com base na informação disponível, colocando-se, no entanto, duas conjecturas plausíveis: a área da necrópole não foi integralmente escavada, podendo os não-adultos terem sido inumados, preferencialmente, na zona que não foi intervencionada ou então noutra local como foi já indicado no Capítulo 2; ou preservação esquelética ser diferencial (Bello et al., 2002; Tillier e Duday, 1990), no entanto a análise efectuada não destacou diferenças entre adultos e não-adultos.

Nos indivíduos adultos constatou-se que nenhum método aplicado é satisfatório, pelo que a definição da classe etária Adultos maduros/idosos foi a estratégia mais adequada para contornar as limitações desta estimativa. De referir que nos adultos jovens o cruzamento das observações dos indicadores de maturação tardia e da sínfise púbica, superfície auricular e extremidade esternal da 4<sup>a</sup> costela demonstraram resultados concordantes.



### 5.2.1.2. Morfologia

No que concerne aos caracteres discretos cranianos nos indivíduos das inumações primárias (Tabela 50) verifica-se que os mais frequentes são os *foramina parietalia* ausentes e os ossículos sobre a sutura lambdóide, enquanto no pós-craniano (Tabela 51) predominam as facetas anteriores e mediais duplas e o tubérculo peronial nos calcâneos. Destaca-se a presença de caracteres considerados raros como a perfuração do nervo supraclavicular e a perfuração esternal.

**Tabela 50** – Caracteres discretos cranianos nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Caracteres	Sexo feminino						Sexo masculino					
	Direito			Esquerdo			Direito			Esquerdo		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N
<i>Foramina parietalia</i> ausentes	72,7	8	11	72,7	8	11	0,0	0	4	25,0	1	4
<i>Foramina supraorbital</i>	12,5	1	8	44,4	4	9	0,0	0	2	50,0	2	4
Sutura coronal	0,0	0	8	0,0	0	8	0,0	0	3	0,0	0	3
Sutura lambdóide	40,0	4	10	44,4	4	9	50,0	2	4	50,0	2	4
<i>Ossiculum no asterion</i>	50,0	1	2	50,0	1	2	0,0	0	1	50,0	1	2
<i>Ossiculum no pterion</i>	50,0	1	2	0,0	0	2	0,0	0	1	0,0	0	1
<i>Torus palatino</i>	0,0	0	4	0,0	0	4	0,0	0	2	0,0	0	3
<i>Torus mandibular</i>	13,3	2	15	7,7	1	13	16,7	1	6	0,0	0	6
Pontes mielohióides	8,3	1	12	7,7	1	13	20,0	1	5	50,0	3	6
<i>Foramina mentalia</i> duplos	21,4	3	14	15,4	2	13	0,0	0	7	0,0	0	6
	<b>Impares</b>						<b>Impares</b>					
Sutura metópica				9,1	1	11				20,0	1	5
Sutura supranasal				16,7	1	6				50,0	2	4
Sutura sagital				37,5	3	8				0,0	0	1
<i>Ossiculum no lambda</i>				0,0	0	10				0,0	0	3
<i>Ossiculum no bregma</i>				0,0	0	9				0,0	0	4

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

**Tabela 51** – Caracteres discretos pós-cranianos nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Caracteres	Sexo feminino						Sexo masculino					
	Direito			Esquerdo			Direito			Esquerdo		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Faceta do atlas (dupla)	0,0	0	11	0,0	0	11	0,0	0	8	0,0	0	8
Ponte posterior	0,0	0	9	10,0	1	10	12,5	1	8	12,5	1	8
Ponte lateral	0,0	0	9	10,0	1	10	25,0	2	8	0,0	0	8
Os acromial	0,0	0	14	20,0	3	15	0,0	0	7	0,0	0	7
Foramen supra-escapular	0,0	0	7	0,0	0	10	0,0	0	4	0,0	0	3
Perfuração do nervo supraclavicular	5,3	1	19	5,6	1	18	0,0	0	8	11,1	1	9
Fossa rombóide	0,0	0	16	0,0	0	13	14,3	1	7	12,5	1	8
Processo supracondilóide	0,0	0	17	0,0	0	19	8,3	1	12	11,1	0	11
Abertura septal	35,3	6	17	45,0	9	20	8,3	1	12	12,5	2	11
Prega acetabular	7,7	1	13	0,0	0	12	0,0	0	7	0,0	0	5
Fossa de Allen	5,9	1	17	11,8	2	17	25,0	3	12	18,2	0	7
Faceta de Poirier	11,8	2	17	5,9	1	17	8,3	1	12	0,0	0	7
Placa	0,0	0	17	0,0	0	17	8,3	1	12	0,0	0	7
Terceiro trocanter	23,8	5	21	23,8	5	21	15,4	2	13	10,0	1	10
Fossa hipotrocanteriana	23,1	6	26	32,0	8	25	25,0	4	16	32,0	8	25
<i>Patella emarginata</i>	0,0	0	14	0,0	0	12	0,0	0	8	0,0	0	10
Chanfradura <i>vastus</i>	21,4	3	14	25,0	3	12	12,5	1	8	0,0	0	10
Faceta lateral de agachamento da tíbia	12,5	2	16	38,9	7	18	30,0	3	10	15,4	2	13
Faceta medial de agachamento da tíbia	18,8	3	16	16,7	3	18	10,0	1	10	7,7	1	13
<i>Os trigonium</i>	6,7	1	15	8,3	1	12	0,0	0	12	0,0	0	12
Faceta medial do <i>talus</i>	6,3	1	16	21,4	3	14	0,0	0	12	0,0	0	12
Extensão talar lateral	12,5	2	16	26,7	4	15	46,2	6	13	16,7	2	12
Superfície articular inferior talar (dupla)	0,0	0	15	0,0	0	10	0,0	0	11	0,0	0	11
Faceta anterior do calcâneo dupla	41,2	7	17	64,3	9	14	69,2	9	13	66,7	8	12
Faceta anterior do calcâneo ausente	0,0	0	17	0,0	0	14	7,7	1	13	0,0	0	12
Tubérculo peronial	61,5	8	13	63,6	7	11	46,2	6	13	50,0	6	12
				<b>Ímpares</b>			<b>Ímpares</b>					
				%	n	N	%	n	N			
Perfuração esternal				0,0	0	11	33,3	2	6			

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

No estudo dos caracteres métricos dos indivíduos adultos das inumações primárias a partir do esqueleto pós-craniano foram estimadas as medidas necessárias para se determinarem os índices, sendo estas apresentadas em Apêndice (Tabela A2), referindo-se que todas revelam diferenças estatisticamente significativas entre sexos (Mann-Whitney,  $p < 0,05$ ). A comparação dos índices obtidos entre sexos (Tabela 52) mostra que as diferenças apresentam significância estatística apenas na robustez do úmero e do fêmur, assim como no achatamento do terço superior da diáfise do fêmur, sendo mais elevados nos indivíduos do sexo masculino. Destaca-se ainda o índice plactinémico que apesar da diferença entre sexos não ser significativa, os valores são ligeiramente mais altos no sexo feminino.

**Tabela 52** – Estatística descritiva dos índices e resultados dos testes nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Osso	Índice	Sexo	N	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	D.P.	U	Z	P			
Úmero	Robustez	F	11	18,69	18,40	16,90	20,48	1,15	15,000	-2,128	<b>0,033</b>			
		M	7	20,96	20,47	16,45	25,71	2,90						
	Platimeria	F	11	76,80	75,48	72,09	88,35	5,24						
		M	7	83,29	83,07	69,02	98,13	10,96						
Fémur	Robustez	F	12	19,48	18,93	17,19	23,86	2,09	25,000	-2,061	<b>0,039</b>			
		M	9	21,23	20,36	18,57	25,06	2,34						
	Platimeria	F	25	91,65	92,08	75,22	99,57	6,46				140,000	-2,093	<b>0,036</b>
		M	18	95,51	96,24	85,32	99,67	3,45						
	Pilástrico	F	12	106,48	105,41	92,02	121,27	7,92						
		M	9	112,04	115,64	92,46	125,11	11,14						
Tíbia	Robustez	F	9	19,36	19,33	17,37	21,91	1,46	31,000	-1,635	0,102			
		M	12	21,11	21,04	17,69	25,00	2,42						
	Plactinemia	F	26	75,99	74,81	61,16	96,05	9,28				207,000	-0,919	0,358
		M	19	72,61	73,27	57,09	82,63	7,32						

N - N° de observações; D.P. - Desvio-padrão; F - Feminino; M - Masculino. A negrito estão destacadas as diferenças entre sexos com significância estatística.

No que concerne ao comprimento dos ossos longos que tem sido utilizado no cálculo da estatura optou-se como se indicou nas metodologias por referir os seus valores reais, contornando-se o erro associado às equações de regressão. No entanto, de forma a facilitar a análise dos resultados são também apresentadas estimativas da estatura em ossos seleccionados com base no critério de serem comumente referidos e apresentarem elevada representatividade (caso dos ossos dos pés). Assim na Tabela 53 são apresentados os valores da estatística descritiva dos comprimentos dos ossos longos, verificando-se que apenas o rádio, ulna e 1º metatársico não mostram diferenças entre sexos com significância estatística. No entanto, os comprimentos destes ossos, sem excepção, são mais elevados para os indivíduos do sexo masculino, o que revela a presença de dimorfismo sexual.

**Tabela 53** – Estatística descritiva dos comprimentos dos ossos longos e resultados dos testes nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Ossos	Sexo	N	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	D.P.	U	Z	P
Úmero	F	11	291,00	290,00	275,00	324,00	13,41	6,000	-2,945	<b>0,003</b>
	M	7	323,00	313,00	298,00	374,00	25,85			
Rádio	F	10	218,50	221,50	188,00	241,00	16,63	25,000	-1,333	0,183
	M	8	233,50	236,50	190,00	271,00	26,44			
Ulna	F	13	239,00	242,00	207,00	266,00	15,51	33,500	-0,953	0,341
	M	7	251,00	249,00	213,00	287,00	26,56			
Fémur	F	14	407,92	411,50	342,00	441,00	23,36	23,500	-2,726	<b>0,006</b>
	M	10	440,50	447,00	410,00	479,00	24,93			
Fémur*	F	13	405,08	408,00	340,00	439,00	24,36	20,000	-2,791	<b>0,005</b>
	M	10	438,00	442,50	409,00	477,00	23,91			
Tíbia	F	9	330,22	334,00	283,00	362,00	22,74	12,000	-2,985	<b>0,003</b>
	M	12	368,58	370,50	327,00	409,00	23,69			
Fíbula	F	13	329,46	335,00	283,00	354,00	20,86	29,500	-2,434	<b>0,015</b>
	M	11	355,36	357,00	330,00	391,00	20,38			
Astrágalo	F	15	51,63	51,53	49,02	54,74	1,72	11,000	-3,855	<b>0,000</b>
	M	12	57,53	57,05	50,91	62,35	3,18			
Calcâneo	F	15	71,24	70,70	66,15	74,66	2,55	3,000	-4,245	<b>0,000</b>
	M	12	78,77	79,31	74,41	85,22	3,21			
1º metatársico	F	16	59,27	58,11	53,72	69,44	4,37	40,000	-1,812	0,070
	M	9	62,51	62,66	52,04	69,40	5,20			
1º metatársico*	F	17	56,69	55,27	52,20	66,13	4,07	68,000	-1,506	0,132
	M	12	59,40	60,23	49,91	65,50	4,98			
2º metatársico	F	7	67,31	66,62	64,95	69,99	2,27	0,000	-3,000	<b>0,003</b>
	M	6	74,56	74,83	71,18	78,20	2,50			
2º metatársico*	F	8	63,63	62,90	60,56	66,20	2,15	0,000	-3,240	<b>0,001</b>
	M	7	71,02	71,26	68,70	73,80	1,71			

N - Nº de observações; D.P. - Desvio padrão; F - Feminino; M - Masculino; \* - comprimento fisiológico. A negrito estão destacadas as diferenças entre sexos com significância estatística.

Na Tabela 54 é apresentada a estatística descritiva da estimativa da estatura obtidas a partir de vários ossos de acordo com o sexo do indivíduo, constatando-se que as diferenças entre homens e mulheres são significativas em todos os casos, apresentando os primeiros estatura mais elevada, indicando como referido acima dimorfismo sexual. Esta varia entre 5,45 cm quando se considera o comprimento máximo médio do 1º metatársico<sup>36</sup> e 13,35 cm com base no comprimento médio astrágalo. Tendo em conta que as metodologias adoptadas para o cálculo da estatura a partir dos ossos dos pés não serem frequentemente referidas na investigação de populações pretéritas portuguesas dificultando assim eventuais estudos comparativos, indica-se que a diferença entre sexos a partir do comprimento médio (máximo e fisiológico) do fémur é de 9,84 cm.

<sup>36</sup> A diferença de estatura entre sexos é calculada subtraindo ao valor médio obtido para o sexo masculino o valor médio referente ao sexo feminino. As médias são indicadas em vez das medianas, já que as comparações entre estudos utilizam geralmente este parâmetro.

**Tabela 54** – Estatística descritiva da estatura e resultados dos testes nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

<b>Osso</b>	<b>Sexo</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>D.P.</b>	<b>U</b>	<b>Z</b>	<b>P</b>
Úmero	F	11	153,45	153,15	148,55	163,57	4,11	5,000	-3,036	<b>0,002</b>
	M	7	165,00	161,73	156,83	181,67	8,45			
Fémur	F	14	154,09	154,94	138,54	161,89	5,51	14,000	-3,280	<b>0,001</b>
	M	10	163,93	165,66	155,83	174,16	6,62			
Fémur*	F	13	153,98	154,69	138,18	162,22	5,91	14,000	-3,164	<b>0,002</b>
	M	10	163,82	165,02	156,10	174,21	6,37			
Tíbia	F	9	156,35	157,22	145,49	163,66	5,23	8,000	-3,269	<b>0,001</b>
	M	12	167,90	168,40	157,00	178,49	6,21			
Astrágalo	F	15	159,09	159,00	156,60	162,05	1,63	0,000	-4,392	<b>0,000</b>
	M	12	172,44	171,94	165,51	177,48	3,32			
Calcâneo	F	15	157,15	156,53	151,26	161,12	2,95	0,000	-4,392	<b>0,000</b>
	M	12	169,33	169,70	166,39	173,68	2,16			
1º metatársico	F	16	158,07	156,68	151,43	170,25	5,24	33,000	-2,208	<b>0,027</b>
	M	9	163,52	163,71	150,63	172,01	6,41			
1º metatársico*	F	17	159,98	158,27	154,59	171,31	4,89	46,000	-2,480	<b>0,013</b>
	M	12	165,76	166,73	154,68	172,89	5,82			
2º metatársico	F	7	157,53	156,90	155,37	159,97	2,08	0,000	-3,000	<b>0,003</b>
	M	6	166,59	166,90	162,75	170,73	2,84			
2º metatársico*	F	8	156,11	155,42	153,19	158,55	2,04	0,000	-3,240	<b>0,001</b>
	M	7	165,58	165,86	162,90	168,80	1,98			

N - N° de observações; D.P. - Desvio padrão; F - Feminino; M - Masculino; \* - comprimento fisiológico. A negrito estão destacadas as diferenças entre sexos com significância estatística.

Nos ossos cranianos provenientes das inumações secundárias (Tabela 55) a variação não-métrica predominante é constituída, tal como nas primárias, pelos *foramina parietalia* ausentes e ossículos supranumerários sobre a sutura lambdóide. No pós-craniano (Tabela 56) mantém-se a tendência observada nas inumações anteriores, sobressaindo as facetas anteriores e mediais duplas e o tubérculo peronial no calcâneo e registrando-se a presença dos caracteres raros como a perfuração esternal e a perfuração do nervo supraclavicular.

**Tabela 55** – Caracteres discretos cranianos nas inunicações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Caracteres	Direito			Esquerdo		
	%	n	N	%	n	N
<i>Foramina parietalia</i> ausentes	48,5	16	33	61,3	19	31
<i>Foramina supraorbital</i>	18,2	6	33	15,6	5	32
Sutura coronal	30,8	8	26	28,0	7	25
Sutura lambdóide	66,7	16	24	59,1	13	22
<i>Ossiculum no asterion</i>	50,0	8	16	26,7	4	15
<i>Ossiculum no pterion</i>	0,0	0	12	0,0	0	11
<i>Torus palatino</i>	0,0	0	18	0,0	0	20
<i>Torus mandibular</i>	1,8	1	57	3,4	2	59
Pontes mielohióides	2,2	1	46	7,5	4	53
<i>Foramina mentalia</i> duplos	3,1	2	65	17,1	12	70
<b>Impares</b>						
	% n		% n		N	
Sutura metópica	10,0 4		40			
Sutura supranasal	44,0 11		25			
Sutura sagital	28,6 6		21			
<i>Ossiculum no lambda</i>	14,8 4		27			
<i>Ossiculum no bregma</i>	0,0 0		29			

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

**Tabela 56** – Caracteres discretos pós-cranianos nas inunicações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Caracteres	Direito			Esquerdo		
	%	n	N	%	n	N
Faceta do atlas (dupla)	2,0	1	49	4,7	2	43
Ponte posterior	4,1	2	49	2,3	1	43
Ponte lateral	8,5	4	47	14,0	6	43
<i>Os acromial</i>	7,7	3	39	12,2	5	41
Foramen supra-escapular	4,2	1	24	0,0	0	20
Perfuração do nervo supraclavicular	3,3	2	61	7,7	6	78
Fossa rombóide	1,6	1	63	7,0	5	71
Processo supracondilóide	3,4	2	59	0,0	0	59
Abertura septal	18,0	9	50	30,9	17	55
Prega acetabular	6,7	1	15	0,0	0	14
Fossa de Allen	3,7	1	27	4,8	1	21
Faceta de Poirier	11,1	3	27	23,8	5	21
Placa	0,0	0	27	9,5	2	21
Terceiro trocanter	25,0	9	36	29,4	10	34
Fossa hipotrocanteriana	50,0	25	50	42,9	21	49
<i>Patella emarginata</i>	2,8	2	72	5,0	3	60
Chanfradura <i>vastus</i>	16,7	12	72	16,7	10	60
Faceta lateral de agachamento da tibia	45,9	17	37	47,1	24	51
Faceta medial de agachamento da tibia	10,8	4	37	13,7	7	51
<i>Os trigonium</i>	11,3	8	71	9,9	8	81
Faceta medial do <i>talus</i>	14,9	11	74	21,7	18	83
Extensão talar lateral	30,7	27	88	29,5	26	88
Superfície articular inferior talar (dupla)	10,4	8	77	7,0	5	71
Faceta anterior do calcâneo dupla	57,8	52	90	47,1	41	87
Faceta anterior do calcâneo ausente	4,4	4	90	0,0	0	87
Tubérculo peronial	56,3	40	71	58,3	35	60
<b>Impares</b>						
	% n		% n		N	
Perfuração esternal	17,6 3		17			

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

As medidas efectuadas para a estimativa dos índices nos ossos das inumações secundárias podem ser exploradas no Apêndice (Tabela A3), observando-se que apresentam diferenças entre sexos significativas (Mann-Whitney,  $p > 0,05$ ). Na Tabela 57 são indicados os índices, registando-se apenas diferenças estatisticamente significativas entre sexo na robustez dos úmeros, fémur esquerdo e tibia esquerda. Verifica-se que os valores dos índices de robustez e pilástrico, bem como platimérico do fémur são mais elevados nos indivíduos do sexo masculino, enquanto as mulheres mostram um menor achatamento da diáfise do úmero e da tibia, independentemente da lateralidade do osso.

**Tabela 57** – Estatística descritiva dos índices e resultados dos testes nos ossos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Ossos	Índice	Lado	Sexo	N	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	D.P.	U	Z	P
Úmero	Robustez	D	F	13	18,43	18,44	16,78	20,63	1,08	12,000	-2,655	<b>0,008</b>
			M	7	20,19	19,75	18,46	22,28	1,35			
		E	F	14	18,54	19,03	15,46	20,63	1,65	8,000	-2,804	<b>0,005</b>
	M		6	20,59	20,50	19,47	21,84	0,83				
	Platimeria	D	F	13	74,89	77,13	63,58	83,09	5,37	34,000	-0,911	0,362
			M	7	72,59	74,10	65,01	77,58	5,07			
E		F	14	77,66	77,95	59,12	87,74	7,11	28,000	-0,648	0,517	
		M	5	75,42	77,07	64,02	81,46	6,67				
Fémur	Robustez	D	F	7	19,48	19,58	17,16	21,26	1,31	15,000	-1,214	0,225
			M	7	20,21	20,28	18,70	21,12	0,79			
		E	F	6	19,68	19,65	18,77	20,60	0,62	9,000	-2,121	<b>0,034</b>
	M		9	20,63	20,64	19,23	22,53	0,96				
	Platimeria	D	F	15	85,99	86,65	66,01	97,43	8,29	93,000	-0,207	0,836
			M	13	87,58	85,99	78,10	95,85	5,69			
		E	F	12	86,25	85,10	72,44	99,66	8,37	61,000	-0,308	0,758
			M	11	87,02	85,81	76,88	98,05	5,72			
	Pilástrico	D	F	6	105,91	106,45	96,25	121,98	8,58	18,000	-0,429	0,668
			M	7	108,19	109,61	97,72	114,30	6,98			
E		F	5	104,39	107,15	99,24	108,42	4,70	17,000	-0,439	0,661	
		M	8	108,02	103,50	95,95	123,46	9,86				
Tibia	Robustez	D	F	15	20,46	20,62	16,94	21,90	1,20	18,000	-0,533	0,594
			M	3	20,97	21,10	20,00	21,81	0,91			
		E	F	13	20,00	20,19	17,23	21,68	1,16	3,000	-2,908	<b>0,004</b>
	M		5	22,20	22,38	21,02	23,34	0,90				
	Plactinemia	D	F	44	73,27	72,39	62,45	92,58	5,57	234,500	-0,979	0,327
			M	13	71,86	70,54	57,34	90,17	8,98			
		E	F	33	71,67	71,38	65,13	84,99	4,61	229,000	-0,746	0,456
			M	16	70,60	69,98	62,64	79,57	5,05			

N - N° de observações; D.P. - Desvio-padrão; D - Direito; E - Esquerdo; F - Feminino; M - Masculino. A negrito estão destacadas as diferenças entre sexos com significância estatística.

Seguindo-se o estudo da estatura com a determinação dos valores reais dos comprimentos dos ossos longos (Tabelas 58 e 59) que mostra diferenças estatísticas entre sexos para todos os ossos analisados, sendo estes mais elevados no sexo masculino, devendo-se ao dimorfismo sexual. De referir que esta análise não foi concretizada para os metatársicos, já que não foi efectuada a sua estimativa sexual.

**Tabela 58** – Estatística descritiva dos comprimentos dos ossos longos e resultados dos testes nas inuações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Ossos	Lado	Sexo	N	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	D.P.	U	Z	P
Úmero	D	F	13	292,23	290,00	269,00	334,00	17,07	8,000	-2,973	<b>0,003</b>
		M	7	318,00	314,00	304,00	331,00	10,92			
	E	F	14	288,00	287,50	269,00	307,00	10,24			
		M	6	306,83	305,00	291,00	334,00	14,86			
Fémur	D	F	7	391,43	389,00	378,00	407,00	11,24	2,000	-2,875	<b>0,004</b>
		M	7	449,00	455,00	400,00	494,00	28,58			
	E	F	6	408,33	411,00	387,00	419,00	11,25			
		M	9	450,44	455,00	422,00	473,00	16,84			
Fémur*	D	F	7	388,29	388,00	375,00	402,00	10,31	2,000	-2,888	<b>0,004</b>
		M	7	446,43	454,00	397,00	492,00	28,86			
	E	F	6	405,17	407,50	384,00	415,00	11,09			
		M	9	448,11	453,00	418,00	468,00	17,13			
Tíbia	D	F	16	323,13	322,50	290,00	351,00	16,27	1,000	-2,933	<b>0,003</b>
		M	4	361,75	366,00	343,00	372,00	13,72			
	E	F	13	339,00	335,00	309,00	377,00	20,62			
		M	5	358,20	353,00	347,00	381,00	13,33			
Astrágalo	D	F	49	50,82	51,10	44,58	55,23	2,45	34,000	-6,611	<b>0,000</b>
		M	25	56,88	56,35	52,50	63,30	2,89			
	E	F	47	50,86	50,85	44,51	56,29	2,40			
		M	23	57,17	57,74	46,49	62,18	3,65			
Calcâneo	D	F	44	70,70	70,65	65,48	74,86	2,71	12,500	-6,710	<b>0,000</b>
		M	25	79,17	78,10	72,96	87,22	3,89			
	E	F	43	71,57	71,82	61,81	76,10	2,61			
		M	26	80,17	80,22	72,33	86,69	4,28			

N - N° de observações; D.P. - Desvio-padrão; D - Direito; E - Esquerdo; F - Feminino; M - Masculino. A negrito estão destacadas as diferenças entre sexos com significância estatística.

**Tabela 59** – Estatística descritiva dos comprimentos dos metatársicos das inuações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Ossos	Lado	N	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	D.P.
1º metatársico	D	75	59,48	59,53	52,01	68,06	3,74
	E	80	59,99	59,65	51,25	75,86	4,35
1º metatársico (fisiológico)	D	84	56,55	56,18	48,67	65,28	3,43
	E	89	56,61	56,46	48,17	65,54	3,80
2º metatársico	D	72	70,95	70,90	60,31	83,87	5,47
	E	54	72,61	71,91	58,54	87,44	5,83
2º metatársico (fisiológico)	D	72	67,80	68,05	55,69	78,78	5,08
	E	56	68,78	68,27	54,14	82,23	5,37

D.P.- Desvio padrão; D - Direito; E - Esquerdo; N - Número de observações

Nas Tabelas 60 e 61 são apresentados os resultados da estatística descritiva no que concerne ao cálculo da estatura, verificando-se que os homens são mais altos do que as mulheres, revelando dimorfismo sexual. A diferença de estatura entre sexo é de 16,2 cm a partir do comprimento fisiológico do fémur direito, enquanto a mais baixa é revelada pela do úmero esquerdo, sendo de 7,2 cm.



**Tabela 60** – Estatística descritiva da estatura e resultados dos testes nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Osso	Lado	Sexo	N	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	D.P.	U	Z	P
Úmero	D	F	13	153,83	153,15	146,71	166,63	5,23	5,000	-3,211	<b>0,003</b>
		M	7	163,36	162,06	158,79	167,61	3,57			
	E	F	14	152,53	152,38	146,71	158,36	3,14			
		M	6	159,71	159,12	154,54	168,59	4,86			
Fémur	D	F	7	150,20	149,63	147,03	153,87	2,65	2,000	-2,875	<b>0,004</b>
		M	7	166,19	167,78	153,17	178,15	7,59			
	E	F	6	154,19	154,82	149,15	156,70	2,66			
		M	9	166,57	167,78	159,02	172,57	4,47			
Fémur*	D	F	7	149,91	149,84	146,68	153,24	2,50	2,000	-2,888	<b>0,004</b>
		M	7	166,06	168,08	152,90	178,20	7,69			
	E	F	6	154,00	154,57	148,87	156,39	2,69			
		M	9	166,51	167,81	158,49	171,81	4,56			
Tíbia	D	F	16	154,72	154,58	147,10	161,13	3,74	1,000	-2,933	<b>0,003</b>
		M	4	165,82	166,93	160,96	168,48	3,56			
	E	F	13	158,37	157,45	151,47	167,11	4,74			
		M	5	166,45	165,07	163,48	172,51	3,54			
Astrágalo	D	F	49	158,32	158,59	152,39	162,51	2,33	0,000	-7,000	<b>0,000</b>
		M	25	169,10	168,55	164,52	175,81	3,02			
	E	F	47	158,36	158,35	152,32	163,52	2,28			
		M	23	169,40	170,00	158,24	174,64	3,81			
Calcâneo	D	F	44	156,54	156,47	150,48	161,35	3,14	0,000	-6,866	<b>0,000</b>
		M	25	169,42	168,88	163,40	175,03	2,88			
	E	F	43	157,53	157,83	146,23	162,79	3,02			
		M	26	170,28	170,31	164,99	174,67	2,88			

N - Nº de observações; D.P. - Desvio-padrão; D - Direito; E - Esquerdo; F - Feminino; M - Masculino. A negrito estão destacadas as diferenças entre sexos com significância estatística.

**Tabela 61** – Estatística descritiva da estatura estimada a partir dos metatársicos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Osso	Lado	N	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	D.P.
1º metatársico	D	75	158,98	159,05	149,27	170,14	4,87
	E	80	159,65	159,20	148,28	180,29	5,66
1º metatársico (fisiológico)	D	84	161,29	160,80	151,18	172,48	4,39
	E	88	161,33	161,35	150,48	172,76	4,89
2º metatársico	D	72	161,94	161,88	149,50	177,04	6,40
	E	54	163,88	163,06	147,43	181,21	6,82
2º metatársico (fisiológico)	D	72	161,18	161,48	146,66	174,35	6,09
	E	56	162,36	161,74	144,80	178,48	6,44

D.P.- Desvio padrão; D - Direito; E - Esquerdo; N - Número de observações

Comparando estes resultados com os obtidos por Cardoso e Gomes (2009) que utilizaram a mesma metodologia relativamente à estatura a partir do fémur, constata-se que nos indivíduos das inumações primárias a diferença entre sexos (9,8 cm) é superior à indicada por estes investigadores (8,2 cm) com base em dois estudos paleobiológicos do período pós-medieval (séculos XV ao XIX), mas inferior (10,0 cm) segundo os dados disponíveis para finais do século XIX. Nas inumações secundárias esta diferença é de 16,0 cm, um valor bastante elevado e possivelmente enviesado devido à distribuição não-normal identificada estatisticamente.

### 5.2.1.3. Paleopatologia

#### 5.2.1.3.1. Dentes e ossos adjacentes

A apreciação de alterações nos dentes e ossos maxilares foi iniciada com a análise da perda de elementos dentários: os alvéolos com sinais de remodelação e reabsorção óssea – parcial ou completa (Figura 42) – revelam que as respectivas perdas sucederam durante a vida do indivíduo, enquanto a ausência destes indícios denota que o dente foi perdido após a sua morte (Hillson, 2008; Waldron, 2009; Wasterlain, 2006). Com efeito, a seguir à queda do dente, o osso alveolar onde este esteve implantado desenvolve, progressivamente, uma superfície lisa e experimenta uma redução da sua massa óssea sobretudo em relação à sua altura (Hillson, 2008; Ogden, 2008). Se essa situação surgir precocemente na vida do indivíduo pode conduzir, igualmente, à movimentação e inclinação dos dentes adjacentes (Wasterlain, 2006).



**Figura 42** – Perda de dentes total *ante mortem* no maxilar superior do indivíduo do sexo masculino do Enterramento 5 da igreja de N. Sra. da Anunciada.

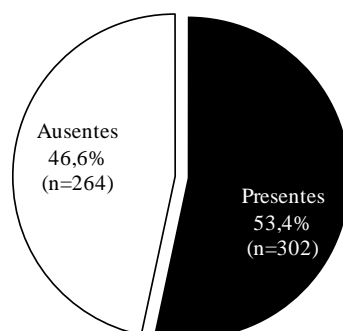
A perda de dentes *ante mortem* foi apenas identificada nos indivíduos adultos. Nas inumações primárias 82,6% (19/23) dos indivíduos exibem indícios de reabsorção alveolar, atingindo ambos os sexos independentemente da sua classe etária (Tabela 62). No entanto os adultos jovens são os menos afectados, mas apenas os do sexo feminino, já que no masculino ambos os indivíduos evidenciam perda de dentes *ante mortem*.

**Tabela 62** – Frequência de perda de dentes *ante mortem* nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Adulto jovem	50,0	2	4	100	2	2	66,7	4	6
Adulto maduro/idoso	100	5	5	100	4	4	100	9	9
Adulto indeterminado	85,7	6	7	0,0	0	1	75,0	6	8
<b>Total</b>	<b>81,3</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>85,7</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>82,6</b>	<b>19</b>	<b>23</b>

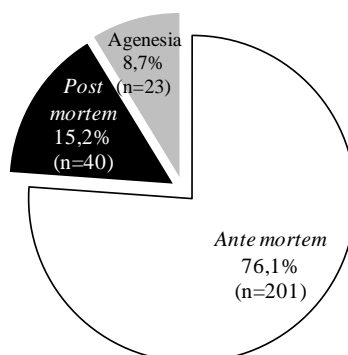
n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

De seguida, foram determinadas, a partir da análise de cada alvéolo, as frequências de dentes ausentes e completamente erupcionados (Figura 43), referindo-se que não foram registadas situações de erupção parcial ou anormal, mas muitos alvéolos não puderam ser pesquisados por se encontrarem destruídos.



**Figura 43** – Identificação de dentes presentes e ausentes nos ossos maxilares dos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Na Figura 44 pode observar-se que 76,1% (201/264) dos dentes foram perdidos em vida, revelando o seu respectivo alvéolo reabsorção óssea parcial em 55,7% (112/201) e completa em 44,3% (89/201) das posições. A agenesia do 3º molar foi identificada em 8,7% (23/264) das cavidades alveolares, podendo, no entanto, estar sobrestimada, pois nas situações de preenchimento completo do alvéolo e perda dos dentes oposto e adjacente não foi possível determinar se o dente foi perdido em vida ou se não chegou a se desenvolver (Wasterlain, 2006).



**Figura 44** – Factores que contribuíram para a perda (ou ausência) de dentes nos ossos maxilares dos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

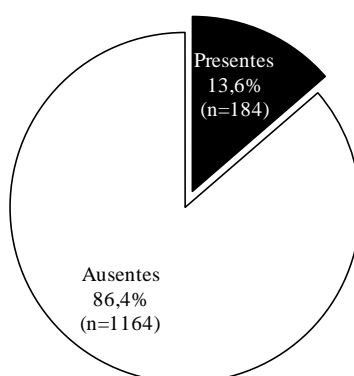
Na Tabela 63 pode observar-se que no maxilar superior a perda de dentes é ligeiramente superior na dentição anterior, mas na mandíbula a posterior é a mais atingida. Os dentes mais frequentemente perdidos são os 1<sup>os</sup> molares e 2<sup>os</sup> molares mandibulares, enquanto os menos são os 3<sup>os</sup> molares.

**Tabela 63** – Frequência de perda de dentes *ante mortem* nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Dentes	Maxilar superior			Mandíbula		
	%	n	N	%	n	N
M3	15,0	3	20	22,7	10	44
M2	26,9	7	26	57,8	26	45
M1	40,0	10	25	65,9	29	44
P2	37,5	9	24	37,8	17	45
P1	38,5	10	26	30,6	15	49
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>32,2</b>	<b>39</b>	<b>121</b>	<b>42,7</b>	<b>97</b>	<b>227</b>
C	34,6	9	26	27,7	13	47
I2	37,9	11	29	25,0	11	44
I1	31,0	9	29	27,9	12	43
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>34,5</b>	<b>29</b>	<b>84</b>	<b>26,9</b>	<b>36</b>	<b>134</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

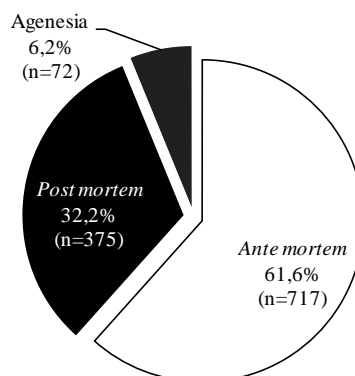
No que concerne aos indivíduos adultos das inumações secundárias apenas foi viável a observação de perda de dentes por posições alveolares, observando-se uma elevada frequência de dentes ausentes (Figura 45) em ambos os maxilares. Foram, igualmente, identificadas 0,1% (2/1348) de situações dentárias cuja erupção foi parcial ou anormal.



**Figura 45** – Identificação de dentes presentes e ausentes nos ossos maxilares de indivíduos adultos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Na Figura 46 são indicados os factores que estão associados à ausência de dentes nos alvéolos de ambos os maxilares dos indivíduos das inumações secundárias,

verificando-se que a perda de dentes *ante mortem* é a principal responsável por estas. A reabsorção óssea é parcial em 56,1% (402/717) e completa em 43,9% (315/717) das posições alveolares. A agenesia do 3º molar, como já foi supramencionado nas inumações primárias, pode estar sobrestimada.



**Figura 46** – Factores que contribuíram para a ausência de dentes nos ossos maxilares dos indivíduos adultos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Tanto no maxilar superior como na mandíbula (Tabela 64), a dentição posterior é mais afectada do que na anterior, constatando-se que a perda é mais frequente nos 1<sup>os</sup> molares e menos comum nos 3<sup>os</sup> molares.

**Tabela 64** – Perda de dentes *ante mortem*, por tipo de dente, nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Dentes	Maxilar superior			Mandíbula		
	%	n	N	%	n	N
M3	20,0	5	25	20,5	23	112
M2	48,1	13	27	64,5	80	124
M1	68,6	24	35	72,1	93	129
P2	50,0	19	38	58,0	76	131
P1	59,5	25	42	59,3	83	140
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>51,5</b>	<b>86</b>	<b>167</b>	<b>55,8</b>	<b>355</b>	<b>636</b>
C	44,2	19	43	50,4	70	139
I2	31,0	13	42	52,2	72	138
I1	46,5	20	43	58,6	82	140
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>40,6</b>	<b>52</b>	<b>128</b>	<b>53,7</b>	<b>224</b>	<b>417</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

São apresentadas, de seguida, as alterações observadas nos elementos dentários. Foram assinaladas perfurações, cavidades e fissuras de margens irregulares no esmalte da coroa e na raiz, bem como manchas acastanhadas à superfície da coroa em indivíduos adultos e não-adultos. A cavitação do dente é considerada uma característica patognomónica da cárie (Hillson, 2001, 2008), enquanto as manchas referidas são

indicativas de um processo cariogénico em estado inicial (Hillson, 2008; Wasterlain, 2006).

Nas inumações primárias as lesões cariogénicas (Tabela 65) foram registadas em todos os indivíduos adultos (n=20) com dentes disponíveis, designadamente 14 do sexo feminino e seis do masculino, referindo-se que excluindo o indivíduo masculino do Enterramento 52 que tem somente um dente cariado, os restantes revelam múltiplas cáries. Nos não-adultos<sup>37</sup> foram examinados os dentes em quatro indivíduos, registando-se cáries em dois: o adolescente do Enterramento 49 evidencia o início de um processo cariogénico na superfície oclusal do 1º molar superior permanente direito, enquanto a criança do Enterramento 79 revela uma cárie minúscula na superfície oclusal do 2º molar inferior permanente direito.

**Tabela 65** – Frequência de cáries nos indivíduos adultos e não-adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Criança	-	-	-	-	-	-	33,3	1	3
Adolescente	-	-	-	-	-	-	100	1	1
Adulto jovem	100	5	5	100	2	2	100	7	7
Adulto maduro/idoso	100	3	3	100	3	3	100	6	6
Adulto indeterminado	100	6	6	100	1	1	100	7	7
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>91,7</b>	<b>22</b>	<b>24</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

As cáries atingem 29,5% (86/292) dos elementos dentários de indivíduos adultos (Tabela 66), constatando-se que as lesões predominam na dentição posterior, especialmente nos 2<sup>os</sup> pré-molares superiores e 1<sup>os</sup> molares inferiores, enquanto as frequências mais reduzidas são registadas nos incisivos.

<sup>37</sup> O infante do Enterramento 96 não foi considerado no exame das cáries dado que a sua idade à morte é inferior a um ano.

**Tabela 66** – Frequência de cáries, por tipo de dente, nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Dentes	Superiores			Inferiores		
	%	n	N	%	n	N
M3	25,0	2	8	46,2	6	13
M2	43,8	7	16	45,0	9	20
M1	46,2	6	13	52,6	10	19
P2	54,5	6	11	32,1	9	28
P1	50,0	6	12	22,6	7	31
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>45,0</b>	<b>27</b>	<b>60</b>	<b>36,9</b>	<b>41</b>	<b>111</b>
C	29,4	5	17	20,7	6	29
I2	6,3	1	16	15,4	4	26
I1	15,4	2	13	0,0	0	20
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>17,4</b>	<b>8</b>	<b>46</b>	<b>13,3</b>	<b>10</b>	<b>75</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Nas inumações secundárias foram identificados 47,1% (148/314) de dentes com lesões cariogênicas nos indivíduos adultos (Tabela 67), verificando-se, que tal como nas inumações primárias, as cáries prevalecem na dentição posterior. Nos não-adultos foi registrado um único caso (FP770), ocorrendo num 2º molar inferior esquerdo decíduo que exibe uma cavidade no esmalte na área interproximal mesial.

**Tabela 67** – Frequência de cáries, por tipo de dente de indivíduos adultos, nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Dentes	Superiores			Inferiores		
	%	n	N	%	n	N
M3	44,4	4	9	46,2	6	13
M2	37,0	10	27	73,3	22	30
M1	56,3	9	16	57,1	12	21
P2	58,8	10	17	48,3	14	29
P1	50,0	5	10	64,3	18	28
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>48,1</b>	<b>38</b>	<b>79</b>	<b>59,5</b>	<b>72</b>	<b>121</b>
C	40,6	13	32	21,4	6	28
I2	40,0	10	25	0,0	0	4
I1	42,9	9	21	0,0	0	4
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>41,0</b>	<b>32</b>	<b>78</b>	<b>16,7</b>	<b>6</b>	<b>36</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

As deposições branco-acinzentadas na superfície dos dentes que correspondem à acumulação placa mineralizada (Figura 47), típica de tártaro (Freeth, 2000; Hillson, 2008; Ortner, 2003; Roberts e Manchester, 2010), foram identificadas em indivíduos adultos, estando ausente nos não-adultos. Esta condição foi observada na totalidade dos indivíduos das inumações primárias (n=22), como pode ser explorado na Tabela 68.

**Tabela 68** – Frequência de tártaro nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada, separação por sexo e classe etária.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Adulto jovem	100	5	5	100	2	2	100	7	7
Adulto maduro/idoso	100	4	4	100	5	5	100	9	9
Adulto indeterminado	100	5	5	100	1	1	100	6	6
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>22</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Seguiu-se a análise dos dentes que apresentam estas acumulações tartáreas (Tabela 69), verificando-se 82,7% (239/289) dos elementos as exibem, atingindo sobretudo a dentição anterior, designadamente os incisivos e caninos.

**Tabela 69** – Frequência de tártaro, por tipo de dente, nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Dentes	Superiores			Inferiores		
	%	n	N	%	n	N
M3	44,4	4	9	69,2	9	13
M2	82,4	14	17	57,9	11	19
M1	75,0	9	12	80,0	12	15
P2	64,3	9	14	64,0	16	25
P1	83,3	10	12	81,5	22	27
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>71,9</b>	<b>46</b>	<b>64</b>	<b>70,7</b>	<b>70</b>	<b>99</b>
C	100	16	16	93,5	29	31
I2	93,8	15	16	100	28	28
I1	100	14	14	100	21	21
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>97,8</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>97,5</b>	<b>78</b>	<b>80</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Nas inumações secundárias, o exame foi efectuado por tipo de dente, registando-se 64,7% (235/363) de dentes com *calculus* (Tabela 70). A dentição anterior é mais afectada do que a posterior, tal como já tinha sido observado para os dentes das inumações primárias.

**Tabela 70** – Frequência de tártaro, por tipo de dentes, nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Dentes	Superiores			Inferiores		
	%	n	N	%	n	N
M3	77,8	7	9	47,4	9	19
M2	57,7	15	26	60,0	27	45
M1	46,7	7	15	61,8	21	34
P2	66,7	10	15	59,5	22	37
P1	57,1	8	14	72,4	21	29
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>59,5</b>	<b>47</b>	<b>79</b>	<b>61,0</b>	<b>100</b>	<b>164</b>
C	72	21	29	81	26	32
I2	73,9	17	23	75,0	6	8
I1	59	13	22	83	5	6
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>68,9</b>	<b>51</b>	<b>74</b>	<b>80,4</b>	<b>37</b>	<b>46</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas



Seguidamente, registaram-se as alterações no relevo das superfícies oclusais dos dentes com diferentes graus de exposição da dentina e que correspondem à perda progressiva de tecido dentário resultante do desgaste promovido no acto de mastigação, problemas de oclusão dentária e comportamentos extra-mastigatórios (Wasterlain, 2006). Apesar de não constituir uma condição patológica pode contribuir para o desenvolvimento de determinadas enfermidades dentárias.

O desgaste dentário foi identificado em todos os efectivos adultos (n=23) das inumações primárias (Tabela 71), enquanto nos não-adultos<sup>38</sup> a criança do Enterramento 48 mostra desgaste oclusal na dentição decídua (incisivos, caninos e molares) e a criança do Enterramento 79 e o adolescente do Enterramento 49 revelam desgaste em dentes permanentes (incisivos, caninos e 1<sup>os</sup> molares).

**Tabela 71** – Frequência de desgaste dentário nos indivíduos adultos e não-adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Criança	-	-	-	-	-	-	66,7	2	3
Adolescente	-	-	-	-	-	-	100	1	1
Adulto jovem	100	5	5	100	2	2	100	7	7
Adulto maduro/idoso	100	4	4	100	5	5	100	9	9
Adulto indeterminado	100	6	6	100	1	1	100	7	7
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>96,3</b>	<b>26</b>	<b>27</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

O exame por tipo de dentes dos indivíduos adultos revela que 86,6% (251/290) dos elementos apresentam desgaste das suas superfícies oclusais (Tabela 72). A dentição anterior é mais afectada por esta condição do que a posterior, registando-se frequências mais elevadas nos incisivos, caninos e 1<sup>os</sup> molares e mais reduzidas nos 3<sup>os</sup> molares. A severidade do desgaste dentário raramente atinge graus superiores a 4 (ver pormenores na Tabela A4 em Apêndice).

<sup>38</sup> O infante do Enterramento 96 não foi considerado no exame do desgaste dentário visto que a sua idade à morte é inferior a 1 ano.

**Tabela 72** – Frequência de desgaste dentário, por tipo de dente, nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Dentes	Superiores			Inferiores		
	%	n	N	%	n	N
M3	33,3	3	9	53,8	7	13
M2	81,3	13	16	84,2	16	19
M1	91,7	11	12	100	15	15
P2	64,3	9	14	76,9	20	26
P1	75,0	9	12	81,5	22	27
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>71,4</b>	<b>45</b>	<b>63</b>	<b>80,0</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
C	100	16	16	96,8	30	31
I2	100	16	16	100	28	28
I1	100	13	13	100	23	23
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>100</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>98,8</b>	<b>81</b>	<b>82</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

O desgaste dos dentes de indivíduos adultos provenientes das inumações secundárias atinge 87,9% (327/372) elementos dentários (Tabela 73). Tal como nos dentes das inumações primárias a dentição anterior é a mais afectada, enquanto na posterior os 1<sup>os</sup> e 2<sup>os</sup> molares são particularmente atingidos. Tal como nas inumações primárias, a sua severidade raramente atinge graus superiores a 4 (ver pormenores na Tabela A5 em Apêndice).

**Tabela 73** – Frequência de desgaste dentário, por tipo de dente de indivíduos adultos, nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Dentes	Superiores			Inferiores		
	%	n	N	%	n	N
M3	60,0	6	10	63,2	12	19
M2	92,3	24	26	95,6	43	45
M1	87,5	14	16	97,1	34	35
P2	66,7	10	15	81,5	22	27
P1	60,0	9	15	89,7	35	39
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>76,8</b>	<b>63</b>	<b>82</b>	<b>88,5</b>	<b>146</b>	<b>165</b>
C	93,3	28	30	94,3	33	35
I2	87,5	21	24	100	8	8
I1	100	22	22	100	6	6
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>93,4</b>	<b>71</b>	<b>76</b>	<b>95,9</b>	<b>47</b>	<b>49</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

O esmalte de diversos incisivos e caninos revela sulcos lineares que correm transversalmente, à volta da coroa (Figura 47) que são compatíveis com o diagnóstico de hipoplasias lineares do esmalte dentário (HLED) que, por sua vez, são considerados indicadores esqueléticos de stress fisiológico (Berryman e Spradley, 2000; Goodman e Rose, 1991; Waldron, 2009). Na série analisada foram observados 94,7% (18/19) de indivíduos com pelo menos um dente exibindo esta condição, designadamente 66,7% (2/3)

de não-adultos e 100% (16/16) dos adultos (Tabela 74). A pesquisa na dentição decídua apenas foi possível em dois indivíduos, estando estas ausentes. Considerando a análise por peça dentária contabilizou-se 53,6% (81/151) de HLED nos incisivos e caninos permanentes: 12,1% (4/33) nos não-adultos e 65,3% (77/118) nos adultos, podendo observar-se na Tabelas 75 que o dente mais hipoplástico é o canino.



**Figura 47** – Hipoplasias lineares do esmalte dentário (setas) e deposições de tártaro nas superfícies labiais dos dentes anteriores do indivíduo do Enterramento 53 da igreja de N. Sra. da Anunciada.

**Tabela 74** – Frequência das HLED nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Criança	-	-	-	-	-	-	50,0	1	2
Adolescente	-	-	-	-	-	-	100	1	1
Adulto jovem	100	5	5	100	2	2	100	7	7
Adulto maduro/idoso	100	2	2	100	4	4	100	6	6
Adulto indeterminado	100	2	2	100	1	1	100	3	3
<b>Total</b>	100	<b>9</b>	<b>9</b>	100	<b>7</b>	<b>7</b>	94,7	<b>18</b>	<b>19</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

**Tabela 75** – Frequência de HLED, por tipo de dente, nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Dentes	Não-adultos						Adultos					
	Superiores			Inferiores			Superiores			Inferiores		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N
C	20,0	1	5	40,0	2	5	73,3	11	15	83,3	25	30
I2	16,7	1	6	0,0	0	7	47,1	8	17	56,5	13	23
I1	0,0	0	6	0,0	0	4	69,2	9	13	55,0	11	20
<b>Total</b>	<b>11,8</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>12,5</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>62,2</b>	<b>28</b>	<b>45</b>	<b>67,1</b>	<b>49</b>	<b>73</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Nos dentes provenientes das inumações secundárias as HLED estão ausentes nos incisivos (n=23) e caninos (n=14) decíduos, enquanto na dentição permanente dos indivíduos não-adultos foram identificadas em 12,5% (1/8) dos incisivos e 23,1% (3/13) dos caninos. Nos adultos a frequência de HLED é de 44,0% (48/109) nos dentes anteriores (Tabela 76).

**Tabela 76** – Frequência de HLED, por tipo de dente de indivíduos adultos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Dentes	Superiores			Inferiores		
	%	n	N	%	n	N
C	53,6	15	28	55,6	15	27
I2	36,4	8	22	16,7	1	6
I1	38,1	8	21	20,0	1	5
<b>Total</b>	<b>43,7</b>	<b>31</b>	<b>71</b>	<b>44,7</b>	<b>17</b>	<b>38</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

A análise de alterações dentárias nesta série revela ainda a presença, nas inumações secundárias, de um incisivo lateral superior esquerdo de um indivíduo adulto (FP9987), que exibe uma anomalia de forma, assemelhando-se o dente a uma cavilha, bem como a geminação entre o incisivo lateral e um supranumerário inferiores direitos de um não-adulto (FP796), que é considerada uma anomalia de forma e número. Ambas estas situações têm sido descritas nas anomalias de desenvolvimento (Campillo, 1993; Ortner, 2003; Soames e Southam, 2005).

As alterações nos ossos maxilares que suportam os dentes podem ser evidentes nos tecidos periodontais, assim como nos que se localizam nas regiões periapicais dos dentes. O reconhecimento das alterações ósseas que ocorrem nos tecidos periodontais, designadamente a reabsorção progressiva das cristas do osso alveolar, assim como a porosidade alveolar e a regressão óssea, é compatível com o diagnóstico de doença periodontal (Wasterlain et al., 2011; Wasterlain, 2006). Quando a inflamação se desenvolve nos tecidos mais superficiais do periodonte sem ocorrer perda de suporte a condição é denominada por gengivite, enquanto a destruição dos tecidos que sustentam o dente caracteriza a periodontite, podendo conduzir à mobilidade e perda dos elementos dentários envolvidos (Ogden, 2008; Ortner, 2003; Soames e Southam, 2005).

As alterações nos tecidos periodontais foram apenas identificadas nos indivíduos adultos. No registo destas lesões foram consideradas as recomendações de Kerr (1988), assinalando-se a presença de doença periodontal nos indivíduos que exibem pelo menos 15 áreas observáveis, o que reduziu, conseqüentemente, o número de observações na série analisada para oito indivíduos (três do sexo masculino: um adulto jovem, um maduro/idoso e um de idade indeterminada e cinco do feminino: três adultas jovens e duas de idade indeterminada) que possuem alterações ósseas compatíveis com esta condição.

Como o número de indivíduos analisados é extremamente baixo, optou-se por passar imediatamente à análise das áreas interdentárias, a qual também foi condicionada, já

que para além da elevada perda de dentes *ante mortem*, muitos septos estão danificados. Apenas 44,8% (216/482) dos septos estão intactos, dos quais 22,2% (48/216) estão saudáveis, 36,6% (79/216) têm alterações compatíveis com gengivite e 41,2% (89/216) exibem alterações classificadas na periodontite. As regiões posteriores de ambos os maxilares são mais afectadas por esta condição do que as anteriores (Tabela 77). A área interseptal que revela maior frequência de lesões é a dos 1<sup>os</sup> molares-2<sup>os</sup> pré-molares em ambos os maxilares, enquanto a frequência mais reduzida é identificada no septo entre incisivos centrais inferiores. A avaliação da sua severidade pode ser explorada no Apêndice (Tabela A6).

**Tabela 77** – Frequência de doença periodontal, por área interseptal, nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Dentes	Maxilar superior			Mandíbula		
	%	n	N	%	n	N
M3-M2	50,0	3	6	71,4	10	14
M2-M1	75,0	3	4	69,2	9	13
M1-P2	100	4	4	88,2	15	17
P2-P1	80,0	4	5	81,5	22	27
P1-C	85,7	6	7	85,7	24	28
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>76,9</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>80,8</b>	<b>80</b>	<b>99</b>
C-I2	71,4	5	7	81,5	22	27
I2-I1	75,0	6	8	71,4	20	28
I1-I1	75,0	6	8	69,2	9	13
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>73,9</b>	<b>17</b>	<b>23</b>	<b>75,0</b>	<b>51</b>	<b>68</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

A observação das áreas septais dos ossos maxilares dos indivíduos adultos das inumações secundárias foi viável em 27,0% (354/1312) das mesmas, identificando-se 19,7% (70/354) de septos saudáveis, 40,4% (143/354) exibindo gengivite e 39,8% (141/354) ostentando periodontite. Tal como foi observado nas inumações primárias, as áreas interdentárias posteriores são mais afectadas do que as anteriores em ambos os maxilares (Tabela 78). A sua severidade pode ser analisada em Apêndice (Tabela A7).

**Tabela 78** – Frequência de doença periodontal, por área interdentária, nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Dentes	Maxilar superior			Mandíbula		
	%	n	N	%	n	N
M3-M2	85,7	6	7	74,1	20	27
M2-M1	100	9	9	87,5	28	32
M1-P2	100	8	8	85,7	30	35
P2-P1	100	9	9	78,0	32	41
P1-C	77,8	7	9	71,1	32	45
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>92,9</b>	<b>39</b>	<b>42</b>	<b>78,9</b>	<b>142</b>	<b>180</b>
C-I2	88,2	15	17	84,2	32	38
I2-I1	87,5	14	16	71,8	28	39
I1-I1	75,0	3	4	61,1	11	18
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>86,5</b>	<b>32</b>	<b>37</b>	<b>74,7</b>	<b>71</b>	<b>95</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

As perfurações no osso alveolar observáveis na região periapical do dente podem revelar inflamação nos tecidos que envolvem o ápice da raiz do mesmo, tendo várias situações sido identificadas na série analisada. Assim, as cavidades que ostentam uma textura lisa com dimensões inferiores a 3 mm caracterizam o granuloma (Dias e Tayles, 1997; Ogden, 2008), distinguindo-se das lesões com as mesmas características, mas de maiores dimensões que se enquadram nos quistos. Não obstante estes critérios definidos por Dias e Tayles (1997) para o diagnóstico diferencial entre estas duas situações, optou-se pelas recomendações de Hillson (2008) que indicam que a discriminação entre os dois não se faça e que na presença de lesões estas sejam referidas por granuloma/quisto, já que a diferenciação não deve considerar as dimensões dos mesmos, pois estas são extremamente variáveis e não seguem um padrão definido. Por fim, as perfurações que exibem uma cavidade de textura rugosa e margens irregulares, apresentando dimensões variáveis, entre 5 a 15 mm definem os abscessos (Dias e Tayles, 1997; Ogden, 2008).

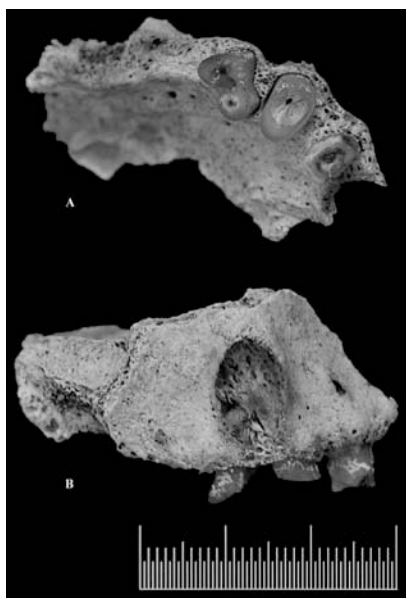
As alterações ósseas periapicais foram apenas identificadas nos indivíduos adultos, dos quais 28,6% (6/21) exibem perfurações do osso alveolar. Na distribuição sexual e etária (Tabela 79) verifica-se que as inflamações periapicais são mais frequentes nos adultos jovens do que nos adultos maduros/idosos.

**Tabela 79** – Frequência de inflamações periapicais nos indivíduos adultos das inumações primárias da Igreja de N. Sra. da Anunciada.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Adulto jovem	50,0	2	4	50,0	1	2	50,0	3	6
Adulto maduro/idoso	20,0	1	5	25,0	1	4	22,2	2	9
Adulto indeterminado	20,0	1	5	0,0	0	1	16,7	1	6
<b>Total</b>	<b>28,6</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>28,6</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>28,6</b>	<b>6</b>	<b>21</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

No exame efectuado por posição alveolar foram observados 588 alvéolos, registando-se apenas 1,7% (10/588) de lesões periapicais, categorizáveis nos granulomas/quistos e apenas um abscesso no indivíduo do sexo masculino do Enterramento 37 (Figura 48). Estas localizam-se exclusivamente nas regiões labiais dos dentes anteriores e bucais dos posteriores. Foram contabilizados seis casos no maxilar superior, no qual são atingidas as regiões apicais de um canino, dois 1<sup>os</sup> pré-molares, um 2<sup>o</sup> pré-molar, um 1<sup>o</sup> molar e um 2<sup>o</sup> molar, enquanto na mandíbula as lesões localizam-se na área apical de dois caninos, um 1<sup>o</sup> pré-molar e um 1<sup>o</sup> molar. A observação dos dentes correspondentes à região alveolar afectada mostra que em quatro coexistem cáries, em dois identifica-se desgaste oclusal muito severo e os outros quatro foram perdidos *ante mortem*.



**Figura 48** – Abscesso na região apical dos pré-molares superiores direitos do indivíduo adulto do sexo masculino do Enterramento 37 da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Nos ossos maxilares de indivíduos adultos das inumações secundárias foram pesquisados as regiões apicais de 1337 posições alveolares, identificando-se apenas 1,1% (15/1337) de alterações compatíveis com inflamações periapicais. Estas correspondem a granulomas/quistos e localizam-se nas regiões labiais e bucais dos dentes. No maxilar superior foram contabilizadas sete lesões na área apical de um canino, três 1<sup>os</sup> pré-molares e três 1<sup>os</sup> molares. Na mandíbula registam-se oito situações que se observam nas regiões apicais de dois incisivos laterais, um canino, um 1<sup>o</sup> pré-molar, dois 2<sup>os</sup> pré-molares e dois 1<sup>os</sup> molares. O exame do dente que corresponde ao alvéolo inflamado indica que cinco mostram cáries, três foram perdidos *post mortem* e quatro *ante mortem*.

Perante os resultados obtidos na observação das alterações patológicas dos dentes e tecidos adjacentes tecem-se algumas considerações sobre a sua repercussão no bem-estar e

na qualidade de vida dos indivíduos que constituem esta série esquelética. A perda de dentes *ante mortem* que apresenta frequências sexuais similares, afecta quase todos os indivíduos (82,6% [19/23]), exceptuando duas jovens mulheres e dois indivíduos de idade indeterminada (um homem e uma mulher). Não obstante a perda de dentes atingir 66,7% (4/6) dos adultos jovens, estes apresentam um menor número de dentes perdidos comparativamente às outras classes etárias, o que sugere uma associação com a idade e que foi já comprovada por diversos estudos como por exemplo o de Wasterlain (2006). A perda de dentes observada sobretudo na dentição posterior está de acordo com o referido na literatura paleopatológica (Hillson, 2008; Ogden, 2008). Esta condição pode ter provocado dificuldades de mastigação fazendo com que os indivíduos se alimentassem menos eficientemente ou optassem por alimentos mais macios e moles, podendo em alguns casos conduzir à desnutrição.

Quanto à cárie para além de atingir a totalidade dos adultos (n=20), também foi identificada em dois não-adultos, o que sugere a exposição destes indivíduos a alimentos cariogénicos desde tenra idade. Constatou-se, igualmente, que os adultos jovens apresentam menos dentes cariados e que as lesões normalmente são menos severas do que nos adultos maduros/idosos, o que vai ao encontro do que é registado em outras populações (Hillson, 2001, 2008; Wasterlain et al., 2009; Wasterlain, 2006). A severidade de diversas lesões classificadas de acordo com Hillson (2001) em grosseiras e grosseiras, grosseiras pode ter contribuído para a perda de dentes em vida referida acima (Cucina e Tiesler, 2003). A dentição posterior em ambos os maxilares é a mais afectada, tanto nas inumações primária como nas secundárias.

O tártaro foi identificado na totalidade dos indivíduos adultos (n=22), afectando sobretudo os dentes que se localizam na proximidade dos ductos salivares tal como referido por Hillson (2008) e Wasterlain (2006). A comparação entre frequências deve ser feita de forma crítica já que muitos depósitos tartáreos podem soltar-se dos dentes subestimando-as. Salienta-se, no entanto, que durante a intervenção arqueológica e preparação da série esquelética os dentes foram manuseados de forma a minimizar esta situação.

O desgaste oclusal dos dentes foi identificado em todos os adultos (n=23) e na dentição decídua de 75,0% (3/4) dos não-adultos o que aponta para uma alimentação contendo algumas partículas duras e abrasivas. No entanto, na maioria dos indivíduos não atinge graus de severidade superior a 4, sendo que a dentição anterior e os 1<sup>os</sup> molares são



os mais afectados, qual como é demonstrado em outros estudos (Hillson, 2008; Wasterlain, 2006).

Não há um único indivíduo adulto que possua um periodonte saudável (n=8), no entanto as lesões são mais severas nos adultos maduros/idosos, enquanto nos adultos jovens a maioria das áreas interdentárias apresenta apenas gengivite, o que também foi registado por Wasterlain (2006), sendo que estas podem ter contribuído para a perda de dentes.

A maioria das inflamações periapicais é categorizada nos granulomas/quistos que são relativamente benignas e assintomáticas e sem repercussões significativas na saúde, sendo a sua frequência similares entre sexos, mas atingindo preferencialmente os adultos jovens. Nas situações em que foi possível estabelecer a natureza da lesão as cáries classificadas de acordo com os critérios de Hillson (2001) em grosseira e grosseira, grosseira foram as principais responsáveis.

Em suma, estes resultados sugerem que as afecções orais eram muito comuns neste grupo populacional, tendo provavelmente um forte impacto na sua saúde e no seu bem-estar. Para além disso, apontam para uma dieta rica em hidratos de carbono, mas relativamente macia e que aderira facilmente aos dentes, o que associada a deficientes hábitos de higiene teria certamente promovido condições propícias ao desenvolvimento destas doenças.

Por fim, as hipoplasias lineares do esmalte dentário que são enquadradas nos indicadores esqueléticos de stress fisiológico (Berryman e Spradley, 2000; Goodman e Rose, 1991; McDonell e Oxenham, 2014) foram identificadas em todos os adultos e em 66,7% (2/3) dos não-adultos. De referir que a dentição decídua não exhibe esta condição o que aponta para a ausência de desequilíbrios fisiológicos que tenham provocado paragens de crescimento nos indivíduos em idade pré-natal até aos 12 meses de vida (Goodman e Martin, 2002).

#### **5.2.1.3.2. Regiões articulares**

As articulações sinoviais dos ossos do esqueleto apendicular foram examinadas procurando-se eventuais alterações compatíveis com lesões patológicas. Diversos indivíduos mostram nessas regiões uma ou mais manifestações ósseas que têm sido utilizadas como critérios de diagnóstico, entre as quais estão incluídas a formação de osso

novo nas margens da articulação (osteofitose marginal) e na própria superfície articular (osteofitose), bem como porosidade e polimento (eburnação) na superfície articular (Tabelas 80 e 81, Figura 49). Destas características a eburnação que se desenvolve do contacto entre áreas articulares adjacentes é considerada a fase final de uma patologia denominada por osteoartrose (OA), sendo patognomónica desta condição e permitindo, por conseguinte, o seu diagnóstico diferencial (Roberts e Manchester, 2010; Rogers e Waldron, 1995; Waldron, 2009, 2012). Enquanto as outras, por si só, não possibilitam inferir uma etiologia, mas associadas têm sido usadas para diferenciar uma área articular patológica de uma saudável (Waldron, 2009).

O exame de alterações nas principais articulações do esqueleto apendicular foi efectuado em 72,0% (59/82) dos indivíduos adultos das inumações primárias, não tendo sido identificadas alterações ósseas nas regiões articulares dos não-adultos. As observações foram inviabilizadas nos restantes por não cumprirem os critérios elegíveis (ver p. 126) para a sua observação (áreas articulares muito fragmentadas e/ou inexistentes e um indivíduo que revela alterações ósseas singulares que pode encobrir os resultados [Enterramento 37]). A aplicação dos critérios metodológicos referidos mais atrás permitiu identificar 54,2% (32/59) dos indivíduos com uma ou mais articulações com osteoartrose. A distribuição sexual e etária (Tabela 82) dos indivíduos afectados revela que 55,3% (21/38) são mulheres e 52,4% (11/21) são homens. Os adultos jovens são os únicos a não manifestarem alterações articulares, mostrando uma associação com a idade, o que está de acordo com o indicado na literatura paleopatológica (Alves-Cardoso, 2008; Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Ortner, 2003; Waldron, 2009)

**Tabela 80** – Alterações ósseas nas regiões articulares dos indivíduos do sexo masculino das inumações primária da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Osso/Área articular	Lado	OA % n N	Lipping marginal								Porosidade						Osteófitos				Eburnação					
			1		2		3		4		1		2		3		1		2		3					
			%	n N	%	n N	%	n N	%	n N	%	n N	%	n N	%	n N	%	n N	%	n N	%	n N				
Clavícula/Lateral	Direito	57,1 4 7	50,0 2 7	57,1 4 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	16,7 1 7	50,0 4 7	16,7 1 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7				
	Esquerdo	22,2 2 9	33,3 3 9	22,2 2 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	33,3 3 9	11,1 1 9	22,2 2 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9				
Clavícula/Medial	Direito	0,0 0 8	75,0 6 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	62,5 5 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8					
	Esquerdo	0,0 0 9	44,4 4 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	77,8 7 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9					
Escápula/Acrômio	Direito	28,6 2 7	28,6 2 7	28,6 2 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	42,9 3 7	42,9 3 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7					
	Esquerdo	16,7 1 6	16,7 1 6	16,7 1 6	0,0 0 6	0,0 0 6	0,0 0 6	0,0 0 6	33,3 2 6	16,7 1 6	16,7 1 6	0,0 0 6	0,0 0 6	0,0 0 6	0,0 0 6	0,0 0 6	0,0 0 6	0,0 0 6	0,0 0 6	0,0 0 6	0,0 0 6					
Escápula/Cavidade glenóide	Direito	12,5 1 8	62,5 5 8	12,5 1 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	12,5 1 8	12,5 1 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8					
	Esquerdo	14,3 1 7	28,6 2 7	14,3 1 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	28,6 2 7	28,6 2 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7					
Úmero/Proximal	Direito	0,0 0 8	37,5 3 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	50,0 4 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8					
	Esquerdo	0,0 0 8	50,0 4 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	50,0 4 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8					
Úmero/Distal	Direito	15,4 2 13	38,5 5 13	7,7 1 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	30,8 4 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	15,4 2 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	7,7 1 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13					
	Esquerdo	0,0 0 12	41,7 5 12	0,0 0 12	0,0 0 12	0,0 0 12	0,0 0 12	0,0 0 12	8,3 1 12	0,0 0 12	0,0 0 12	0,0 0 12	0,0 0 12	0,0 0 12	0,0 0 12	0,0 0 12	0,0 0 12	0,0 0 12	0,0 0 12	0,0 0 12	0,0 0 12					
Rádio/Proximal	Direito	10,0 1 10	50,0 5 10	10,0 1 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	50,0 5 10	10,0 1 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	10,0 1 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10					
	Esquerdo	0,0 0 10	60,0 6 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	10,0 1 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10					
Rádio/Distal	Direito	0,0 0 9	55,6 5 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	55,6 5 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	11,1 1 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9					
	Esquerdo	0,0 0 9	55,6 5 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	55,6 5 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9					
Ulna/Proximal	Direito	0,0 0 10	60,0 6 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	40,0 4 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10					
	Esquerdo	0,0 0 11	63,6 7 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	45,5 5 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11					
Ulna/Distal	Direito	14,3 1 7	85,7 6 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	14,3 1 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	14,3 1 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7					
	Esquerdo	1,0 9 8	55,6 5 9	11,1 1 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	55,6 5 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	11,1 1 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9					
Trapézio	Direito	28,6 2 7	57,1 4 7	14,3 1 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	42,9 3 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	0,0 0 7	14,3 1 7	0,0 0 7	0,0 0 7					
	Esquerdo	25,0 2 8	50,0 4 8	12,5 1 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	37,5 3 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	12,5 1 8	0,0 0 8	0,0 0 8					
1º metacárpico	Direito	40,0 4 10	20,0 2 10	40,0 4 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	30,0 3 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	10,0 1 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	10,0 1 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10					
	Esquerdo	11,1 1 9	55,6 5 9	11,1 1 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	44,4 4 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	11,1 1 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9					
Osso coxal/Acetábulo	Direito	60,0 6 10	50,0 5 10	50,0 5 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	80,0 8 10	20,0 2 10	0,0 0 10	0,0 0 10	30,0 3 10	10,0 1 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10	0,0 0 10					
	Esquerdo	37,5 3 8	62,5 5 8	25,0 2 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	50,0 4 8	25,0 2 8	0,0 0 8	0,0 0 8	12,5 1 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8	0,0 0 8					
Fémur/Proximal	Direito	18,2 2 11	54,5 6 11	9,1 1 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	72,7 8 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	9,1 1 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11					
	Esquerdo	0,0 0 9	44,4 4 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	66,7 6 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9					
Fémur/Distal	Direito	41,2 7 17	52,9 9 17	29,4 5 17	0,0 0 17	0,0 0 17	0,0 0 17	0,0 0 17	64,7 11 17	17,6 3 17	0,0 0 17	0,0 0 17	17,6 3 17	5,9 1 17	0,0 0 17	0,0 0 17	5,9 1 17	0,0 0 17	0,0 0 17	0,0 0 17	0,0 0 17					
	Esquerdo	14,3 2 14	64,3 9 14	21,4 3 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14	71,4 10 14	7,1 1 14	0,0 0 14	0,0 0 14	7,1 1 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14					
Patela	Direito	44,4 4 9	33,3 3 9	33,3 3 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	66,7 6 9	22,2 2 9	11,1 1 9	0,0 0 9	22,2 2 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9					
	Esquerdo	27,3 3 11	36,4 4 11	27,3 3 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	81,8 9 11	9,1 1 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11					
Tíbia/Proximal	Direito	35,3 6 17	41,2 7 17	23,5 4 17	5,9 1 17	5,9 1 17	0,0 0 17	0,0 0 17	82,4 14 17	0,0 0 17	0,0 0 17	0,0 0 17	11,8 2 17	0,0 0 17	0,0 0 17	0,0 0 17	5,9 1 17	0,0 0 17	0,0 0 17	0,0 0 17	0,0 0 17					
	Esquerdo	14,3 2 14	57,1 8 14	14,3 2 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14	85,7 12 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14	0,0 0 14					
Tíbia/Distal	Direito	0,0 0 15	53,3 8 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	60,0 9 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15					
	Esquerdo	6,7 1 15	66,7 10 15	6,7 1 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	46,7 7 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15	0,0 0 15					
Fíbula/Proximal	Direito	0,0 0 11	27,3 3 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	72,7 8 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11	0,0 0 11					
	Esquerdo	0,0 0 9	66,7 6 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	88,9 8 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9	0,0 0 9					
Fíbula/Distal	Direito	0,0 0 13	38,5 5 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	61,5 8 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13					
	Esquerdo	0,0 0 13	46,2 6 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	69,2 9 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13	0,0 0 13					
1º metatársico	Direito	27,																								

**Tabela 81 – Alterações ósseas nas regiões articulares dos indivíduos do sexo feminino das inumações primária da igreja de N. Sra. da Anunciada.**

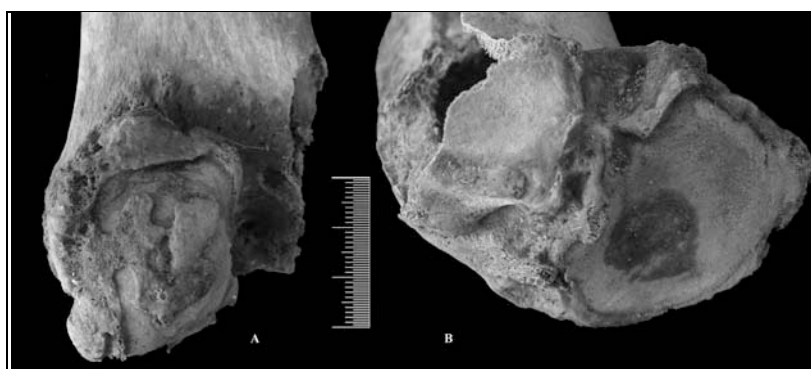
Osso/Área articular	Lado	OA		Lipping marginal								Porosidade						Osteófitos				Eburnação					
		%	n N	%	n N	1	2	3	4	%	n N	%	n N	%	n N	1	2	%	n N	1	2	3	%	n N	%	n N	
Clavícula/Lateral	Direito	16,7	3 18	66,7	12 18	16,7	3 18	0,0	0 18	0,0	0 18	16,7	3 18	61,1	11 18	11,1	2 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18
	Esquerdo	20,0	3 15	40,0	6 15	20,0	3 15	0,0	0 15	0,0	0 15	40,0	6 15	40,0	6 15	0,0	0 15	0,0	0 15	0,0	0 15	0,0	0 15	0,0	0 15	0,0	0 15
Clavícula/Medial	Direito	18,8	3 16	68,8	11 16	12,5	2 16	0,0	0 16	0,0	0 16	43,8	7 16	37,5	6 16	6,3	1 16	6,3	1 16	0,0	0 16	0,0	0 16	0,0	0 16	0,0	0 16
	Esquerdo	10,0	1 10	40,0	4 10	10,0	1 10	0,0	0 10	0,0	0 10	70,0	7 10	10,0	1 10	0,0	0 10	0,0	0 10	0,0	0 10	0,0	0 10	0,0	0 10	0,0	0 10
Escápula/Acrômio	Direito	25,0	3 12	41,7	5 12	25,0	3 12	0,0	0 12	0,0	0 12	50,0	6 12	25,0	3 12	16,7	2 12	0,0	0 12	0,0	0 12	0,0	0 12	0,0	0 12	0,0	0 12
	Esquerdo	23,1	3 13	30,8	4 13	23,1	3 13	0,0	0 13	0,0	0 13	46,2	6 13	15,4	2 13	7,7	1 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13
Escápula/Cavidade glenóide	Direito	7,1	1 14	71,4	10 14	0,0	0 14	0,0	0 14	0,0	0 14	57,1	8 14	7,1	1 14	0,0	0 14	7,1	1 14	0,0	0 14	0,0	0 14	0,0	0 14	0,0	0 14
	Esquerdo	0,0	0 13	53,8	7 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13	61,5	8 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13
Úmero/Proximal	Direito	7,7	1 13	69,2	9 13	7,7	1 13	0,0	0 13	0,0	0 13	38,5	5 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13
	Esquerdo	0,0	0 12	66,7	8 12	0,0	0 12	0,0	0 12	0,0	0 12	41,7	5 12	0,0	0 12	0,0	0 12	0,0	0 12	0,0	0 12	0,0	0 12	0,0	0 12	0,0	0 12
Úmero/Distal	Direito	12,5	2 16	56,3	9 16	6,3	1 16	0,0	0 16	0,0	0 16	37,5	6 16	12,5	2 16	0,0	0 16	0,0	0 16	0,0	0 16	0,0	0 16	6,3	1 16	0,0	0 16
	Esquerdo	5,9	1 17	52,9	9 17	0,0	0 17	0,0	0 17	0,0	0 17	35,3	6 17	5,9	1 17	0,0	0 17	0,0	0 17	0,0	0 17	0,0	0 17	0,0	0 17	0,0	0 17
Rádio/Proximal	Direito	7,1	1 14	50,0	7 14	7,1	1 14	0,0	0 14	0,0	0 14	21,4	3 14	0,0	0 14	0,0	0 14	7,1	1 14	0,0	0 14	7,1	1 14	0,0	0 14	0,0	0 14
	Esquerdo	0,0	0 13	46,2	6 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13	15,4	2 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13
Rádio/Distal	Direito	0,0	0 18	61,1	11 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18	72,2	13 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18
	Esquerdo	0,0	0 10	60,0	6 10	0,0	0 10	0,0	0 10	0,0	0 10	60,0	6 10	0,0	0 10	0,0	0 10	0,0	0 10	0,0	0 10	0,0	0 10	0,0	0 10	0,0	0 10
Úlna/Proximal	Direito	17,6	3 17	52,9	9 17	5,9	1 17	0,0	0 17	0,0	0 17	47,1	8 17	0,0	0 17	0,0	0 17	11,8	2 17	0,0	0 17	5,9	1 17	0,0	0 17	0,0	0 17
	Esquerdo	6,7	1 15	40,0	6 15	6,7	1 15	0,0	0 15	0,0	0 15	26,7	4 15	6,7	1 15	0,0	0 15	0,0	0 15	0,0	0 15	0,0	0 15	0,0	0 15	0,0	0 15
Úlna/Distal	Direito	0,0	0 14	78,6	11 14	0,0	0 14	0,0	0 14	0,0	0 14	78,6	11 14	0,0	0 14	0,0	0 14	0,0	0 14	0,0	0 14	0,0	0 14	0,0	0 14	0,0	0 14
	Esquerdo	10,0	1 10	30,0	3 10	10,0	1 10	0,0	0 10	0,0	0 10	30,0	3 10	10,0	1 10	0,0	0 10	0,0	0 10	0,0	0 10	0,0	0 10	0,0	0 10	0,0	0 10
Trapézio	Direito	16,7	2 12	41,7	5 12	8,3	1 12	8,3	1 12	0,0	0 12	41,7	5 12	8,3	1 12	0,0	0 12	0,0	0 12	0,0	0 12	8,3	1 12	0,0	0 12	0,0	0 12
	Esquerdo	25,0	3 12	41,7	5 12	16,7	2 12	8,3	1 12	0,0	0 12	41,7	5 12	0,0	0 12	0,0	0 12	0,0	0 12	8,3	1 12	0,0	0 12	16,7	2 12	0,0	0 12
1º metacárpico	Direito	20,0	2 10	30,0	3 10	10,0	1 10	10,0	1 10	0,0	0 10	40,0	4 10	10,0	1 10	10,0	1 10	10,0	1 10	0,0	0 10	10,0	1 10	0,0	0 10	0,0	0 10
	Esquerdo	10,5	2 19	31,6	6 19	5,3	1 19	5,3	1 19	0,0	0 19	42,1	8 19	0,0	0 19	0,0	0 19	5,3	1 19	0,0	0 19	0,0	0 19	10,5	2 19	0,0	0 19
Osso coxal/Acetábulo	Direito	36,8	7 19	57,9	11 19	31,6	6 19	5,3	1 19	0,0	0 19	63,2	12 19	21,1	4 19	0,0	0 19	5,3	1 19	0,0	0 19	0,0	0 19	0,0	0 19	0,0	0 19
	Esquerdo	16,7	3 18	61,1	11 18	16,7	3 18	5,6	1 18	0,0	0 18	66,7	12 18	11,1	2 18	5,6	1 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18
Fémur/Proximal	Direito	17,6	3 17	58,8	10 17	5,9	1 17	0,0	0 17	0,0	0 17	58,8	10 17	5,9	1 17	0,0	0 17	11,8	2 17	0,0	0 17	0,0	0 17	0,0	0 17	0,0	0 17
	Esquerdo	12,5	2 16	62,5	10 16	6,3	1 16	0,0	0 16	0,0	0 16	68,8	11 16	0,0	0 16	0,0	0 16	6,3	1 16	0,0	0 16	0,0	0 16	0,0	0 16	0,0	0 16
Fémur/Distal	Direito	25,0	6 24	75,0	18 24	8,3	2 24	4,2	1 24	0,0	0 24	66,7	16 24	8,3	2 24	4,2	1 24	16,7	4 24	12,5	3 24	8,3	2 24	4,2	1 24	0,0	0 24
	Esquerdo	16,7	4 24	58,3	14 24	16,7	4 24	0,0	0 24	0,0	0 24	58,3	14 24	0,0	0 24	4,2	1 24	12,5	3 24	0,0	0 24	0,0	0 24	4,2	1 24	0,0	0 24
Patela	Direito	33,3	5 15	66,7	10 15	26,7	4 15	0,0	0 15	0,0	0 15	80,0	12 15	6,7	1 15	13,3	2 15	13,3	2 15	0,0	0 15	6,7	1 15	0,0	0 15	0,0	0 15
	Esquerdo	27,3	3 11	72,7	8 11	18,2	2 11	0,0	0 11	0,0	0 11	81,8	9 11	0,0	0 11	9,1	1 11	9,1	1 11	0,0	0 11	9,1	1 11	0,0	0 11	0,0	0 11
Tíbia/Proximal	Direito	20,0	4 20	65,0	13 20	10,0	2 20	5,0	1 20	0,0	0 20	55,0	11 20	10,0	2 20	0,0	0 20	5,0	1 20	5,0	1 20	0,0	0 20	0,0	0 20	0,0	0 20
	Esquerdo	12,5	3 24	41,7	10 24	16,7	4 24	0,0	0 24	0,0	0 24	62,5	15 24	4,2	1 24	0,0	0 24	8,3	2 24	4,2	1 24	4,2	1 24	0,0	0 24	0,0	0 24
Tíbia/Distal	Direito	5,6	1 18	50,0	9 18	5,6	1 18	0,0	0 18	0,0	0 18	38,9	7 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18
	Esquerdo	5,6	1 18	27,8	5 18	11,1	2 18	0,0	0 18	0,0	0 18	44,4	8 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18
Fíbula/Proximal	Direito	0,0	0 11	45,5	5 11	0,0	0 11	0,0	0 11	0,0	0 11	45,5	5 11	0,0	0 11	0,0	0 11	0,0	0 11	0,0	0 11	0,0	0 11	0,0	0 11	0,0	0 11
	Esquerdo	0,0	0 11	36,4	4 11	0,0	0 11	0,0	0 11	0,0	0 11	27,3	3 11	0,0	0 11	0,0	0 11	0,0	0 11	0,0	0 11	0,0	0 11	0,0	0 11	0,0	0 11
Fíbula/Distal	Direito	5,0	1 20	20,0	4 20	5,0	1 20	0,0	0 20	0,0	0 20	40,0	8 20	0,0	0 20	0,0	0 20	0,0	0 20	0,0	0 20	0,0	0 20	0,0	0 20	0,0	0 20
	Esquerdo	11,1	2 18	27,8	5 18	5,6	1 18	0,0	0 18	0,0	0 18	44,4	8 18	5,6	1 18	0,0	0 18	5,6	1 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18	0,0	0 18
1º metatársico	Direito	23,1	3 13	38,5	5 13	23,1	3 13	0,0	0 13	0,0	0 13	69,2	9 13	7,7	1 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13	0,0	0 13	15,4	2 13	0,0	0 13
	Esquerdo	57,1	8 14	14,3	2 14	57,1	8 14	7,1	1 14	0,0	0 14	50,0	7 14	28,6	4 14	0,0	0 14	21,4	3 14	14,3	2 14	21,4	3 14	21,4	3 14	0,0	0 14
1ª falange proximal de pé	Direito	25,0	2 8	50,0	4 8	12,5	1 8	0,0	0 8	0,0	0 8	50,0	4 8	0,0	0 8	0,0	0 8	0,0	0 8	0,0	0 8	12,5	1 8	0,0	0 8	0,0	0 8
	Esquerdo	44,4	4 9	33,3	3 9	11,1	1 9	0,0	0 9	0,0	0 9	55,6	5 9	11,1	1 9	0,0	0 9	11,1	1 9	0,0							

**Tabela 82** – Frequência de osteoartrose nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Adulto jovem	0,0	0	7	0,0	0	2	0,0	0	9
Adulto maduro/idoso	85,7	12	14	88,9	8	9	87,0	20	23
Adulto indeterminado	52,9	9	17	30,0	3	10	44,4	12	27
<b>Total</b>	<b>55,3</b>	<b>21</b>	<b>38</b>	<b>52,4</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>54,2</b>	<b>32</b>	<b>59</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

As articulações dos ossos dos membros superiores mais afectadas são a acrómio-clavicular e a 1ª cárpico-metacárpica, enquanto a menos afligida é a do pulso. No membro inferior as alterações ósseas predominam nas articulações da 1ª metatársico-falangeal, do joelho (Figura 49) e da anca, enquanto a do tornozelo é aquela que evidencia menor frequência de osteoartrose (Tabela 83). Os resultados da maioria das articulações são concordantes com o descrito na literatura paleopatológica que referem maiores frequências de osteoartrose na acrómio-clavicular, anca, joelho e 1º metatársico-falangeal (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Rogers e Waldron, 1995; Waldron, 2009), assim como nas áreas articulares do trapézio e dos ossos adjacentes (Rogers e Waldron, 1995), enquanto a do cotovelo e a do tornozelo são menos atingidas (Waldron, 2009). De realçar que as situações mais severas de osteoartrose, inclusivamente com manifestação de eburnação foram observadas apenas em 3,7% (40/1087) das áreas articulares.



**Figura 49** – Alterações ósseas marginais e nas superfícies articulares do joelho direito do indivíduo do Enterramento 15. A - Região articular distal do fémur, vista posterior; B - Região articular proximal da tíbia, vista posterior.

**Tabela 83** – Frequência de osteoartrose nas principais articulações do esqueleto apendicular dos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Articulação	Direita			Esquerda			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Acrômio-clavicular	41,2	7	17	37,5	6	16	39,4	13	33
Ombro	16,7	3	18	6,3	1	16	11,8	4	34
Cotovelo	13,3	2	15	5,3	1	19	8,8	3	34
Pulso	5,9	1	17	6,3	1	16	6,1	2	33
Mão	26,7	4	15	15,8	3	19	20,6	7	34
Anca	43,5	10	23	15,8	3	19	31,0	13	42
Joelho	35,3	6	17	28,6	4	14	32,3	10	31
Tornozelo	3,8	1	26	8,3	2	24	6,0	3	50
Pé	35,7	5	14	46,2	6	13	40,7	11	27

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

A observação de alterações articulares nos ossos desarticulados de indivíduos adultos das inumações secundárias (Tabela 84) revela a presença destas em 20,8% (443/2131) das áreas articulares, sendo a sua frequência mais elevada no acetábulo, extremidade lateral da clavícula, extremidade distal do fêmur e patela, mostrando frequências mais baixas na extremidade distal da tíbia, extremidade distal da fíbula e extremidade distal do úmero. Apesar de não ser viável o exame por articulação as áreas articulares afectadas seguem a tendência referida acima nas inumações primárias. Salienta-se que os casos mais severos de osteoartrose são pouco comuns, registando-se eburnação em apenas 4,6% (88/2131) das áreas articulares.

**Tabela 84** – Alterações ósseas nas regiões articulares dos ossos longos de indivíduos adultos das inuções secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Osso/Área articular	Lado	OA		Lipping marginal												Porosidade												Osteófitos						Eburnação						
		%	n	N	1				2				3				4				1			2			3													
		%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N			
Clavícula/Lateral	Direito	34,6	18	52	48,1	25	52	26,9	14	52	7,7	4	52	0,0	0	52	30,8	16	52	30,8	16	52	19,2	10	52	15,4	8	52	1,9	1	52	1,9	1	52	0,0	0	52	0,0	0	52
	Esquerdo	41,2	21	51	43,1	22	51	29,4	15	51	2,0	1	51	0,0	0	51	33,3	17	51	37,3	19	51	13,7	7	51	17,6	9	51	2,0	1	51	2,0	1	51	0,0	0	51	0,0	0	51
Clavícula/Medial	Direito	17,6	9	51	62,7	32	51	11,8	6	51	2,0	1	51	0,0	0	51	54,9	28	51	19,6	10	51	0,0	0	51	11,8	6	51	0,0	0	51	2,0	1	51	0,0	0	51	0,0	0	51
	Esquerdo	16,7	11	66	62,1	41	66	15,2	10	66	0,0	0	66	0,0	0	66	45,5	30	66	24,2	16	66	7,6	5	66	3,0	2	66	7,6	5	66	0,0	0	66	0,0	0	66	0,0	0	66
Escápula/Acrômio	Direito	27,8	10	36	69,4	25	36	22,2	8	36	2,8	1	36	0,0	0	36	41,7	15	36	27,8	10	36	11,1	4	36	5,6	2	36	0,0	0	36	0,0	0	36	2,8	1	36	0,0	0	36
	Esquerdo	27,8	10	36	61,1	22	36	19,4	7	36	2,8	1	36	0,0	0	36	22,2	8	36	25,0	9	36	22,2	8	36	5,6	2	36	0,0	0	36	0,0	0	36	2,8	1	36	0,0	0	36
Escápula/Cavidade glenóide	Direito	29,5	13	44	50,0	22	44	18,2	8	44	2,3	1	44	0,0	0	44	59,1	26	44	20,5	9	44	0,0	0	44	11,4	5	44	2,3	1	44	0,0	0	44	2,3	1	44	0,0	0	44
	Esquerdo	23,2	13	56	58,9	33	56	10,7	6	56	0,0	0	56	0,0	0	56	51,8	29	56	12,5	7	56	1,8	1	56	12,5	7	56	0,0	0	56	0,0	0	56	0,0	0	56	0,0	0	56
Úmero/Proximal	Direito	27,3	9	33	60,6	20	33	15,2	5	33	6,1	2	33	0,0	0	33	42,4	14	33	6,1	2	33	3,0	1	33	9,1	3	33	3,0	1	33	0,0	0	33	3,0	1	33	0,0	0	33
	Esquerdo	12,1	4	33	69,7	23	33	6,1	2	33	3,0	1	33	0,0	0	33	45,5	15	33	0,0	0	33	0,0	0	33	9,1	3	33	3,0	1	33	0,0	0	33	0,0	0	33	0,0	0	33
Úmero/Distal	Direito	10,6	5	47	80,9	38	47	0,0	0	47	2,1	1	47	0,0	0	47	25,5	12	47	0,0	0	47	2,1	1	47	10,6	5	47	2,1	1	47	2,1	1	47	2,1	1	47	0,0	0	47
	Esquerdo	8,8	5	57	71,9	41	57	8,8	5	57	1,8	1	57	0,0	0	57	26,3	15	57	5,3	3	57	0,0	0	57	5,3	3	57	3,5	2	57	1,8	1	57	0,0	0	57	0,0	0	57
Rádio/Proximal	Direito	14,1	9	64	60,9	39	64	7,8	5	64	0,0	0	64	0,0	0	64	35,9	23	64	7,8	5	64	0,0	0	64	10,9	7	64	0,0	0	64	4,7	3	64	1,6	1	64	0,0	0	64
	Esquerdo	14,8	9	61	68,9	42	61	3,3	2	61	3,3	2	61	0,0	0	61	50,8	31	61	4,9	3	61	1,6	1	61	13,1	8	61	1,6	1	61	1,6	1	61	3,3	2	61	0,0	0	61
Rádio/Distal	Direito	10,3	6	58	72,4	42	58	0,0	0	58	0,0	0	58	0,0	0	58	34,5	20	58	1,7	1	58	0,0	0	58	10,3	6	58	0,0	0	58	0,0	0	58	0,0	0	58	0,0	0	58
	Esquerdo	24,2	15	62	53,2	33	62	24,2	15	62	0,0	0	62	0,0	0	62	66,1	41	62	1,6	1	62	0,0	0	62	16,1	10	62	4,8	3	62	1,6	1	62	3,2	2	62	0,0	0	62
Ulna/Proximal	Direito	27,0	20	74	66,2	49	74	12,2	9	74	1,4	1	74	0,0	0	74	58,1	43	74	4,1	3	74	0,0	0	74	28,4	21	74	1,4	1	74	0,0	0	74	0,0	0	74	0,0	0	74
	Esquerdo	24,7	18	73	72,6	53	73	11,0	8	73	1,4	1	73	0,0	0	73	64,4	47	73	2,7	2	73	0,0	0	73	21,9	16	73	1,4	1	73	1,4	1	73	0,0	0	73	0,0	0	73
Ulna/Distal	Direito	20,0	8	40	60,0	24	40	7,5	3	40	2,5	1	40	0,0	0	40	62,5	25	40	5,0	2	40	0,0	0	40	15,0	6	40	2,5	1	40	2,5	1	40	2,5	1	40	0,0	0	40
	Esquerdo	22,0	11	50	60,0	30	50	10,0	5	50	4,0	2	50	0,0	0	50	62,0	31	50	4,0	2	50	0,0	0	50	16,0	8	50	0,0	0	50	6,0	3	50	2,0	1	50	0,0	0	50
Trapézio	Direito	16,7	2	12	41,7	5	12	8,3	1	12	8,3	1	12	0,0	0	12	25,0	3	12	0,0	0	12	0,0	0	12	0,0	0	12	0,0	0	12	8,3	1	12	0,0	0	12	0,0	0	12
	Esquerdo	20,0	3	15	53,3	8	15	20,0	3	15	0,0	0	15	0,0	0	15	20,0	3	15	6,7	1	15	0,0	0	15	13,3	2	15	0,0	0	15	13,3	2	15	0,0	0	15	0,0	0	15
1º metacárpico	Direito	12,7	7	55	40,0	22	55	9,1	5	55	1,8	1	55	0,0	0	55	18,2	10	55	3,6	2	55	0,0	0	55	9,1	5	55	0,0	0	55	3,6	2	55	3,6	2	55	1,8	1	55
	Esquerdo	11,5	6	52	50,0	26	52	3,8	2	52	3,8	2	52	0,0	0	52	23,1	12	52	0,0	0	52	1,9	1	52	15,4	8	52	1,9	1	52	0,0	0	52	3,8	2	52	1,9	1	52
Osso coxal/Acetábulo	Direito	37,9	11	29	55,2	16	29	27,6	8	29	3,4	1	29	0,0	0	29	41,4	12	29	20,7	6	29	6,9	2	29	20,7	6	29	6,9	2	29	0,0	0	29	3,4	1	29	0,0	0	29
	Esquerdo	41,7	10	24	58,3	14	24	29,2	7	24	8,3	2	24	0,0	0	24	50,0	12	24	33,3	8	24	0,0	0	24	16,7	4	24	8,3	2	24	0,0	0	24	0,0	0	24	0,0	0	24
Fémur/Proximal	Direito	16,7	6	36	66,7	24	36	11,1	4	36	0,0	0	36	0,0	0	36	63,9	23	36	8,3	3	36	0,0	0	36	8,3	3	36	2,8	1	36	0,0	0	36	0,0	0	36	0,0	0	36
	Esquerdo	13,8	4	29	72,4	21	29	6,9	2	29	0,0	0	29	0,0	0	29	48,3	14	29	0,0	0	29	10,3	3	29	7,7	3	29	0,0	0	29	0,0	0	29	0,0	0	29	0,0	0	29
Fémur/Distal	Direito	34,9	15	43	65,1	28	43	11,6	5	43	2,3	1	43	0,0	0	43	51,2	22	43	9,3	4	43	0,0	0	43	23,3	10	43	7,0	3	43	0,0	0	43	0,0	0	43	0,0	0	43
	Esquerdo	31,8	14	44	65,9	29	44	11,4	5	44	4,5	2	44	0,0	0	44	50,0	22	44	9,1	4	44	0,0	0	44	20,5	9	44	9,1	4	44	0,0	0	44	0,0	0	44	0,0	0	44
Patela	Direito	32,8	22	67	59,7	40	67	22,4	15	67	3,0	2	67	0,0	0	67	58,2	39	67	9,0	6	67	11,9	8	67	14,9	10	67	10,4	7	67	9,0	6	67	3,0	2	67	1,5	1	67
	Esquerdo	33,9	20	59	54,2	32	59	11,9	7	59	6,8	4	59	0,0	0	59	47,5	28	59	22,0	13	59	8,5	5	59	20,3	12	59	8,5	5	59	11,9	7	59	1,7	1	59	3,4	2	59
Tíbia/Proximal	Direito	25,5	13	51	64,7	33	51	13,7	7	51	3,9	2	51	0,0	0	51	58,8	30	51	7,8	4	51	2,0	1	51	2,0	1	51	0,0	0	51	2,0	1	51	0,0	0	51	0,0	0	51
	Esquerdo	27,5	11	40	67,5	27	40	15,0	6	40	2,5	1	40	0,0	0	40	60,0	24	40	5,0	2	40	0,0	0	40	30,0	12	40	0,0	0	40	0,0	0	40	2,5	1	40	0,0	0	40
Tíbia/Distal	Direito	9,3	4	43	65,1	28	43	2,3	1	43	0,0	0	43	0,0	0	43	27,9	12	43	2,3																				

**Tabela 85** – Frequência de alterações articulares nos ossos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Osso/Área articular	Direita			Esquerda			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Clavícula/Lateral	34,6	18	52	41,2	21	51	37,9	39	103
Clavícula/Medial	17,6	9	51	16,7	11	66	17,1	20	117
Escápula/Acrómio	27,8	10	36	27,8	10	36	27,8	20	72
Escápula/Cavidade glenóide	29,5	13	44	23,2	13	56	26,0	26	100
Úmero/Proximal	27,3	9	33	12,1	4	33	19,7	13	66
Úmero/Distal	10,6	5	47	8,8	5	57	9,6	10	104
Rádio/Proximal	14,1	9	64	14,8	9	61	14,4	18	125
Rádio/Distal	10,3	6	58	24,2	15	62	17,5	21	120
Ulna/Proximal	27,0	20	74	24,7	18	73	25,9	38	147
Ulna/Distal	20,0	8	40	22,0	11	50	21,1	19	90
Trapézio	16,7	2	12	20,0	3	15	18,5	5	27
1º metacárpico	12,7	7	55	11,5	6	52	12,1	13	107
Osso coxal/Acetábulo	37,9	11	29	41,7	10	24	39,6	21	53
Fémur/Proximal	16,7	6	36	13,8	4	29	15,4	10	65
Fémur/Distal	34,9	15	43	31,8	14	44	33,3	29	87
Patela	32,8	22	67	33,9	20	59	33,3	42	126
Tíbia/Proximal	25,5	13	51	27,5	11	40	26,4	24	91
Tíbia/Distal	9,3	4	43	7,4	4	54	8,2	8	97
Fíbula/Proximal	14,3	6	42	4,5	2	44	9,3	8	86
Fíbula/Distal	10,1	7	69	10,9	7	64	10,5	14	133
1º metatársico	22,1	23	104	19,8	22	111	20,9	45	215

OA - osteoartrose; n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Para concluir constata-se que frequências de osteoartrose não são muito elevadas e que situações mais severas não são comuns o que sugere duas possibilidades: a representatividade diferencial de áreas articulares e a idade à morte que pode não ser muito elevada, não tendo ocorrido tempo suficiente para que vários destes indivíduos desenvolvessem lesões.

Revelando manifestações ósseas distintas das descritas acima, foram também observadas, nos ossos do tarso de um indivíduo adulto do sexo feminino (Enterramento 11), alterações que afectam as suas áreas articulares (Figura 50). Assim, em ambos os calcâneos os *sustentaculum tali*, bem como as facetas articulares anteriores e mediais estão ausentes, enquanto o astrágalo exhibe deformação da área subtalar. É, igualmente, identificada porosidade pronunciada remodelada nas áreas que corresponderia ao *sustentaculum tali* e na subtalar anterior e medial. O astrágalo direito não foi recuperado. Tendo em conta que as alterações mencionadas têm expressividade bilateral nos calcâneos descarta-se a possibilidade de traumatismo, ponderando tratar-se de uma possível situação congénita.





**Figura 50** – Alterações ósseas nos calcâneos esquerdo (A) e direito (B), em vista superior e no astrágalo esquerdo (C), em vista inferior, do indivíduo do Enterramento 11 da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Por fim, nas inumações secundárias foi detectada uma anquilose entre as falanges proximal e intermédia de mão (FP6024) sugestiva de uma deslocação com luxação, em que a falange intermédia se deslocou da articulação e se sobrepôs sobre a região metafisária distal da falange proximal.

#### 5.2.1.3.3. Regiões não-articulares

Nas regiões não-articulares dos ossos perscrutaram-se alterações ósseas que se podem desenvolver nas áreas das enteses, bem como as que se concentram na restante superfície óssea.

As alterações nas áreas das enteses no esqueleto apendicular foram examinadas em 87,8% (72/82) indivíduos adultos, os restantes foram excluídos por não possuírem uma única área de inserção observável ou evidenciarem patologias de etiologias bem definidas que podem comprometer esta análise como é o caso do Enterramento 37 que exhibe osteocondromas múltiplos. Nos não-adultos estas manifestações ósseas não foram identificadas. Assim, todos os indivíduos analisados ostentam este tipo de alterações. (Tabela 86).

**Tabela 86** – Frequência de alterações nas áreas das enteses nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Classe etária	Alterações nas enteses								
	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Adulto jovem	100	7	7	100	2	2	100	9	9
Adulto maduro/idoso	100	16	16	100	8	8	100	24	24
Adulto indeterminado	100	24	24	100	15	15	100	39	39
<b>Total</b>	100	<b>47</b>	<b>47</b>	100	<b>25</b>	<b>25</b>	100	<b>72</b>	<b>72</b>

As alterações nas áreas das enteses do membro superior (Tabela 87) são mais frequentes nas áreas de inserção do músculo *deltoideus* nos úmero, clavícula e escápula, enquanto as menos comuns foram identificadas nas dos músculos *triceps brachii/anconeus* da ulna e *supraspinatus/infraspinatus* do úmero. Destas, apenas 1,5% (15/1004) são osteolíticas (Mariotti et al., 2004), localizando-se nas áreas de inserção do músculo *deltoideus* na clavícula (n=3), do ligamento costo-clavicular na clavícula (n=3), do músculo *deltoideus* no úmero (n=2) e do músculo *biceps brachii* no rádio (n=7). A distribuição sexual e etária destas alterações mostra que as frequências são superiores nos homens comparativamente às mulheres, com exceção da área de inserção do músculo *subscapularis* no úmero. Pode também constatar-se que os adultos jovens possuem menos áreas afectadas do que os adultos maduros/idosos. No esqueleto apendicular inferior as áreas de inserção das enteses (Tabela 88) mais atingidas são a do músculo *gluteus maximus* e inserção dos adutores (músculos *longis, brevis e magnus*) no fémur e o tendão de *Achilles* no calcâneo, enquanto as que apresentam menores frequências são o ligamento deltóide na tibia e os ligamentos colaterais fibulares. Verifica-se que apenas 0,2% (3/1519) destas alterações são de natureza osteolítica (Mariotti et al., 2004), ocorrendo exclusivamente na área de inserção do músculo *soleus*. A avaliação da severidade das alterações das enteses pode ser explorada em Apêndice (Tabelas A8 e A9).

**Tabela 87** – Frequência de alterações nas áreas das enteses da parte superior do esqueleto dos indivíduos das inunicações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Lado	Sexo feminino									Sexo masculino									Total		
	Jovem			Maduro/Idoso			Indeterminado			Jovem			Maduro/Idoso			Indeterminado					
	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N			
<b>Ligamento conóide e ligamento trapezóide do ligamento coraco-clavicular/Escápula</b>																					
D	25,0	1	4	83,3	5	6	66,7	2	3	100	2	2	80,0	4	5	-	0	0	70,0	14	20
E	0,0	0	2	83,3	5	6	100	1	1	50,0	1	2	75,0	3	4	-	0	0	66,7	10	15
Total	16,7	1	6	83,3	10	12	75,0	3	4	75,0	3	4	77,8	7	9	-	0	0	68,6	24	35
<b>Músculo deltoideus/Escápula</b>																					
D	50,0	2	4	85,7	6	7	100	2	2	100	2	2	83,3	5	6	-	0	0	81,0	17	21
E	50,0	2	4	75,0	6	8	-	0	0	100	2	2	80,0	4	5	100	1	1	75,0	15	20
Total	50,0	4	8	80,0	12	15	100	2	2	100	4	4	81,8	9	11	100	1	1	78,0	32	41
<b>Músculo trapezium/Escápula</b>																					
D	50,0	2	4	71,4	5	7	100	2	2	100	2	2	83,3	5	6	-	0	0	76,2	16	21
E	25,0	1	4	25,0	2	8	-	0	0	50,0	1	2	100	5	5	100	1	1	50,0	10	20
Total	37,5	3	8	46,7	7	15	100	2	2	75,0	3	4	90,9	10	11	100	1	1	63,4	26	41
<b>Músculo trapezium/Clavícula</b>																					
D	25,0	1	4	85,7	6	7	83,3	5	6	50,0	1	2	75,0	3	4	100	1	1	70,8	17	24
E	25,0	1	4	75,0	6	8	80,0	4	5	50,0	1	2	83,3	5	6	-	0	0	68,0	17	25
Total	25,0	2	8	80,0	12	15	81,8	9	11	50,0	2	4	80,0	8	10	100	1	1	69,4	34	49
<b>Músculo deltoideus/Clavícula</b>																					
D	50,0	2	4	87,5	7	8	85,7	6	7	50,0	1	2	100	4	4	100	1	1	80,8	21	26
E	50,0	2	4	88,9	8	9	80,0	4	5	50,0	1	2	83,3	5	6	-	0	0	76,9	20	26
Total	50,0	4	8	88,2	15	17	83,3	10	12	50,0	2	4	90,0	9	10	100	1	1	78,8	41	52
<b>Ligamento costo-clavicular/Clavícula</b>																					
D	50,0	2	4	75,0	6	8	33,3	1	3	100	1	1	100	4	4	100	1	1	71,4	15	21
E	50,0	1	2	57,1	4	7	50,0	1	2	50,0	1	2	80,0	4	5	100	1	1	63,2	12	19
Total	50,0	3	6	66,7	10	15	40,0	2	5	66,7	2	3	88,9	8	9	100	2	2	67,5	27	40
<b>Latissimus dorsi, pectoralis major e teres major/Úmero</b>																					
D	40,0	2	5	75,0	6	8	83,3	5	6	50,0	1	2	83,3	5	6	100	1	1	71,4	20	28
E	20,0	1	5	62,5	5	8	100	3	3	50,0	1	2	80,0	4	5	100	1	1	62,5	15	24
Total	30,0	3	10	68,8	11	16	88,9	8	9	50,0	2	4	81,8	9	11	100	2	2	67,3	35	52
<b>Músculos supraspinatus e infraspinatus/Úmero</b>																					
D	0,0	0	2	80	4	5	0,0	0	3	50,0	1	2	66,7	2	3	-	0	0	46,7	7	15
E	0,0	0	3	57,1	4	7	-	0	0	0,0	0	2	50,0	1	2	-	0	0	35,7	5	14
Total	0,0	0	5	66,7	8	12	0,0	0	3	25,0	1	4	60,0	3	5	-	0	0	41,4	12	29
<b>Músculo subscapularis/Úmero</b>																					
D	0,0	0	2	100	4	4	0,0	0	3	0,0	0	2	80,0	4	5	-	0	0	50,0	8	16
E	20,0	1	5	100	7	7	-	0	0	0,0	0	2	50,0	2	4	-	0	0	55,6	10	18
Total	14,3	1	7	100	11	11	0,0	0	3	0,0	0	4	66,7	6	9	-	0	0	52,9	18	34
<b>Músculo deltoideus/Úmero</b>																					
D	75,0	3	4	100	10	10	66,7	4	6	100	2	2	100	8	8	100	2	2	90,6	29	32
E	60,0	3	5	100	6	6	100	4	4	50,0	1	2	86	6	7	100	1	1	84,0	21	25
Total	66,7	6	9	100	16	16	80,0	8	10	75,0	3	4	93	14	15	100	3	3	87,7	50	57
<b>Origem comum dos extensores e anconeus/Úmero</b>																					
D	33,3	1	3	87,5	7	8	66,7	2	3	0,0	0	1	100	8	8	100	1	1	79,2	19	24
E	40,0	2	5	87,5	7	8	100	1	1	0,0	0	2	87,5	7	8	100	1	1	72,0	18	25
Total	37,5	3	8	87,5	14	16	75,0	3	4	0,0	0	3	93,8	15	16	100	2	2	75,5	37	49
<b>Origem comum dos flexores/Úmero</b>																					
D	33,3	1	3	87,5	7	8	75,0	6	8	50,0	1	2	87,5	7	8	100	2	2	77,4	24	31
E	20,0	1	5	80,0	8	10	66,7	2	3	50,0	1	2	75,0	6	8	100	1	1	65,5	19	29
Total	25,0	2	8	83,3	15	18	72,7	8	11	50,0	2	4	81,3	13	16	100	3	3	71,7	43	60
<b>Músculo biceps brachii/Rádio</b>																					
D	0,0	0	3	77,8	7	9	100	4	4	0,0	0	2	80	4	5	100	1	1	66,7	16	24
E	0,0	0	3	71,4	5	7	100	2	2	0,0	0	2	83,3	5	6	100	1	1	61,9	13	21
Total	0,0	0	6	75,0	12	16	100	6	6	0,0	0	4	81,8	9	11	100	2	2	64,4	29	45
<b>Pronator teres/Rádio</b>																					
D	50,0	3	6	83,3	10	12	100	6	6	50,0	1	2	83	5	6	100	1	1	78,8	26	33
E	33,3	1	3	50,0	4	8	66,7	2	3	50,0	1	2	100	6	6	-	0	0	63,6	14	22
Total	44,4	4	9	70,0	14	20	88,9	8	9	50,0	2	4	92	11	12	100	1	1	72,7	40	55
<b>Músculos triceps brachii e anconeus/Ulna</b>																					
D	0,0	0	3	41,7	5	12	75,0	3	4	0,0	0	2	66,7	4	6	0,0	0	1	42,9	12	28
E	0,0	0	4	25,0	2	8	60,0	3	5	0,0	0	2	71,4	5	7	0,0	0	1	37,0	10	27
Total	0,0	0	7	35,0	7	20	66,7	6	9	0,0	0	4	69,2	9	13	0,0	0	2	40,0	22	55
<b>Músculo brachialis/Ulna</b>																					
D	33,3	1	3	72,7	8	11	50,0	1	2	50,0	1	2	100	6	6	100	1	1	72,0	18	25
E	25,0	1	4	37,5	3	8	75,0	3	4	0,0	0	2	100	6	6	100	1	1	56,0	14	25
Total	28,6	2	7	57,9	11	19	66,7	4	6	25,0	1	4	100	12	12	100	2	2	64,0	32	50

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas; D - Direito; E - Esquerdo

**Tabela 88** – Frequência de alterações nas áreas das enteses da parte inferior do esqueleto dos indivíduos das inunações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Lado	Sexo feminino									Sexo masculino									Total		
	Jovem			Maduro/Idoso			Indeterminado			Jovem			Maduro/Idoso			Indeterminado					
	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N
<b>Obliquus externus abdominis/Osso coxal</b>																					
D	33,3	1	3	88,9	8	9	100	2	2	50,0	1	2	100	7	7	100	1	1	83,3	20	24
E	0,0	0	2	90,0	9	10	-	0	0	50,0	1	2	100	6	6	-	0	0	80,0	16	20
Total	20,0	1	5	89,5	17	19	100	2	2	50,0	2	4	100	13	13	100	1	1	81,8	36	44
<b>Músculos extensores da coxa/Osso coxal</b>																					
D	33,3	1	3	100	12	12	100	3	3	50,0	1	2	100	6	6	100	1	1	88,9	24	27
E	50,0	1	2	81,8	9	11	100	1	1	50,0	1	2	100	5	5	100	1	1	81,8	18	22
Total	40,0	2	5	91,3	21	23	100	4	4	50,0	2	4	100	11	11	100	2	2	85,7	42	49
<b>Músculos gluteus minimus, gluteus medius e piriformis/Fémur</b>																					
D	33,3	1	3	83,3	10	12	75,0	3	4	100	2	2	100	7	7	100	2	2	83,3	25	30
E	50,0	2	4	83,3	10	12	33,3	1	3	50,0	1	2	100	6	6	100	2	2	75,9	22	29
Total	42,9	3	7	83,3	20	24	57,1	4	7	75,0	3	4	100	13	13	100	4	4	79,7	47	59
<b>Músculo gluteus maximus/Fémur</b>																					
D	66,7	2	3	92,9	13	14	100	8	8	50,0	1	2	100	7	7	100	5	5	92,3	36	39
E	50,0	2	4	100	13	13	85,7	6	7	100	2	2	100	7	7	100	3	3	91,7	33	36
Total	57,1	4	7	96,3	26	27	93,3	14	15	75,0	3	4	100	14	14	100	8	8	92,0	69	75
<b>Tendão do Psoas major/Fémur</b>																					
D	33,3	1	3	70,0	7	10	100	7	7	50,0	1	2	85,7	6	7	100	4	4	78,8	26	33
E	33,3	1	3	81,8	9	11	83,3	5	6	50,0	1	2	85,7	6	7	100	2	2	77,4	24	31
Total	33,3	2	6	76,2	16	21	92,3	12	13	50,0	2	4	85,7	12	14	100	6	6	78,1	50	64
<b>Músculos longis, brevis e magnus/Fémur</b>																					
D	33,3	1	3	86,7	13	15	88,9	8	9	100	2	2	100	8	8	100	6	6	88,4	38	43
E	25,0	1	4	92,3	12	13	100	7	7	100	2	2	100	7	7	100	4	4	89,2	33	37
Total	28,6	2	7	89,3	25	28	93,8	15	16	100	4	4	100	15	15	100	10	10	88,8	71	80
<b>Músculo gastrocnemius/Fémur</b>																					
D	0,0	0	2	30,0	3	10	42,9	3	7	0,0	0	2	57,1	4	7	40,0	2	5	36,4	12	33
E	0,0	0	4	18,2	2	11	25,0	1	4	0,0	0	2	40,0	2	5	33,3	1	3	20,7	6	29
Total	0,0	0	6	23,8	5	21	36,4	4	11	0,0	0	4	50,0	6	12	37,5	3	8	29,0	18	62
<b>Inserção do obturador externus/Fémur</b>																					
D	0,0	0	3	66,7	8	12	33,3	1	3	50,0	1	2	40,0	2	5	33,3	1	3	46,4	13	28
E	0,0	0	4	75,0	9	12	40,0	2	5	50,0	1	2	66,7	4	6	0,0	0	1	53,3	16	30
Total	0,0	0	7	70,8	17	24	37,5	3	8	50,0	2	4	54,5	6	11	25,0	1	4	50,0	29	58
<b>Rectus femoris e intermedius vastus do tendão quadríceps/Patela</b>																					
D	0,0	0	2	57,1	4	7	40,0	2	5	0,0	0	1	75,0	3	4	100	3	3	54,5	12	22
E	0,0	0	1	50,0	2	4	80,0	4	5	0,0	0	2	80,0	4	5	100	3	3	65,0	13	20
Total	0,0	0	3	54,5	6	11	60,0	6	10	0,0	0	3	77,8	7	9	100	6	6	59,5	25	42
<b>Ligamento patelar/Tibia</b>																					
D	0,0	0	2	55,6	5	9	33,3	2	6	50,0	1	2	100	6	6	100	9	9	67,6	23	34
E	0,0	0	2	37,5	3	8	85,7	6	7	50,0	1	2	100	5	5	100	9	9	72,7	24	33
Total	0,0	0	4	47,1	8	17	61,5	8	13	50,0	2	4	100	11	11	100	18	18	70,1	47	67
<b>Músculo soleus/Tibia</b>																					
D	0,0	0	1	77,8	7	9	81,8	9	11	50,0	1	2	83,3	5	6	88,9	8	9	78,9	30	38
E	33,3	1	3	80,0	8	10	84,6	11	13	50,0	1	2	75,0	3	4	90,0	9	10	78,6	33	42
Total	25,0	1	4	78,9	15	19	83,3	20	24	50,0	2	4	80,0	8	10	89,5	17	19	78,8	63	80
<b>Ligamento tibio-fibular/Tibia</b>																					
D	33,3	1	3	66,7	4	6	75,0	3	4	50,0	1	2	100	5	5	57,1	4	7	66,7	18	27
E	0,0	0	2	83,3	5	6	80,0	8	10	50,0	1	2	100	3	3	87,5	7	8	77,4	24	31
Total	20,0	1	5	75,0	9	12	78,6	11	14	50,0	2	4	100	8	8	73,3	11	15	72,4	42	58
<b>Ligamento deltoideus/Tibia</b>																					
D	0,0	0	3	25,0	1	4	40,0	2	5	0,0	0	1	66,7	2	3	16,7	1	6	27,3	6	22
E	0,0	0	2	33,3	2	6	14,3	1	7	0,0	0	1	33,3	1	3	25,0	2	8	22,2	6	27
Total	0,0	0	5	30,0	3	10	25,0	3	12	0,0	0	2	50,0	3	6	21,4	3	14	24,5	12	49
<b>Músculo biceps femoris e ligamento colateral lateral do joelho/Fíbula</b>																					
D	0,0	0	3	55,6	5	9	25,0	2	8	0,0	0	2	40,0	2	5	33,3	2	6	33,3	11	33
E	0,0	0	1	60,0	6	10	41,7	5	12	0,0	0	2	66,7	2	3	37,5	3	8	44,4	16	36
Total	0,0	0	4	57,9	11	19	35,0	7	20	0,0	0	4	50,0	4	8	35,7	5	14	39,1	27	69
<b>Ligamentos colaterais fibulares/Fíbula</b>																					
D	0,0	0	3	33,3	2	6	22,2	2	9	0,0	0	2	40,0	2	5	33,3	2	6	25,8	8	31
E	0,0	0	2	33,3	2	6	33,3	3	9	0,0	0	1	50,0	2	4	33,3	2	6	32,1	9	28
Total	0,0	0	5	33,3	4	12	27,8	5	18	0,0	0	3	44,4	4	9	33,3	4	12	28,8	17	59
<b>Ligamento túbio-fibular/Fíbula</b>																					
D	33,3	1	3	85,7	6	7	80,0	8	10	50	1	2	100	5	5	83,3	5	6	78,8	26	33
E	50,0	1	2	85,7	6	7	83,3	10	12	50	1	2	75	3	4	66,7	6	9	75,0	27	36
Total	40,0	2	5	85,7	12	14	81,8	18	22	50	2	4	89	8	9	73,3	11	15	76,8	53	69
<b>Tendão de Achilles/Calcâneo</b>																					
D	0,0	1	1	100	6	6	84,6	11	13	50	1	2	100	4	4	84,6	11	13	87,2	34	39
E	-	0	0	100	7	7	81,8	9	11	0	0	1	100	4	4	88,9	8	9	87,5	28	32
Total	100	1	1	100	13	13	83,3	20	24	33	1	3	100	8	8	86,4	19	22	87,3	62	71
<b>Músculos intrínsecos/Calcâneo</b>																					
D	0,0	0	1	80,0	4	5	75,0	9	12	0,0	0	1	100	4	4	80,0	8	10	75,8	25	33
E	-	0	0	83,3	5	6	70,0	7	10	0	0	1	100	4	4	75,0	6	8	75,9	22	29
Total	0,0	0	1	81,8	9	11	72,7	16	22	0,0	0	2	100	8	8	77,8	14	18	75,8	47	62

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas; D - Direito; E - Esquerdo

Relativamente às observações efectuadas nos ossos das inumações secundárias (Tabela 89) as alterações nas áreas de inserção das enteses mais comuns no esqueleto apendicular superior ocorrem nas áreas de inserção do músculo *deltoideus* na clavícula e no úmero, enquanto as menos predominantes foram observadas nos músculos *trapezium* da clavícula e *supraspinatus/infraspinatus* do úmero. A análise da natureza osteolítica ou osteofítica da lesão mostra que apenas 1,5% (18/1171) são osteolíticas, ocorrendo nas áreas de inserção do músculo *deltoideus* da clavícula (n=3) e do úmero (n=2), do ligamento costo-clavicular (n=4) e do músculo *biceps brachii* (n=9). Nas áreas de inserção das enteses do esqueleto apendicular inferior (Tabela 90) as alterações mais comuns ocorrem na área de inserção do músculo *gluteus maximus* e dos aductores (músculos *longis*, *brevis* e *magnus*) do fémur, enquanto as menos frequentes foram identificadas na do ligamento deltóide da tíbia, verificando-se que apenas 0,18% (2/1111) são osteolíticas ocorrendo na área de inserção do músculo *soleus* da tíbia. A severidade destas alterações pode ser analisada em Apêndice (Tabelas A10 e A11).

**Tabela 89** – Alterações nas áreas das enteses nos ossos do esqueleto apendicular superior das inunicações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Osso	Enteses	Lado	Total		
			%	n	N
Escápula	Ligamento conóide e ligamento trapezóide do ligamento coraco-clavicular	D	73,7	28	38
		E	68,4	26	38
	Músculo <i>deltoideus</i>	D	70,7	29	41
		E	73,8	31	42
	Músculo <i>trapezium</i>	D	50,0	20	40
		E	42,9	18	42
Clavícula	Músculo <i>trapezium</i>	D	43,9	36	82
		E	44,0	40	91
	Músculo <i>deltoideus</i>	D	88,4	76	86
		E	76,3	74	97
	Ligamento costo-clavicular	D	51,8	29	56
		E	55,1	38	69
Úmero	<i>Latissimus dorsi</i> , <i>pectoralis major</i> e <i>teres major</i>	D	61,5	24	39
		E	77,6	38	49
	Músculos <i>supraspinatus</i> e <i>infraspinatus</i>	D	47,8	11	23
		E	40,0	8	20
	Músculo <i>subscapularis</i>	D	64,3	18	28
		E	50,0	12	24
	Músculo <i>deltoideus</i>	D	75,6	34	45
		E	76,8	43	56
	Origem comum dos extensores e <i>anconeus</i>	D	71,4	30	42
		E	62,5	30	48
	Origem comum dos flexores	D	59,6	28	47
		E	62,5	30	48
Rádio	Músculo <i>biceps brachii</i>	D	68,6	59	86
		E	71,8	61	85
	<i>Pronator teres</i>	D	50,0	47	94
		E	58,8	57	97
Úlna	Músculos <i>triceps brachii</i> e <i>anconeus</i>	D	47,3	35	74
		E	50,7	34	67
	Músculo <i>brachialis</i>	D	71,1	64	90
		E	74,1	63	85

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas; D - Direito; E - Esquerdo

**Tabela 90** – Alterações nas áreas das enteses nos ossos do esqueleto apendicular inferior das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Osso	Enteses	Lado	Total		
			%	n N	
Osso coxal	<i>Obliquus externus abdominis</i>	D	69,0	20	29
		E	71,4	15	21
	Músculos extensores da coxa	D	69,2	27	39
		E	69,4	25	36
Fémur	Músculos <i>gluteus minimus, gluteus medius e piriformis</i>	D	73,3	22	30
		E	77,1	27	35
	Músculo <i>gluteus maximus</i>	D	74,4	32	43
		E	87,8	43	49
	Tendão do <i>Psoas major</i>	D	75,0	24	32
		E	64,9	24	37
	Músculos <i>longis, brevis e magnus</i>	D	78,8	41	52
		E	87,0	47	54
	Músculo <i>gastrocnemius</i>	D	65,7	23	35
		E	59,4	19	32
Inserção do obturador <i>externus</i>	D	52,9	18	34	
	E	68,8	22	32	
Patela	<i>Rectus femoris e intermedius vastus</i> do tendão quadrícepes	D	61,1	44	72
		E	67,7	42	62
Tíbia	Ligamento patelar	D	70,0	35	50
		E	70,3	26	37
	Músculo <i>soleus</i>	D	80,3	49	61
		E	76,0	38	50
	Ligamento tibio-fibular	D	69,4	25	36
		E	64,7	33	51
Ligamento <i>deltoideus</i>	D	40,0	12	30	
	E	50,0	20	40	
Fíbula	Músculo <i>biceps femoris</i> e ligamento colateral lateral do joelho	D	61,7	29	47
		E	40,8	20	49
	Ligamentos colaterais fibulares	D	52,5	32	61
		E	49,1	28	57
	Ligamento tibio-fibular	D	78,4	58	74
E	72,5	50	69		
Calcâneo	Tendão de <i>Achilles</i>	D	75,0	66	88
		E	81,6	71	87
	Músculos intrínsecos	D	60,5	49	81
		E	48,8	41	84

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas; D - Direito; E - Esquerdo

Terminada a apresentação destas alterações que se localizam nas áreas das enteses, seguem-se os resultados obtidos do exame efectuada à restante superfície óssea, tendo sido identificadas modificações na mesma que se traduzem por deposição delgada de osso novo, que em alguns casos provocam deformação da sua morfologia normal como irregularidades, espessamento e reabsorção óssea. Foram, igualmente, observadas situações de proliferação de osso do tipo “woven” e porosidade abundante conferindo uma morfologia reticulada de diâmetro variável e desorganizada à zona afectada que indica que a respectiva alteração se encontrava activa no momento da morte do indivíduo ou então osso novo lamelar, apresentando a superfície óssea um aspecto liso, homogéneo e organizado mostrando remodelação e, por fim, a coexistência das duas situações descritas a decorrer concomitantemente, sendo indicativo de doença crónica recorrente (Roberts e

Manchester, 2001). Estas alterações ósseas que se manifestam por formação de osso novo são denominadas por reacções do perióstio e não sendo patognomónicas de um processo patológico em concreto, podem revelar situações de inflamação óssea, traumatismos e infecções (Larsen, 2002; Weston, 2012) (Figura 51). De referir que um diagnóstico diferencial é extremamente complexo, dada a resposta óssea limitada ao desequilíbrio, sendo muito difícil discernir sobre as eventuais patologias envolvidas. No entanto, em alguns casos, determinada a distribuição e características das alterações ósseas no esqueleto pode revelar um processo infeccioso específico (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Ortner, 2003, 2012; Weston, 2012).



**Figura 51** – Formação de osso novo circunscrita na região posterior-lateral da tíbia esquerda do indivíduo do sexo masculino (Enterramento 60) da igreja de N. Sra. da Anunciada.

A formação de osso novo à superfície dos ossos foi identificada em 40,9% (38/93) dos indivíduos, designadamente 37,8% (31/82) de adultos e 54,5% (6/11) de não-adultos (Tabela 91), afectando sobretudo os do sexo masculino. As características e distribuição destas alterações no esqueleto não permitiu traçar um único diagnóstico específico.

**Tabela 91** – Frequência de alterações da superfície óssea nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Infante	-	-	-	-	-	-	20,0	1	5
Criança	-	-	-	-	-	-	75,0	3	4
Adolescente	-	-	-	-	-	-	100	1	1
Não-adulto	-	-	-	-	-	-	100	1	1
Adulto jovem	28,6	2	7	50,0	1	2	30,0	3	10
Adulto maduro/idoso	37,5	6	16	44,4	4	9	40,0	10	25
Adulto indeterminado	41,7	10	24	53,3	8	15	40,4	19	47
<b>Total</b>	<b>38,3</b>	<b>18</b>	<b>47</b>	<b>50,0</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>40,9</b>	<b>38</b>	<b>93</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas. No Total estão incluídos os indivíduos de sexo indeterminado



Nos indivíduos adultos estas alterações no perióstio ocorrem nas tíbias (48,7% [38/78]), fíbulas (14,1% [11/78]), fémures (6,9% [5/72]) e ulnas (2,0% [1/51]), assim como numa única costela e em quatro ossos dos pés (dois astrágalos e dois metatársicos), verificando-se que 88,3% (53/60) destas situações estão remodeladas e 11,2% (7/60) activas até ao momento da morte dos indivíduos. Nos não-adultos estas são identificadas nas tíbias (66,7% [6/9]), fíbulas (44,4% [4/9]), num ilion e em quatro costelas que pertencem ao indivíduo do Enterramento 79, observando-se 60,0% (9/15) de lesões activas.

A análise efectuada revela uma elevada frequência de alterações ósseas nas tíbias, o que é comum no registo paleopatológico (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Roberts e Manchester, 2010; Weston, 2012), apontando-se como factor de predilecção por este osso uma menor densidade de tecidos moles a revestir o osso e, conseqüentemente, maior vulnerabilidade a problemas epidérmicos (Ortner, 2003). Com efeito para além da tíbia ser o osso mais afectado, as manifestações ósseas distribuem-se preferencialmente na metade proximal anterior – medial e lateral – da diáfise, a qual é envolvida por uma fina camada de tecidos moles. Na fíbula a crista interóssea e o terço distal lateral e medial são os mais atingidos e no fémur as alterações ocorrem sobretudo na área anterior da diáfise. Tal como para os adultos a tíbia constitui o osso mais atingido nos indivíduos não-adultos e as suas diáfises são sobretudo afectadas nas áreas medial e lateral da diáfise. Na fíbula a formação de osso novo ocorre, na maioria das situações, indiscriminadamente na diáfise.

Tendo em conta que as alterações ósseas na tíbia são geralmente referidas em estudos sobre desigualdades sociais na saúde (Goodman e Martin, 2002; Paine et al., 2007; Peck, 2013; Robb et al., 2001), optou-se por seleccionar este osso para uma análise mais detalhada. Assim, a distribuição das suas alterações óssea de acordo com o sexo e classe etária pode ser analisada na Tabela 92, sendo estas registadas nos adultos em 55,6% (15/27) das mulheres e 42,9% (9/21) dos homens, enquanto nos não-adultos foram identificadas em 66,7% (4/6) dos indivíduos.

**Tabela 92** – Frequência de formação de osso novo nas tíbias nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Infante	-	-	-	-	-	-	0,0	0	1
Criança	-	-	-	-	-	-	66,7	2	3
Adolescente	-	-	-	-	-	-	100	1	1
Não-adulto	-	-	-	-	-	-	100	1	1
Adulto jovem	66,7	2	3	50,0	1	2	60,0	3	5
Adulto maduro/idoso	50,0	5	10	57,1	4	7	52,9	9	17
Adulto indeterminado	57,1	8	14	50,0	6	12	46,2	12	26
<b>Total</b>	<b>55,6</b>	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>52,4</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>54,2</b>	<b>26</b>	<b>48</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

Na Tabela 93 pode ser explorada a distribuição unilateral ou bilateral das alterações observadas nas superfícies das tíbias dos indivíduos adultos e não-adultos, já que tem sido reconhecido que as situações de etiologia infecciosa apenas devem ser deduzidas na presença bilateral de alterações e/ou afectação de diversos elementos ósseos, enquanto aquelas que ocorrem num único osso têm sido interpretadas como situações de traumatismo ou doença localizada (úlceras epidérmica e.g.) (Ortner, 2003).

**Tabela 93** – Distribuição das alterações do perióstio nas tíbias dos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

	N	Unilateral		Bilateral		Indeterminado	
		%	n	%	n	%	n
Não-adultos	4	25,0	1	50,0	2	25,0	1
Adultos	26	33,3	10	46,2	12	25,0	4

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

Relativamente aos ossos das inumações secundárias (Tabela 94) verifica-se que os mais afectados são, igualmente, a tíbia e a fíbula. Registaram-se, também, 15 costelas, 11 ossos das mãos e 23 ossos dos pés com formação de osso novo. As características das alterações observadas permitiram concluir que apenas 9,9% (18/181) estavam activas até ao momento da morte dos indivíduos.

**Tabela 94** – Frequência de alterações da superfície óssea em ossos de adultos nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

	%	n	N
Clavícula	8,3	10	121
Úmero	25,0	15	60
Rádio	9,3	9	97
Ulna	16,7	11	66
Fémur	19,1	9	47
Tíbia	51,9	42	81
Fíbula	50,0	36	72
<b>Total</b>	<b>23,8</b>	<b>132</b>	<b>544</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Para os indivíduos não-adultos, a tíbia também é o osso mais afectado, seguido do fémur (Tabela 95). Foram igualmente identificadas 15,6% (12/77) costelas com alterações ósseas. De referir que 33,8% (26/77) das lesões estavam activas no momento da morte dos indivíduos.

**Tabela 95** – Frequência de alterações da superfície óssea em ossos de não-adultos nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

	%	n	N
Escápula	20,0	2	10
Úmero	24,2	8	33
Rádio	15,6	5	32
Ulna	14,3	5	35
Ilion	23,1	6	26
Fémur	26,3	5	19
Tíbia	69,6	32	46
Fíbula	11,8	2	17
<b>Total</b>	<b>29,8</b>	<b>65</b>	<b>218</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Foi ainda identificado um fémur esquerdo sem extremidade distal (FP3991) de um indivíduo adulto proveniente das inumações secundárias que exhibe na sua metade distal elevada tumefacção da diáfise e reacção do perióstio moderada envolvente, bem como uma possível perfuração que é sugestiva de cloaca. No entanto, a quebra do osso impede uma observação mais pormenorizada. A secção transversal do osso visível nessa área revela espessamento cortical e reacção interna severa. O exame radiológico não auxiliou no esclarecimento desta situação, colocando-se, no entanto, a hipótese de se tratar de osteomielite.

Prosseguiu-se com as observações da superfície óssea em indivíduos adultos e não-adultos, mas abordando-se especificamente eventuais descontinuidades, deformações, mau-alinhamentos, formação de novas facetas articulares e outras alterações morfológicas que podem revelar traumatismos (Bennike, 2008; Lovell, 1997, 2008; Rodríguez-Martín, 2006). A descontinuidade na estrutura normal do tecido ósseo que pode restringir-se a uma região do córtex ou provocar a separação completa do osso caracteriza as fracturas (Bennike, 2008; Cunha e Pinheiro, 2006; Ortner, 2003; Waldron, 2009). Pode, igualmente, observar-se, em várias situações, a presença de *calus* ósseo que revela um processo de cicatrização em curso, alinhamento anatómico incorrecto que sugere ausência ou deficiente redução (e/ou imobilização) da fractura (Bennike, 2008; Waldron, 2009) ou outras complicações ao nível do osso como a não-união dos fragmentos, deformação e encurtamento, infecções, necrose, anquilose, osteoartrose (Bennike, 2008; Lovell, 2008; Rodríguez-Martín, 2006; Waldron, 2009).

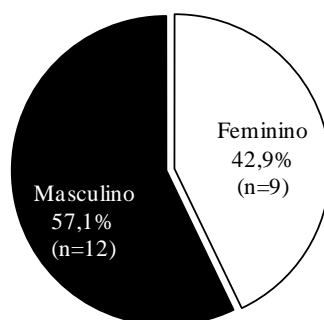
Na série estudada apenas os adultos revelaram traumatismos ósseos. De referir que a baixa frequência ou ausência de fracturas nos indivíduos não-adultos tem duas interpretações: em casos de sobrevivência as fracturas de “ramo verde” características deste grupo etário sofrem uma rápida remodelação, fazendo com que na vida adulta passem completamente despercebidas (Bennike, 2008; Judd e Roberts, 1999; Roberts e Manchester, 2010; Wilkins, 2005) ou a exposição às actividades de maior risco que são sobretudo exercidas pelos adultos (Wakely, 1996).

Nas inumações primárias foram registados 14,6% (12/82) de indivíduos com fracturas (Tabela 96), designadamente cinco do sexo feminino e sete do masculino, sendo que a sua frequência mais reduzida nas mulheres é comum no registo paleopatológico (Lovell, 2008; Wakely, 1996), sugerindo-se uma menor exposição a actividades de risco ou conflitos interpessoais (Roberts e Manchester, 2010). Os traumatismos num único osso foram identificados em 75,0% (9/12) dos indivíduos, enquanto 25,0% (3/12) exibem politraumatismos, contabilizando-se um total de 21 fracturas (Figura 52). Destas, 13 estão remodeladas e sete estão em fase de remodelação, registando ainda um caso de não união.

**Tabela 96** – Frequência de fracturas nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Adulto jovem	14,3	1	7	100	2	2	30,0	3	10
Adulto maduro/idoso	12,5	2	16	33,3	3	9	20,0	5	25
Adulto indeterminado	8,3	2	24	13,3	2	15	8,5	4	47
<b>Total</b>	<b>10,6</b>	<b>5</b>	<b>47</b>	<b>26,9</b>	<b>7</b>	<b>26</b>	<b>14,6</b>	<b>12</b>	<b>82</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas. No Total estão incluídos os indivíduos de sexo indeterminado



**Figura 52** – Distribuição sexual das fracturas nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

A descrição das fracturas pode ser analisada na Tabela 97 constatando-se que os ossos mais atingidos são as costelas, seguidos pelos ossos dos membros superiores (especialmente os das mãos) e, por fim, os dos membros inferiores (sobretudo os dos pés). A frequência mais elevada destes traumatismos na parte superior do corpo (Lovell, 2008; Wakely, 1996), designadamente nas costelas (Matos, 2009; Rodríguez-Martín, 2006) é comum no registo paleopatológico. Na avaliação das suas consequências não se registaram indícios de deslocação e os casos de infecção são raros. A situação mais frequente é o mau alinhamento anatómico do osso, seguido do seu encurtamento e do desenvolvimento de osteoartrose. Em suma, as fracturas mostram-se razoavelmente reduzidas e sem grandes complicações associadas o que indicia que estes traumatismos teriam sido sujeitos a cuidados médicos.

**Tabela 97** – Descrição das fracturas dos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Ent. nº	Sexo	Classe etária	Ossos afectados	Descrição
1	M	Adulto maduro/ Idoso	Ossos coxal esquerdo	Fractura num pequeno fragmento de fossa ilíaca no qual se regista <i>calus</i> ósseo. Impossível registar outros detalhes.
8	M	Adulto maduro/ Idoso	Fémur direito	O fémur exibe um traumatismo que se enquadra nas fracturas de fragilidade (Curate, 2010). Localiza-se na área extracapsular intertrocanteriana observando-se <i>calus</i> ósseo na área afectada, deformação do pequeno trocanter e rotação posterior do colo e cabeça com encurtamento do colo. A fractura encontra-se remodelada e razoavelmente reduzida não ocorrendo encurtamento do osso. Não se regista osteoartrose assimétrica quando se compara com o esquerdo nem desenvolvimento de infecção (Figura 53).
16	F	Adulto	Navicular esquerdo	Fissura na área oposta ao tubérculo visível na área articular para o astrágalo. A fractura encontra-se em fase de remodelação, notando-se preenchimento da fissura com osso novo.
20	M	Adulto maduro/ Idoso	7ª-10ª costelas direitas 9ª-10ª costelas esquerdas	Politraumatismos nas costelas. As fracturas, transversais, ocorrem exclusivamente no final do arco, encontrando-se em fase de remodelação. Apresentam <i>calus</i> ósseo, não se identificando indícios de infecção.
31	M	Adulto jovem	3º metacárpico esquerdo	Fractura transversal ao meio da diáfise. O osso apresenta-se mal alinhado, mostrando encurvamento dorso-palmar.
32	M	Adulto	Falange proximal de pé direito	Fractura bem consolidada no terço distal da falange com ligeira angulação lateralmente não apresentando indícios de <i>calus</i> ósseo.
33	F	Adulto jovem	10ª costela direita Costela	Fracturas transversais no final do arco da 10ª costela direita e num fragmento de extremidade esternal, mal alinhadas e <i>calus</i> ósseo reabsorvido.
38	F	Adulto maduro/ Idoso	Falange proximal de mão	Fractura no terço distal da falange, relevando desalinhamento anatómico, pois encontra-se inclinada lateralmente. Ausência de <i>calus</i> ósseo.
57	M	Adulto jovem	Ulna direita	Fractura transversal no início do terço distal da ulna, remodelada e bem reduzida, sem encurtamento do osso nem desenvolvimento de osteoartrose. O <i>calus</i> ósseo encontra-se praticamente reabsorvido.
63	M	Adulto	5º metatársico direito	Fractura por avulsão do estilóide do 5º metatársico ocorrendo não-união do mesmo. Não foram identificados indícios de infecção nem de osteoartrose.
70	F	Adulto	Úmero esquerdo	Fractura oblíqua do colo cirúrgico do úmero, reduzida, mas mal alinhada (inclinação lateral-medial), enquadrada nas fracturas de fragilidade (Curate, 2010). O <i>calus</i> ósseo foi praticamente reabsorvido, não se registando infecção. Não foi possível observar a osteoartrose dos ossos da articulação do ombro.
75	F	Adulto maduro/ Idoso	Quatro costelas direitas	Quatro fragmentos de extremidades esternais de costelas direitas exibem fracturas, registando-se <i>calus</i> ósseo. Não é possível caracterizá-las mais detalhadamente, pois os ossos apresentam danos <i>post mortem</i> .

M - Masculino; F - Feminino



**Figura 53** – Fractura da extremidade proximal do fémur direito do indivíduo adulto do sexo masculino (Enterramento 8) da igreja de N. Sra. da Anunciada. A - Fémur direito, vista anterior; B - Fémur esquerdo, vista anterior; C - Fémur direito, vista posterior e D - Fémur esquerdo, vista posterior.

Nas inumações secundárias (Tabela 98) foram identificados 6,1% (33/540) de ossos com evidências de fracturas. Os ossos dos membros superiores exibem a maioria das situações, o que tem sido registado frequentemente em populações arqueológicas como foi indicado acima. Nos ossos das extremidades foram observadas duas fracturas nos ossos das mãos e duas nos dos pés. Relativamente às costelas foram identificadas oito fracturas no lado esquerdo, seis do direito e oito em costelas sem lateralidade conhecida. Em suma, os ossos mais afectados são os dos membros superiores, seguindo-se as costelas, as mãos, os pés e, por fim, os ossos dos membros inferiores.

**Tabela 98** – Frequência de fracturas em ossos de indivíduos adultos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

	%	n	N
Clavícula	0,9	1	117
Úmero	1,8	1	57
Rádio	2,0	2	99
Ulna	2,9	2	68
Tíbia	1,6	1	62
<b>Total</b>	<b>1,7</b>	<b>7</b>	<b>403</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Na Tabela 99 estão descritas as fracturas identificadas, verificando-se que as complicações pós-traumáticas mais frequentes são o mau alinhamento, bem como o encurtamento do osso afectado. Não se registou um único caso de deslocação associada à fractura.



**Tabela 99** – Descrição das fracturas dos ossos provenientes nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Nº	Osso afectado	Tipo de fractura e localização anatómica	Calus ósseo	Mau-alinhamento	Encurtamento	OA	Formação de osso novo
FP2181	Clavícula direita	Fractura oblíqua ao meio da diáfise mal reduzida.	Reabsorvido	Sim	Sim Sobreposição dos fragmentos	Sim	Não
FP3088	Úmero esquerdo (F)	Na extremidade distal da diáfise. A fragmentação do osso nesta área inviabiliza a sua descrição.	Sim	-	-	-	-
FP2413	Rádio direito	Fractura na diáfise. A fragmentação do osso nesta área impede a sua descrição.	Sim	Sim Inclinação lateral acentuada	-	-	-
FP2572	Rádio esquerdo	Fractura transversal no final do terço distal, enquadrada nas fracturas de fragilidade (fractura de Colles) (Curate, 2010) (Figura 54).	Praticamente reabsorvido	Sim Inclinação antero-posterior	Não	Não	Não
FP2760	Ulna direita	Fractura do processo estilóide.	Praticamente reabsorvido	Sim	Não	Não	Não
FP2813	Ulna direita	Fractura ao meio da diáfise cuja descrição é inviável porque o osso se encontra fragmentado nesta área.	Praticamente reabsorvido	Sim	-	-	-
FP3292	Hamato direito	Fractura do <i>hamulus</i> .	Sim Cicatrização em curso	Sim	Não	Não	Não
FP11025	3º metacárpico esquerdo	Fractura transversal no final do terço proximal.	Praticamente reabsorvido	Não	Não	Sim	Remodelada
FP4133	Tíbia esquerda (F)	Fractura oblíqua no terço distal da diáfise.	Sim Cicatrização em curso	Sim	Sim Sobreposição dos fragmentos	Não	Remodelada
Vários	Costelas	As fracturas foram identificadas em pequenos fragmentos, sendo complicado a sua caracterização: 14 localizam-se no final dos seus arcos e 8 nos terços mediais.	Sim	Não	Não	-	Não
FP8745	5º metatársico direito	Fractura transversal na extremidade proximal.	Praticamente reabsorvido	Sim Dorso-plantar	Não	Não	Não
FP9076	1ª falange proximal de pé	Fractura na extremidade proximal.	Praticamente reabsorvido	Sim Inclinação lateral	Não	Não	Não



**Figura 54** – Fractura na extremidade distal do rádio esquerdo FP2572 proveniente das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada: A-Vista anterior; B-Vista posterior.

Foram, igualmente, identificados três indivíduos adultos das inumações primárias que exibem formações anómalas de tecido ósseo em áreas para-articulares dos ossos que se caracterizam por ser irregulares, disformes e exuberantes. A mulher do Enterramento 15 evidencia esta situação na parte posterior da tíbia direita, a aproximadamente 4 cm abaixo do buraco nutritivo. O homem maduro/idoso do Enterramento 24 revela estas alterações ósseas na extremidade proximal, nas áreas medial, lateral e anterior do úmero esquerdo (Figura 55). O jovem adulto do sexo masculino do Enterramento 57 mostra uma formação óssea no osso coxal esquerdo, na região posterior superior do ilion, junto à crista ilíaca.



**Figura 55** – Miosite ossificante traumática na extremidade proximal do úmero esquerdo do indivíduo do sexo masculino do Enterramento 24 da igreja de N. Sra. da Anunciada. A – Vista anterior; B – Vista medial; C – Imagem radiológica em norma posterior.

As características destas alterações e a sua distribuição no esqueleto, assimétrica e unilateral, afectando um único osso e incidindo nas áreas de inserção dos ligamentos, tendões ou músculos são compatíveis com o diagnóstico de miosite ossificante traumática (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Lovell, 2008; Ortner, 2003; Richardson, 2005; Waldron, 2009). As observações macroscópicas foram complementadas com exame radiológico, já que em algumas circunstâncias esta condição pode ser confundida com determinadas neoplasias, sendo este crucial para a despistagem de situações mais

complexas. Assim, em todos os casos, o tecido ósseo destas massas exuberantes apresenta descontinuidade com o osso cortical e trabecular, permitindo descartar neoplasias como o osteocondroma e condrosarcoma (Ortner, 2003; Richardson, 2005; Waldron, 2009). A miosite ossificante traumática é uma condição que se caracteriza pela ossificação de tecidos moles, sendo resultado de traumatismo localizado que pode ocorrer sem que o osso seja directamente atingido (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998; Ortner, 2003; Lovell, 2008; Waldron, 2009). A severidade desta condição varia de acordo com a área e extensão atingida, podendo ser assintomática ou, em casos mais graves, perturbar o desempenho normal da articulação e limitar os movimentos do membro afectado (Waldron, 2009).

Continuado nas observações da superfície óssea foram identificadas em crânios de indivíduos adultos das inumações secundárias (Tabela 100) pequenas projecções ósseas arredondadas, densas e bastante regulares, apresentando uma textura lisa que se diferencia do restante tecido ósseo e que são reconhecidas como osteomas, constituindo neoplasias benignas (Botella, 2003; Brothwell, 2012; Roberts e Manchester, 2010; Waldron, 2009).

**Tabela 100** – Descrição dos osteomas nos crânios das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Nº	Osso	Descrição
FP6724	Parietal esquerdo	Osteoma circular junto à sutura lambdóide. Dimensões: 18,6 X 20,1 mm
FP6866	Parietal direito	Osteoma circular na parte posterior do osso parietal junto à sutura lambdóide. Dimensões: 0,5 X 0,5 mm
FP6869	Parietal direito	Osteoma circular junto à sutura parietomastóide. Dimensões: 0,1 X 0,1 mm

Nas inumações secundárias foi ainda identificada uma clavícula direita (FP2237) de um indivíduo adulto que revela no seu terço medial inferior uma expansão do contorno do osso com margens bem definidas e escleróticas, bem como uma reacção do perióstio sólida e ininterrupta, sendo estas manifestações sugestivas de uma neoplasia benigna primária (Figura 56). O facto de ser um osso isolado e não se conhecer o perfil biológico do indivíduo reduz as possibilidades de um diagnóstico mais específico. A análise radiológica revela continuidade do tecido ósseo desta manifestação com o da clavícula o que permite descartar os traumatismos e as condições infecciosas.



**Figura 56** – Tumor primário benigno na região medial inferior da clavícula direita (FP2237), igreja de N. Sra. da Anunciada: A - vista superior; B - vista inferior; C - imagem radiológica em vista inferior.

A observação da superfície da *tabula* externa do crânio (Tabela 101) revela em alguns casos a presença de um picotado que ocorre sobretudo sobre os ossos parietais. Estas alterações ósseas são compatíveis com a hiperostose porótica que tem sido utilizada como indicador esquelético de stress fisiológico. Esta situação foi observada em 28,6% (6/21) dos indivíduos adultos, exclusivamente do sexo feminino, estando, também, ausente nos não-adultos.

**Tabela 101** – Frequência de hiperostose porótica nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Infante	-	-	-	-	-	-	0,0	0	1
Criança	-	-	-	-	-	-	0,0	0	3
Adolescente	-	-	-	-	-	-	0,0	0	1
Adulto jovem	75,0	3	4	0,0	0	1	60,0	3	5
Adulto maduro/idoso	20,0	1	5	0,0	0	4	11,1	1	9
Adulto indeterminado	33,3	2	6	0,0	0	1	28,6	2	7
<b>Total</b>	<b>40,0</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>23,1</b>	<b>6</b>	<b>26</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

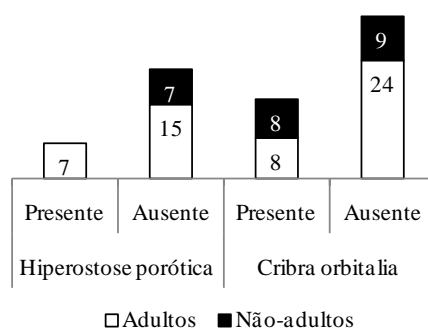
A região do tecto das órbitas mostra, em alguns casos, alterações ósseas caracterizadas por picotado ou pequenas trabéculas que são indicativas de *cribra orbitalia*, que também é enquadrada nos indicadores esqueléticos de stress fisiológico. Devido ao elevado estado de fragmentação dos ossos orbitais, apenas alguns ossos de indivíduos adultos estavam disponíveis, observando-se esta condição em apenas uma jovem adulta (Tabela 102).

**Tabela 102** – Distribuição sexual e etária dos indivíduos adultos com *cribra orbitalia* nas inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Adulto jovem	25,0	1	4	0,0	0	1	20,0	1	5
Adulto maduro/idoso	0,0	0	4	0,0	0	3	0,0	0	7
Adulto indeterminado	0,0	0	2	0,0	0	1	0,0	0	3
<b>Total</b>	10,0	<b>1</b>	<b>10</b>	0,0	<b>0</b>	<b>5</b>	6,7	<b>1</b>	<b>15</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

Nos crânios de indivíduos adultos e não-adultos das inumações secundárias também foram registadas estas alterações ósseas (Figura 57). Nos não-adultos não se identificaram situações compatíveis com a hiperostose porótica, tendo sido observados 47,1 (8/17) de casos de *cribra orbitalia*, enquanto nos adultos a primeira condição foi evidenciada em 31,8% (7/22) de crânios e a segunda em 25,0% (8/32) dos tectos das órbitas.



**Figura 57** – Hiperostose porótica e *cribra orbitalia* nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

#### 5.2.1.3.4. Coluna vertebral

A observação de diversas superfícies e margens dos corpos vertebrais revela, a presença de porosidade, osteofitose marginal e eburnação que de acordo com Waldron (2009) constituem manifestações de discartrose. Para além disso, as facetas articulares apofisárias das vértebras mostram alterações como a osteofitose marginal e na sua superfície, porosidade e mais pontualmente polimento (eburnação) que permitem o seu enquadramento na osteoartrose (Rogers e Waldron, 1995; Waldron, 2009), tal como se tinha registado para as áreas articulares do esqueleto apendicular. De referir que estas alterações ósseas foram exclusivamente identificadas nos indivíduos adultos.

Na série analisada a pesquisa de alterações ósseas vertebrais (Tabela 103) foi realizada em 30,5% (25/82) dos indivíduos, designadamente em 23,2% (19/82) de

segmentos cervicais, 24,4% (20/82) de torácicos e 24,4% (20/82) de lombares, verificando-se que 64,0% (17/25) dos indivíduos ostentam manifestações na coluna vertebral, entre os quais 62,5% (11/17) de mulheres e 37,5% (6/17) de homens. Devido à elevada fragmentação ou ausência desta área do esqueleto o exame foi inviável nos restantes indivíduos. Verifica-se que os adultos jovens são menos atingidos do que as restantes classes, apontando para uma associação com a idade à morte e já referida por diversos investigadores (Cunha, 1995a, 2003a; Roberts e Manchester, 2010; Waldron, 2009).

**Tabela 103** – Frequência de alterações ósseas na coluna vertebral dos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Adulto jovem	33,3	2	6	0,0	0	2	25,0	2	8
Adulto maduro/idoso	87,5	7	8	85,7	6	7	86,7	13	15
Adulto indeterminado	100	2	2	-	-	-	100	2	2
<b>Total</b>	<b>68,8</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>66,7</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>68,0</b>	<b>17</b>	<b>25</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

A distribuição dos indivíduos com discartrose e osteoartrose interapofisária pode ser consultada nas Tabelas 104 e 105, verificando-se uma frequência de alterações vertebrais mais elevada no segmento torácico, seguindo-se o lombar e o cervical, independentemente do sexo. No entanto, as mulheres apresentam frequências mais elevadas do que os homens nos segmentos cervical e torácico.

**Tabela 104** – Frequência de discartrose, por segmento vertebral, nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Segmentos vertebrais	Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
		%	n	N	%	n	N	%	n	N
Cervical	Adulto jovem	0,0	0	4	0,0	0	2	0,0	0	6
	Adulto maduro/Idoso	50,0	3	6	60,0	3	5	54,5	6	11
	Adulto indeterminado	100	2	2	-	0	0	100	2	2
	<b>Total</b>	<b>41,7</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>42,9</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>42,1</b>	<b>8</b>	<b>19</b>
Torácica	Adulto jovem	0,0	0	4	0,0	0	1	0,0	0	5
	Adulto maduro/Idoso	83,3	5	6	71,4	5	7	76,9	10	13
	Adulto indeterminado	100	1	1	-	0	0	100	1	1
	<b>Total</b>	<b>54,5</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>62,5</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>57,9</b>	<b>11</b>	<b>19</b>
Lombar	Adulto jovem	0,0	0	5	0,0	0	1	0,0	0	6
	Adulto maduro/Idoso	85,7	6	7	57,1	4	7	71,4	10	14
	Adulto indeterminado	-	0	0	-	0	0	-	0	0
	<b>Total</b>	<b>50,0</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>50,0</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>50,0</b>	<b>10</b>	<b>20</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

**Tabela 105** – Frequência de osteoartrose interapofisária, por segmento vertebral, nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Segmentos vertebrais	Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
		%	n	N	%	n	N	%	n	N
Cervical	Adulto jovem	25,0	1	4	0,0	0	2	16,7	1	6
	Adulto maduro/Idoso	40,0	2	5	20,0	1	5	30,0	3	10
	Adulto indeterminado	100	2	2	-	0	0	100	2	2
	<b>Total</b>	<b>45,5</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>14,3</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>33,3</b>	<b>6</b>	<b>18</b>
Torácica	Adulto jovem	33,3	1	3	0,0	0	1	25,0	1	4
	Adulto maduro/Idoso	100	6	6	50,0	3	6	75,0	9	12
	Adulto indeterminado	100	1	1	-	0	0	100	1	1
	<b>Total</b>	<b>80,0</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>42,9</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>64,7</b>	<b>11</b>	<b>17</b>
Lombar	Adulto jovem	0,0	0	5	0,0	0	1	0,0	0	6
	Adulto maduro/Idoso	100	6	6	40,0	2	5	72,7	8	11
	Adulto indeterminado	-	0	0	-	0	0	-	0	0
	<b>Total</b>	<b>54,5</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>33,3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>47,1</b>	<b>8</b>	<b>17</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

Convém referir que as frequências de discartrose e osteoartrose interapofisária estão certamente subestimadas, já que muitos segmentos vertebrais não detinham as características mínimas para serem elegíveis para exame. Optando-se, por conseguinte, por apresentam-se os resultados nas Tabelas 106 e 107 das alterações observadas por vértebras. A discartrose apresenta uma predominância nas vértebras cervicais, seguindo-se as torácicas e as lombares, enquanto a osteoartrose interapofisária mostra frequência mais elevada nas torácicas e mais baixa nas cervicais.

**Tabela 106** – Frequência de discartrose, por tipo de vértebras, nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Vértebras	Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
		%	n	N	%	n	N	%	n	N
Cervical	Adulto jovem	9,5	2	21	0,0	0	10	6,5	2	31
	Adulto maduro/Idoso	39,5	15	38	52,0	13	25	44,4	28	63
	Adulto indeterminado	55,6	5	9	-	0	0	55,6	5	9
	<b>Total</b>	<b>32,4</b>	<b>22</b>	<b>68</b>	<b>37,1</b>	<b>13</b>	<b>35</b>	<b>34,0</b>	<b>35</b>	<b>103</b>
Torácica	Adulto jovem	0,0	0	44	0,0	0	15	0,0	0	59
	Adulto maduro/Idoso	47,7	31	65	48,6	35	72	48,2	66	137
	Adulto indeterminado	40,0	6	15	-	0	0	40,0	6	15
	<b>Total</b>	<b>29,8</b>	<b>37</b>	<b>124</b>	<b>40,2</b>	<b>35</b>	<b>87</b>	<b>34,1</b>	<b>72</b>	<b>211</b>
Lombar	Adulto jovem	0,0	0	25	12,5	1	8	3,0	1	33
	Adulto maduro/Idoso	41,9	13	31	42,4	14	33	42,2	27	64
	Adulto indeterminado	0,0	0	2	33,3	1	3	20,0	1	5
	<b>Total</b>	<b>22,4</b>	<b>13</b>	<b>58</b>	<b>36,4</b>	<b>16</b>	<b>44</b>	<b>28,4</b>	<b>29</b>	<b>102</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

**Tabela 107** – Frequência de osteoartrose interapofisária, por tipo de vértebras, nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Vértebras	Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
		%	n	N	%	n	N	%	n	N
Cervical	Adulto jovem	2,9	1	34	0,0	0	10	2,3	1	44
	Adulto maduro/Idoso	34,3	12	35	26,2	11	42	29,9	23	77
	Adulto indeterminado	28,6	4	14	-	0	0	28,6	4	14
	<b>Total</b>	<b>20,5</b>	<b>17</b>	<b>83</b>	<b>21,2</b>	<b>11</b>	<b>52</b>	<b>20,7</b>	<b>28</b>	<b>135</b>
Torácica	Adulto jovem	7,5	3	40	0,0	0	16	5,4	3	56
	Adulto maduro/Idoso	39,2	20	51	32,4	22	68	35,3	42	119
	Adulto indeterminado	45,2	14	31	-	0	0	45,2	14	31
	<b>Total</b>	<b>30,3</b>	<b>37</b>	<b>122</b>	<b>26,2</b>	<b>22</b>	<b>84</b>	<b>28,6</b>	<b>59</b>	<b>206</b>
Lombar	Adulto jovem	0,0	0	28	0,0	0	5	0,0	0	33
	Adulto maduro/Idoso	46,7	14	30	28,0	7	25	38,2	21	55
	Adulto indeterminado	40,0	2	5	0,0	0	3	25,0	2	8
	<b>Total</b>	<b>25,4</b>	<b>16</b>	<b>63</b>	<b>21,2</b>	<b>7</b>	<b>33</b>	<b>24,0</b>	<b>23</b>	<b>96</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

No que concerne aos indivíduos das inumações secundárias (Tabela 108) verifica-se uma predominância de alterações ósseas nas vértebras torácicas, seguindo-se as lombares e as cervicais, ocorrendo esta situação tanto nos discos como nas facetas interapofisárias.

**Tabela 108** – Frequência de discartrose e osteoartrose interapofisária, por tipo de vértebra, nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Vértebras	Discartrose			OA interapofisária		
	%	n	N	%	n	N
Cervicais	37,7	164	435	33,0	73	221
Torácicas	51,6	212	411	47,5	215	453
Lombares	44,4	91	205	39,0	96	246

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Seguidamente foram observadas exostoses com forma de espículas na parte interna de vários arcos vertebrais das torácicas e lombares de indivíduos adultos típicas da ossificação do ligamento amarelo e que se denominam por espigas laminares. O exame realizado em 30,5% (25/82) dos indivíduos (Tabela 109) permitiu determinar a sua presença em todos eles, tendo sido possível observar 18 segmentos torácicos e 19 lombares (Tabela 110).



**Tabela 109** – Frequência de espigas laminares nos indivíduos das inunções primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Adulto jovem	33,3	2	6	0,0	0	2	25,0	2	8
Adulto maduro/idoso	87,5	7	8	85,7	6	7	86,7	13	15
Adulto indeterminado	100	2	2	-	-	-	100	2	2
<b>Total</b>	<b>68,8</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>66,7</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>68,0</b>	<b>17</b>	<b>25</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

**Tabela 110** – Frequência de espigas laminares, por segmento vertebral, nos indivíduos das inunções primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Segmentos vertebrais	Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
		%	n	N	%	n	N	%	n	N
Torácica	Adulto jovem	100	3	3	100	1	1	100	4	4
	Adulto maduro/Idoso	100	6	6	100	6	6	100	12	12
	Adulto indeterminado	100	2	2	-	0	0	100	2	2
	<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
Lombar	Adulto jovem	83,3	5	6	100	1	1	85,7	6	7
	Adulto maduro/Idoso	100	5	5	100	5	5	100	10	10
	Adulto indeterminado	100	2	2	-	0	0	-	2	2
	<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>94,7</b>	<b>18</b>	<b>19</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

Tendo em conta que se realizou um número muito reduzido de observações nos indivíduos com segmentos vertebrais com condições elegíveis para observação, procurou-se igualmente, registar a frequência de vértebras com estas manifestações ósseas (Tabela 111). Assim, constata-se que as espigas laminares predominam nas vértebras torácicas relativamente nas lombares, o que está em concordância com a literatura paleopatológica (Crubézy et al., 1985). A comparação entre sexos indica que as espigas laminares atingem um maior número de vértebras torácicas e lombares no sexo masculino, exceptuando nos adultos jovens em que as espigas laminares predominam nas mulheres. De salientar que estes últimos apresentam um menor número de vértebras atingidas.

**Tabela 111** – Frequência de espigas laminares, por tipo de vértebras, nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Vértebras	Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
		%	n	N	%	n	N	%	n	N
Torácica	Adulto jovem	65,0	26	40	46,7	7	15	60,0	33	55
	Adulto maduro/Idoso	81,5	44	54	88,2	60	68	85,2	104	122
	Adulto indeterminado	80,6	25	31	-	0	0	80,6	25	31
	<b>Total</b>	<b>76,0</b>	<b>95</b>	<b>125</b>	<b>80,7</b>	<b>67</b>	<b>83</b>	<b>77,9</b>	<b>162</b>	<b>208</b>
Lombar	Adulto jovem	25,0	7	28	20,0	1	5	24,2	8	33
	Adulto maduro/Idoso	80,0	24	30	76,0	19	25	78,2	43	55
	Adulto indeterminado	60,0	3	5	100	3	3	75,0	6	8
	<b>Total</b>	<b>54,0</b>	<b>34</b>	<b>63</b>	<b>69,7</b>	<b>23</b>	<b>33</b>	<b>59,4</b>	<b>57</b>	<b>96</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

A observação das vértebras torácicas e lombares provenientes das inumações secundárias (Tabela 112) revela que a frequência de espigas laminares é superior nas vértebras torácicas.

**Tabela 112** – Frequência de espigas laminares nas vértebras torácicas e lombares das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Vértebras	%	n	N
Torácicas	77,7	369	475
Lombares	66,4	152	229

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Uma outra alteração óssea identificada foi a separação parcial do arco neural e corpo vertebral na 5ª lombar que pelas suas características é compatível com o diagnóstico de espondilólise (Bennike, 2008; Waldron, 2009). Nas inumações primárias foi registada no adulto jovem do Enterramento 57 (6,7% [1/15]), o qual exhibe separação incompleta e assimétrica do arco neural, observando-se imediatamente abaixo da faceta articular superior esquerda da respectiva vértebra. Nas vértebras provenientes das inumações secundárias foi detectado um único caso, também numa 5ª lombar, a qual manifesta a mesma alteração na faceta articular superior esquerda.



**Figura 58** – Espondilólise da 5ª vértebra lombar do indivíduo do Enterramento 57 da igreja de N. Sra. da Anunciada, em vista posterior.

Seguiu-se para a observação de impressões que adquirem formas variadas, designadamente depressões, nas superfícies dos corpos vertebrais, revestidas por osso cortical, sendo típicas dos nódulos de Schmorl (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Ortner, 2003; Waldron, 2009). Estas apenas foram identificadas em indivíduos adultos.

Nas inumações primárias 33,3% (8/24) dos indivíduos evidenciam pelo menos uma vértebra com nódulo de Schmorl, entre os quais cinco mulheres – duas adultas jovens, duas adultas maduras/idosas e uma adulta de idade indeterminada – e três homens maduros/idosos. A frequência de indivíduos com estas alterações na superfície do corpo, por segmento vertebral (Tabela 113), revela que 31,8% (7/22) exibem pelo menos a herniação de um disco intervertebral na coluna torácica e 23,8% (5/21) na lombar, verificando-se, em ambos os sexos, são os adultos jovens que ostentam menor número de segmentos afectados.

**Tabela 113** – Frequência de nódulos de Schmorl nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Segmento vertebral	Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
		%	n	N	%	n	N	%	n	N
Torácica	Adulto jovem	20,0	1	5	0,0	0	1	16,7	1	6
	Adulto maduro/Idoso	40,0	2	5	57,1	4	7	50,0	6	12
	Adulto indeterminado	0,0	0	3	0,0	0	1	0,0	0	4
	<b>Total</b>	<b>23,1</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>44,4</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>31,8</b>	<b>7</b>	<b>22</b>
Lombar	Adulto jovem	0,0	0	4	0,0	0	1	0,0	0	5
	Adulto maduro/Idoso	50,0	3	6	28,6	2	7	38,5	5	13
	Adulto indeterminado	0,0	0	1	0,0	0	2	0,0	0	3
	<b>Total</b>	<b>27,3</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>20,0</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>23,8</b>	<b>5</b>	<b>21</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

Considerando-se a presença de nódulos de Schmorl por peça óssea (Tabela 114) são observadas frequências muito reduzidas desta lesão, tanto para vértebras torácicas como para as lombares.

**Tabela 114** – Frequência e localização anatômica dos nódulos de Schmorl nas vértebras dos indivíduos das inunções primárias na igreja de N. Sra. da Anunciada.

Vértebras	Superfície superior			Superfície inferior			Ambas			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Torácicas	1,5	4	259	4,2	11	259	1,2	3	259	6,9	18	259
Lombares	4,0	4	99	2,0	2	99	1,0	1	99	7,1	7	99

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Nos indivíduos das inunções secundárias a análise apenas pôde contemplar os nódulos de Schmorl por tipo de vértebras, sendo as suas frequências de 11,8% nas torácicas e 9,2% nas lombares (Tabela 115).

**Tabela 115** – Frequência e localização anatômica dos nódulos de Schmorl nas vértebras das inunções secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Vértebras	Superfície superior			Superfície inferior			Ambas			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Torácicas	5,2	22	427	5,3	23	433	1,4	6	427	11,8	51	433
Lombares	5,4	11	202	2,4	5	207	1,5	3	202	9,2	19	207

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

O sacro do jovem adulto do sexo masculino do Enterramento 57 mostra um desenvolvimento incompleto dos arcos neurais de todas as vértebras sagradas que é compatível com espinha bífida (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Barnes, 2008), sendo o único indivíduo (3,8% [1/26]) a revelar esta anomalia de desenvolvimento ao nível da região lombo-sacral (Barnes, 2012a). Foi ainda observada uma vértebra torácica (FP11639) proveniente das inunções secundárias cujo processo espinhoso se encontra fendido, sendo igualmente considerada uma anomalia de desenvolvimento (Barnes, 2012a).

Foram também registadas alterações do número de vértebras no sacro em indivíduos adultos, designadamente a anquilose da 5ª vértebra lombar ao sacro que é denominada por sacralização e a separação de uma vértebra sagrada do sacro que adquire características de vértebra lombar que corresponde à lombarização (Aufderheide e

Rodriguez-Martín, 1998; Barnes, 2008). Nas inumações primárias apenas o adulto jovem (7,1% [1/14]) do Enterramento 57 revela lombarização, enquanto nas inumações secundárias registaram-se duas lombarizações (8,3% [2/24]) e uma sacralização em 25 (4,0% [1/25]).

A 8ª vértebra torácica do indivíduo maduro/idoso do sexo masculino do Enterramento 52 revela alterações morfológicas do seu corpo apresentando-se comprimido e em forma de cunha no sentido antero-posterior, compatíveis com as características de uma fractura por compressão (Curate et al., 2014; Lovell, 2008). A identificação de um único caso reflecte, certamente, a elevada fragmentação das vértebras, sobretudo ao nível dos seus corpos, assim como a baixa representatividade destes elementos, conduzindo a uma subvalorização da frequência das fracturas vertebrais. Nas vértebras das inumações secundárias foram identificadas 1,4% (4/291) de torácicas e 0,7% (1/144) de lombares de indivíduos adultos com este tipo de traumatismo.

No indivíduo adulto do sexo masculino do Enterramento 8 foram identificadas nove vértebras torácicas com osteófitos verticais volumosos paravertebrais com distribuição contígua que ocorre exclusivamente na área anterior direita dos seus corpos, formando uma banda óssea com a aparência de “cera de vela a cair”. Observou-se, igualmente, anquilose dos referidos osteófitos entre a 3ª, 4ª, 5ª e 6ª, não ocorrendo envolvimento das apófises articulares nem do espaço intervertebral. No esqueleto extra-raquidiano identificaram-se exuberantes ossificações sobretudo nas áreas de inserção das enteses dos *triceps brachii* em ambas as ulnas e nos ligamentos da patela, não tendo sido possível observar os calcâneos. As características observadas são patognomónicas de DISH (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Cunha, 2003a; Marques, 2007; Ortner, 2003; Rogers et al., 1987; Rogers e Waldron, 1995; Waldron, 2009).

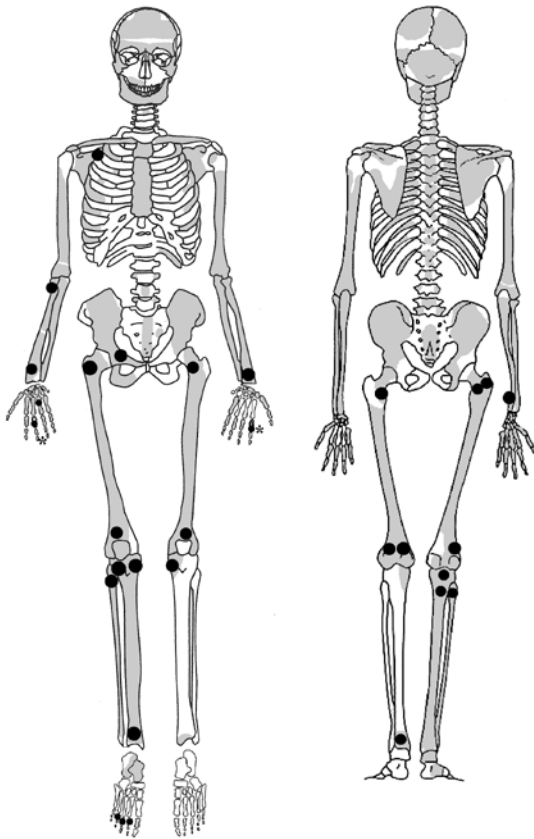
Nos ossos das inumações secundárias registou-se anquilose entre cinco vértebras (FP11158) – três torácicas e duas lombares – por ossificação paravertebral, formado uma banda óssea contínua e exuberante no lado antero-lateral direito sem envolvimento dos discos nem das apófises articulares, assim como uma ponte óssea de osteófitos verticais no lado esquerdo dos corpos das duas lombares (Figura 59). Tal como na situação anterior a ossificação e fusão em quatro vértebras contíguas com a localização observada acima é patognomónica de DISH.



**Figura 59** – DISH nas vértebras FP11158 provenientes das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

#### 5.2.1.3.5. Casos particulares

Nos casos particulares é apresentado o indivíduo adulto do sexo masculino do Enterramento 37 cujo tipo e distribuição das alterações ósseas permitiram estabelecer o diagnóstico diferencial e que foi alvo de publicação (Antunes-Ferreira et al., 2014). O esqueleto exibe diversas projeções ósseas densas e arredondadas na superfície externa dos seus ossos sobretudo localizadas na metáfise e regiões adjacentes da diáfise dos ossos longos (Figura 60). O exame radiológico revelou que estas alterações apresentam uma superfície bem delimitada com o córtex e a cavidade medular mostrando continuidade entre a exostose e o osso (Figura 64), sendo estas características compatíveis com as observadas em osteocondromas (OC) (Botella, 2003; Bovée, 2008; Greenspan e Remagen, 1998; Khurana et al., 2002; Ortner, 2003; Richardson, 2005; Unni, 2001; Waldron, 2009). Para além disso foi identificado, a partir deste exame, o achatamento típico da porção superior da lesão acompanhado por uma área de maior densidade na região distal do fémur direito (Figura 64). O fémur exibe, igualmente, um defeito irregular de coloração mais escura (Figura 62), que indicia a presença de revestimento de cartilagem *in vivo* associado ao OC cujo já foi referenciado por outros investigadores como um elemento distintivo de OC (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Richardson, 2005). Foi também identificada a ausência de reabsorção do endostélio (Figura 62).



Foram registados 46 OC (Apêndice-Tabela A12, Figuras 61, 62 e 63) no esqueleto deste indivíduo: 45 do tipo sésil que se caracterizam por uma ampla base unida ao córtex e um pedunculado identificado na tíbia direita (Figura 63), o qual se distingue pelo adelgaçamento do osso em forma de pedúnculo (Murphey et al., 2000; Waldron, 2009).

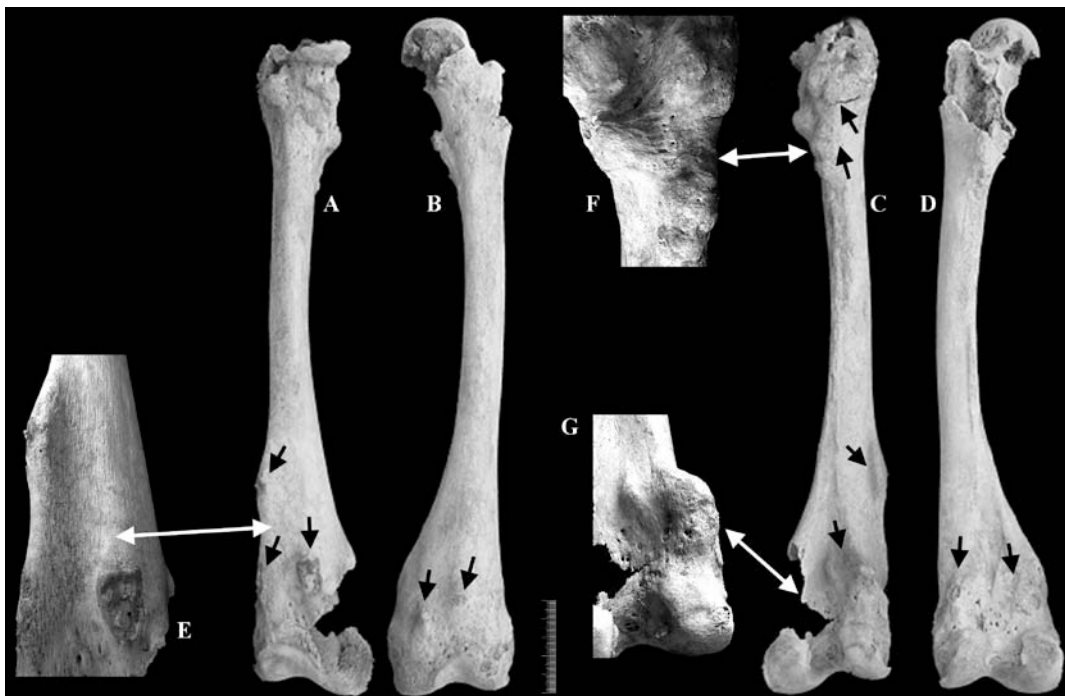
**Figura 60** – Distribuição dos OC no esqueleto do Enterramento 37 da igreja de N. Sra. da Anunciada. O cinzento representa os ossos presentes (e a sua representatividade). Os círculos negros indicam as áreas anatómicas afectadas por OC. O \* refere duas falanges com OC cuja lateralidade é indeterminada, sendo, por isso, indicadas em ambas as mãos.

O membro superior apresenta 15,2% (7/46) dos OC totais cuja expressividade varia entre o ligeiro e o moderado. A sua distribuição é bilateral no rádio (direito: n=2, esquerdo: n=1), unilateral na ulna (direito: n=1) e indeterminada nos ossos das mãos (n=3). Não obstante a fragmentação destes ossos inviabilizar a sua análise métrica, não se regista uma clara assimetria nos seus comprimentos.



**Figura 61** – Ossos dos antebraços esquerdo (A) e direito (B), em vista anterior, nos quais se observam OC nos rádios.

No membro inferior foram registados 80,4% (37/46) dos OC totais, sendo estes particularmente expressivos nos ossos das articulações do joelho (direito: 26,1% [12/46]; esquerdo: 15,2% [7/46]). Os fêmures são os ossos mais afectados, tendo sido contabilizados 15 OC com dimensões consideráveis, exibindo, igualmente, deformação com alargamento da região metafisária em ambas as extremidades, sendo mais acentuada na distal (Figura 62). No fémur esquerdo identifica-se espessamento do colo e *coxa valga* (ângulo de 137°). As tíbias ostentam 14 OC cujas dimensões são moderadas, localizando-se sobretudo na área proximal (Figura 63). A deformidade de *genu valgum* foi registada no joelho direito. Na fíbula direita detectaram-se cinco OC na metáfise proximal (Figura 63). No pé direito identificaram-se OC em três falanges proximais. A distribuição de OC é bilateral para os fêmures e tíbias, sendo mais expressiva no lado direito, e indeterminada para a fíbula e ossos dos pés. Tal como para o membro superior, a fragmentação dos ossos inviabilizou a avaliação das assimetrias no seu comprimento. A 3ª costela direita e o isquion exibem também OC.



**Figura 62** – Fêmures direito [(A) vista anterior; (C) vista posterior] e esquerdo [(B) vista anterior; (D) vista posterior], ostentando vários OC (setas). Pormenor das áreas afectadas: (E) OC na área anterior distal; (F) OC na região posterior proximal e (G) OC na área posterior distal.





**Figura 63** – OC (setas) na região proximal da tibia direita [(A)- vista posterior] e área proximal da fíbula direita [(C)- vista lateral]. Pormenor do OC pedunculado da tibia (B).



**Figura 64** – Imagens radiográficas do fémur direito proximal (A) e distal (B) e tibia direita proximal (C).

A tipologia das alterações identificadas no esqueleto – tanto morfológica como radiologicamente – são patognomónicas (Murphey et al., 2000) ou muito sugestivas de osteocondromas múltiplos (OM) (Richardson, 2005; Unni, 2001). A localização preferencial destas projecções ósseas nas áreas metafisária e diafisária dos ossos longos também suporta este diagnóstico. Com efeito, estas exostoses desenvolvem-se durante o período de crescimento do indivíduo, nas regiões metafisárias e podem migrar para a diáfise acompanhando o crescimento do osso (Botella, 2003; Greenspan e Remagen, 1998; Murphey et al., 2000; Ortner, 2003; Richardson, 2005). Os membros inferiores sobretudo o joelho deste indivíduo revelam as manifestações ósseas mais expressivas, o que está de acordo com a literatura clínica, que refere que os OC ocorrem preferencialmente no fémur distal, tibia proximal e fíbula proximal em aproximadamente 70-90% dos casos (Clement e

Porter, 2014; Greenspan e Remagen, 1998; Murphey et al., 2000; Ortner, 2003; Richardson, 2005; Unni, 2001; Waldron, 2009). Para além disso, o registo paleopatológico refere que o joelho é particularmente atingido (Murphy e McKenzie, 2010). A distribuição dos OC no esqueleto tende a ser bilateral ou simétrica (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Ortner, 2003) como foi observado no indivíduo em análise. A maioria dos OC identificados são do tipo sésil o que é compatível com os dados clínicos (Richardson, 2005) e paleopatológicos (Murphy e McKenzie, 2010). Os estudos clínicos sugerem que as dimensões (entre 1-10 cm) e o número de OC pode ser significativamente variável (Murphey et al., 2000; Waldron, 2009). Foram observados um total de 46 OC, com as dimensões máximas de 23,8 X 40,9 X 10,9 mm registadas na extremidade distal do fémur esquerdo. As dimensões, localização e número de lesões, bem como a sua natureza sésil, podem ser relacionadas com a presença de outras alterações esqueléticas (Clement e Porter, 2014; Murphey et al., 2000; Porter e Simpson, 1999), como deformação e hipertrofia óssea, encurvamento e redução do comprimento do osso, baixa estatura, *coxa valga*, *valgus* do joelho e tornozelo, espessamento e deformação do colo femural, sinostose óssea e outros problemas clínicos (Ehara e Khurana, 2010; Murphey et al., 2000; Noonan et al., 2002; Richardson, 2005; Stieber et al., 2001; Unni, 2001).

As deformações observadas do indivíduo consistem no alargamento das extremidades dos ossos, particularmente do fémur, *coxa valga* e *genu valgum*. Os estudos clínicos referem uma prevalência superior a 25% de *coxa valga* e *genu valgum* em pacientes com OM (Murphey et al., 2000; Clement e Porter, 2014). No registo paleopatológico, Murphy and McKenzie (2010) identificaram nos casos compilados 28,6% (n=2/7) de *coxa valga* e 44,0% (n=4/9) de *genu valgum*. A baixa estatura é uma característica frequentemente referida nos registos clínico e paleopatológico, a qual pode ocorrer em cerca de 40% dos indivíduos (Murphy e McKenzie, 2010; Richardson, 2005). O indivíduo tem uma estatura (comprimento fisiológico do fémur) aproximada de 150 cm, inferior à média (163,82 cm) dos restantes indivíduos do sexo masculino da série. É igualmente inferior à média masculina de 164,3 cm (n=21) obtida por Cardoso e Gomes (2009) na compilação de amostras portuguesas do período pós-medieval. Por fim, o perfil sexual e etário do presente caso não parece divergir dos dados epidemiológicos (Bové, 2008; Greenspan e Remagen, 1998; Murphey et al., 2000; Richardson, 2005).

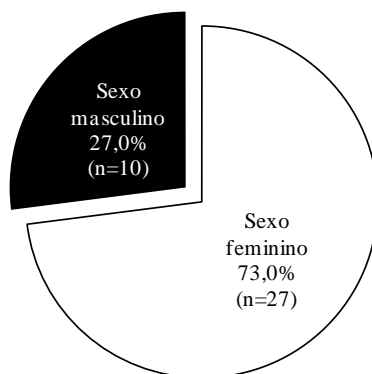
Não obstante o caso descrito exibir características compatíveis com OM, o desenvolvimento de múltiplas projecções ósseas pode ocorrer em outras condições

(Richardson, 2005; Unni, 2001). O condroma periosteal e o encondroma podem apresentar características em comum com o OC, contudo, neste último observa-se uma separação total entre a lesão e a cavidade medular, através da manutenção da integridade do córtex. A localização dos encondromas na região interna e central do osso é igualmente outra característica distintiva (Ehara e Khurana, 2010; Greenspan e Remagen, 1998; Murphey et al., 2000; Silve e Jüppner, 2006). A displasia epifisária hemimélica (doença de Trevor) pode também ser descartada pois produz exostoses unilaterais na região epifisária (Glick et al., 2007; Murphey et al., 2000; Richardson, 2005). A miosite ossificante que produz igualmente projecções ósseas múltiplas pode causar dificuldades de diagnóstico (Ortner, 2003; Richardson, 2005; Waldron, 2009). No entanto, essas formações ocorrem nas áreas de inserção muscular, tendões e ligamentos, devido a trauma localizado, sendo geralmente encontradas separadas do osso ou unidas ao mesmo numa forma irregular e disforme, revelando um padrão assimétrico e unilateral. Para além disso, o exame radiológico revela descontinuidade entre o osso cortical e trabecular e o tecido lesionado (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Ortner, 2003; Richardson, 2005; Waldron, 2009). Em suma, propõe-se que o diagnóstico do presente caso seja OM, para o qual o exame radiológico foi um elemento crucial, sendo que este caso espelha o que seria esperado na clínica moderna e na paleopatologia.

## **5.2.2. Capela do Espírito Santo**

### **5.2.2.1. Paleodemografia**

A estimativa sexual foi viável para todos os indivíduos das inumações primárias, podendo os resultados ser apreciados na Figura 65, os quais revelam uma superioridade numérica de indivíduos do sexo feminino. Os dados sobre a diagnose sexual para cada indivíduo, assim como os ossos em que se basearam os respectivos diagnósticos podem ser explorados na Tabela 116.



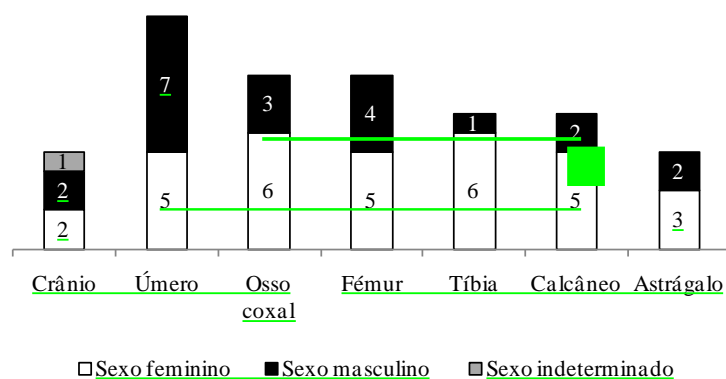
**Figura 65** – Proporção sexual dos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

**Tabela 116** – Diagnóstico sexual dos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Enterramento	Osso coxal	Crânio	Ossos				Calcâneo	Sexo
			Fêmur	Úmero	Tíbia	Astrágalo		
<b>Cripta 1</b>								
1	F	F	F	F	F	-	-	F
2	F	F	F	F	F	F	M	F
5	M	M	M	M	M	M	M	M
6	M	M	M	M	M	M	M	M
7	F	F	F	F	F	F	F	F
8	F	F	F	F	F	F	-	F
9	F	F	F	F	F	F	F	F
12	M	M	M	M	F	M	M	M
16	F	F	F	F	F	F	F	F
17	F	F	F	F	F	F	F	F
18	F	F	F	F	-	F	-	F
21	M	M	M	M	F	M	-	M
22	M	M	M	M	M	M	M	M
24	M	M	M	M	M	-	-	M
A	F	-	F	F	F	-	-	F
<b>Cripta 2</b>								
1	F	F	F	F	-	F	-	F
2	M	M	M	M	M	M	M	M
3	F	-	F	F	F	F	F	F
4	F	F	F	F	F	F	-	F
5	F	-	F	F	F	-	F	F
6	F	F	F	F	F	F	F	F
7	F	F	-	F	-	F	-	F
<b>Cripta 3</b>								
1	M	M	M	M	M	M	M	M
2	M	-	M	M	-	-	-	M
3	-	-	F	F	-	-	-	F
5	F	I	F	F	-	F	F	F
6	-	-	F	-	F	F	F	F
7	F	F	F	F	F	F	F	F
8	-	F	-	-	-	-	-	F
9	F	F	F	F	F	F	-	F
10	F	F	M	-	M	F	F	F
11	F	F	F	F	F	F	F	F
12	F	I	M	M	F	M	M	F
13	M	M	M	M	M	M	M	M
14	-	-	F	-	F	-	-	F
15	F	-	F	F	F	-	-	F
16	F	-	F	F	F	F	F	F

F - Feminino; M - Masculino; I - Indeterminado

Nas inumações secundárias foi possível estimar o sexo em pelo menos 52,2% (12/23) dos indivíduos adultos. Na Figura 66 são referidos os resultados da estimativa sexual, observando-se uma predominância do sexo feminino, exceptuando no caso dos úmeros em que prevalece o masculino.



**Figura 66** – Proporções sexuais a partir do tipo de osso para as inumações secundárias da capela do Espírito Santo.

Tal como na série esquelética da igreja de N. Sra. da Anunciada em ambos os tipos de inumação observa-se uma superioridade de indivíduos do sexo feminino. O ratio mulheres/homens nas primárias é de 1:0,4, enquanto nas secundárias o mesmo, estabelecido para cada tipo de osso, pode ser analisado na Tabela 116, revelando a tendência já identificada nas inumações primárias, exceptuando no caso do úmero em que predomina o sexo masculino. Como foi explicado no Capítulo 2 e na discussão dos resultados das inumações da igreja de N. Sra. da Anunciada, neste capítulo, as razões para este desvio podem ser metodológicas. Devido à dimensão da amostra optou-se por não desenvolver pontos de cisão ou funções discriminantes específicas. De referir que para as inumações primárias que permitiram o cruzamento dos resultados da diagnose sexual a partir do crânio e do osso coxal e dos dados métricos para cada um dos indivíduos apenas quatro dos diagnósticos são discordantes (Tabela 116), sendo que se se assumir a estimativa apenas a partir dos métodos morfológicos, nos casos em que o crânio e o osso coxal estão presentes no mesmo indivíduo, apenas os Enterramentos 5 e 12 da Cripta 3 revelam ossos coxais femininos mas crânios cujo sexo é indeterminado. Concluí-se que a aplicação das metodologias acima referidas não conduziu a proporções sexuais muito diferentes conforme o osso utilizado.

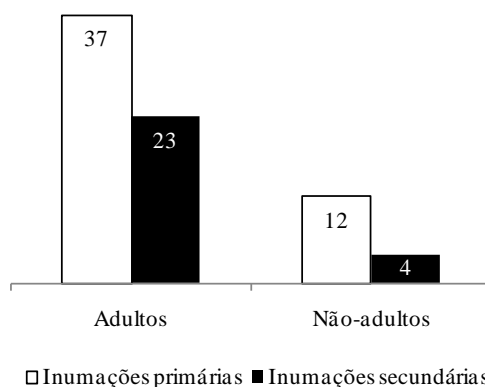
A questão do desvio devido à representatividade diferencial dos ossos parece também não se colocar, já que conforme se pode observar no Capítulo 3 não ocorrerem

diferenças entre sexos. Finalmente, a hipótese de existir zonas preferenciais de enterramento de acordo com o sexo não se coloca pois os indivíduos partilhavam o mesmo espaço. A existir algum desvio de índole sociocultural este não foi identificado a partir do único documento conhecido, a *Chronica da Provincia da Arrabida* (Piedade, 1728), que refere, entre outras informações, algumas das personalidades de ambos os sexos sepultadas na capela e referidas no Capítulo 2.

**Tabela 117** – Ratio mulheres/homens nas inumações secundárias da capela do Espírito Santo.

	<b>Ratio mulheres/homens</b>
Crânio	1:0,5
Úmero	1:1,4
Osso coxal	1:0,5
Fémur	1:0,8
Tíbia	1:0,2
Calcâneo	1:0,4
Astrágalo	1:0,7

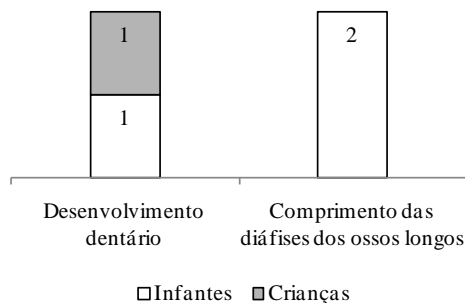
No que respeita à idade à morte são identificados nas inumações primárias 75,5% (37/49) de indivíduos adultos e 24,5% (12/49) de não-adultos (Figura 67), enquanto nas secundárias registam-se 85,2% (23/27) de adultos e 14,8% (4/27) de não-adultos.



**Figura 67** – Proporção de indivíduos adultos e não-adultos das inumações primárias e secundárias da capela do Espírito Santo.

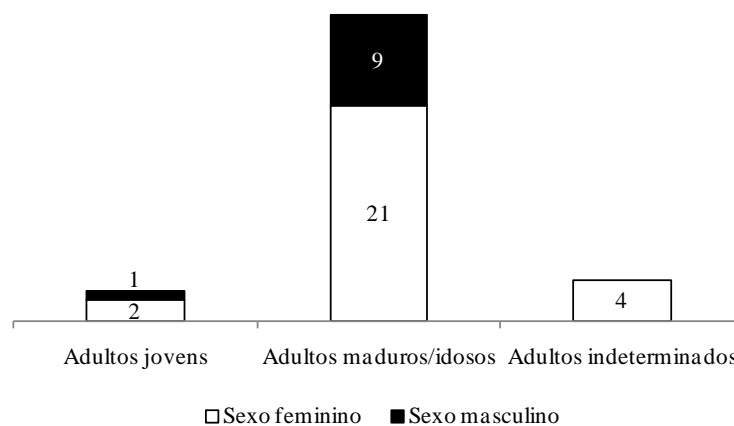
Na determinação da idade à morte dos não-adultos das inumações primárias, as idades dentária e esquelética foram determinadas na totalidade dos indivíduos (n=12), identificando-se apenas infantes. Os resultados obtidos entre as idades dentária e esquelética são concordantes na totalidade das situações examinadas. Nas secundárias a

estimativa da idade à morte foi viável nos elementos dentários e ossos de pelo menos quatro indivíduos (NMI=4), registrando-se três infantes e uma criança (Figura 68).



**Figura 68** – Estimativa da idade à morte nos não-adultos das inumações secundárias (n=4) da igreja de N. Sra. da Anunciada.

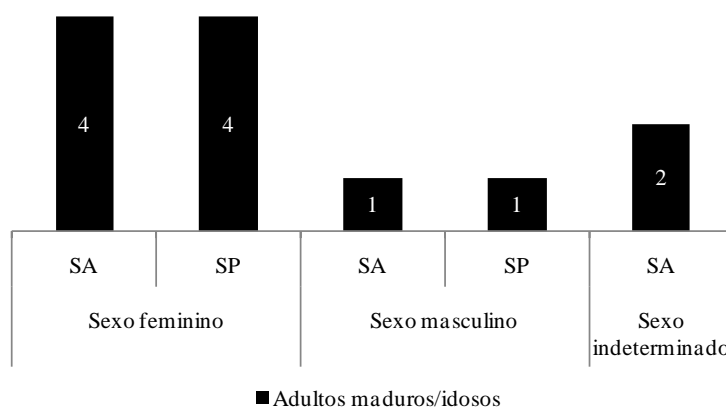
No que concerne aos indivíduos adultos das inumações primárias (Figura 69) a análise foi apenas inviabilizada em quatro indivíduos do sexo feminino da Cripta 3, pois a sua fraca representatividade óssea e impossibilidade de analisar os indicadores etários somente permite inferir, devido à completa união epifisial dos ossos presentes, que se tratam de adultos indeterminados. Os resultados indicam que os adultos jovens de ambos os sexos estão pouco representados.



**Figura 69** – Distribuição etária e sexual dos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

No que respeita aos adultos que integram as inumações secundárias a estimativa da idade à morte foi possível em 30,4% (7/23) dos indivíduos das Criptas 2 e 3 (Figura 70), já

que na Cripta 1 não foram recuperados ossos que possibilitassem esta análise, tendo sido identificados apenas adultos maduros/idosos.



**Figura 70** – Distribuição etária e sexual das inumações secundárias da capela do Espírito Santo.

Nos indivíduos não-adultos das inumações primárias e secundárias pesquisou-se a mortalidade durante o primeiro ano de vida, que é meramente indicativa, pois o número de indivíduos disponíveis é reduzido, impossibilitando qualquer generalização. Assim, considerando a totalidade de inumações primárias, a mortalidade durante o primeiro ano de vida é de 6,1% (3/49) e de 25% (3/12) da mortalidade não-adulta. Nas inumações secundárias a percentagem de mortalidade durante o primeiro ano de vida é de 3,7% (1/27) e 25% (1/4) para a mortalidade não-adulta. As percentagens obtidas são muito inferiores aos 30% expectáveis para as populações pretéritas (Cunha e Crubézy, 2000). Tendo em conta que as criptas foram integralmente escavadas as hipóteses mais credíveis para este número muito baixo de não-adultos com idades inferiores a um ano, é que provavelmente foram inumados preferencialmente noutro local, já que a mortalidade infantil era elevadíssima e transversal a todas as classes sociais (Alexandre-Bidon, 1998; Áries, 1988c), a outra possibilidade, embora remota, é tafonómica, já que o exame da preservação não indicou diferenças entre grupos etários.

Nos indivíduos adultos a opção de agrupar os maduros aos idosos revelou-se adequada de forma a limitar o erro desta estimativa, no entanto, nos adultos jovens observou-se concordância entre os indicadores de maturação tardia e as alterações na superfície auricular, sínfise púbica e extremidade esternal da 4ª costela. De destacar a predominância de indivíduos do sexo feminino em todas as classes etárias.



### 5.2.2.2. Morfologia

Na análise da variação não-métrica dos indivíduos das inumações primárias prevalecem como caracteres discretos cranianos (Tabela 118) os *foramina parietalia* ausentes e os ossículos sobre a sutura lambdóide, enquanto no pós-craniano (Tabela 119) predominam a extensão talar lateral e o tubérculo peronial no calcâneo, tendo sido identificados dois caracteres raros: uma perfuração do nervo supraclavicular e uma perfuração esternal.

**Tabela 118** – Caracteres discretos cranianos nos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Caracteres	Sexo feminino						Sexo masculino					
	Direito			Esquerdo			Direito			Esquerdo		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N
<i>Foramina parietalia</i> ausentes	45,5	5	11	36,4	4	11	62,5	5	8	44,4	4	9
<i>Foramina supraorbital</i>	35,3	6	17	25,0	4	16	33,3	3	9	25,0	2	8
Sutura coronal	0,0	0	11	0,0	0	11	28,6	2	7	14,3	1	7
Sutura lambdóide	50,0	6	12	58,3	7	12	83,3	5	6	83,3	5	6
<i>Ossiculum no asterion</i>	21,4	3	14	7,7	1	13	0,0	0	7	0,0	0	7
<i>Ossiculum no pterion</i>	0,0	0	14	0,0	0	12	0,0	0	7	14,3	1	7
<i>Torus palatino</i>	10,5	2	19	5,3	1	19	0,0	0	9	0,0	0	9
<i>Torus mandibular</i>	0,0	0	22	0,0	0	22	0,0	0	9	0,0	0	9
Pontes mielohióides	4,3	1	23	0,0	0	22	0,0	0	9	0,0	0	9
<i>Foramina mentalia</i> duplos	4,5	1	22	4,8	1	21	11,1	1	9	22,2	2	9
	Impares						Impares					
	%			n			%			n		
Sutura metópica	0,0	0	18				0,0	0	9			
Sutura supranasal	33,3	6	18				33,3	3	9			
Sutura sagital	0,0	0	8				0,0	0	6			
<i>Ossiculum no lambda</i>	0,0	0	11				16,7	1	6			
<i>Ossiculum no bregma</i>	0,0	0	13				0,0	0	7			

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

**Tabela 119** – Caracteres discretos pós-cranianos nos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Caracteres	Sexo feminino						Sexo masculino					
	Direito			Esquerdo			Direito			Esquerdo		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Faceta do atlas (dupla)	5,0	1	20	4,8	1	21	20,0	2	10	10,0	1	10
Ponte posterior	10,0	2	20	5,0	1	20	11,1	1	9	22,2	2	9
Ponte lateral	5,0	1	20	5,0	1	20	0,0	0	10	0,0	0	10
<i>Os</i> acromial	0,0	0	17	0,0	0	18	0,0	0	10	0,0	0	10
Foramen supra-escapular	0,0	0	15	5,6	1	18	0,0	0	10	0,0	0	10
Perfuração do nervo supraclavicular	0,0	0	23	4,2	1	24	0,0	0	10	0,0	0	10
Fossa rombóide	4,3	1	23	0,0	0	24	10,0	1	10	1,0	0	10
Processo supracondilóide	9,1	2	22	8,7	2	23	0,0	0	10	0,0	0	10
Abertura septal	31,8	7	22	27,3	6	22	0,0	0	10	0,0	0	10
Prega acetabular	10,0	2	20	0,0	0	20	0,0	0	10	0,0	0	10
Fossa de Allen	20,0	4	20	13,0	3	23	10,0	1	10	1,0	0	10
Faceta de Poirier	0,0	0	20	0,0	0	23	20,0	2	10	1,0	2	10
Placa	0,0	0	20	0,0	0	23	0,0	0	10	0,0	0	10
Terceiro trocanter	15,8	3	19	15,0	3	20	0,0	0	9	0,0	0	10
Fossa hipotrocanteriana	8,7	2	23	12,0	3	25	10,0	1	10	10,0	1	10
<i>Patella emarginata</i>	0,0	0	20	0,0	0	21	0,0	0	10	0,0	0	10
Chanfradura <i>vastus</i>	9,5	2	21	4,5	1	22	0,0	0	10	0,0	0	10
Faceta lateral de agachamento da tibia	40,9	9	22	33,3	7	21	12,5	1	8	11,1	1	9
Faceta medial de agachamento da tibia	13,6	3	22	14,3	3	21	0,0	0	8	0,0	0	9
<i>Os trigonium</i>	5,3	1	19	5,3	1	19	11,1	1	9	22,2	2	9
Faceta medial do <i>talus</i>	10,0	2	20	23,5	4	17	0,0	0	8	12,5	1	8
Extensão talar lateral	40,0	8	20	38,9	7	18	37,5	3	8	28,6	2	7
Superfície articular inferior talar	5,0	1	20	0,0	0	18	0,0	0	7	0,0	0	8
Faceta anterior do calcâneo dupla	27,3	6	22	23,8	5	21	37,5	3	8	50,0	4	8
Faceta anterior do calcâneo ausente	4,5	1	22	4,8	1	21	12,5	1	8	0,0	0	8
Tubérculo peronial	28,6	4	14	37,5	6	16	57,1	4	7	57,1	4	7
				<b>Impares</b>			<b>Impares</b>					
				%	n	N	%	n	N			
Perfuração esternal				0,0	0	17	12,5	1	8			

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Nas inumações secundárias a variação discreta craniana (Tabela 120) mais frequente são os *foramina parietalia* ausentes e a persistência de sutura supranasal, enquanto para o pós-craniano (Tabela 121) prevalece a fossa hipotrocanteriana no fêmur e as facetas anteriores e mediais duplas do calcâneo.

**Tabela 120** – Caracteres discretos cranianos nas inumações secundárias da capela do Espírito Santo.

Caracteres	Direito			Esquerdo		
	%	n	N	%	n	N
<i>Foramina parietalia</i> ausentes	66,7	4	6	66,7	4	6
<i>Foramina supraorbital</i>	50,0	3	6	16,7	1	6
Sutura coronal	0,0	0	4	0,0	0	4
Sutura lambdóide	0,0	0	5	25,0	1	4
<i>Ossiculum no asterion</i>	0,0	0	3	0,0	0	3
<i>Ossiculum no pterion</i>	0,0	0	3	0,0	0	3
<i>Torus palatino</i>	0,0	0	2	0,0	0	3
<i>Torus mandibular</i>	0,0	0	7	0,0	0	7
Pontes mielohióides	0,0	0	8	0,0	0	6
<i>Foramina mentalia</i> duplos	0,0	0	9	12,5	1	8
<b>Impares</b>						
		%	n	N		
Sutura metópica		14,3	1	7		
Sutura supranasal		40,0	2	5		
Sutura sagital		20,0	1	5		
<i>Ossiculum no lambda</i>		0,0	0	5		
<i>Ossiculum no bregma</i>		0,0	0	4		

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

**Tabela 121** – Caracteres discretos pós-cranianos nas inumações secundárias da capela do Espírito Santo.

Caracteres	Direito			Esquerdo		
	%	n	N	%	n	N
Faceta do atlas (dupla)	0,0	0	4	0,0	0	3
Ponte posterior	0,0	0	4	0,0	0	3
Ponte lateral	0,0	0	4	0,0	0	3
Perfuração do nervo supraclavicular	16,7	1	6	0,0	0	5
Fossa rombóide	0,0	0	5	0,0	0	2
Processo supracondilóide	0,0	0	9	0,0	0	7
Abertura septal	18,2	2	11	33,3	3	9
Prega acetabular	0,0	0	6	0,0	0	9
Fossa de Allen	28,6	2	7	33,3	2	6
Faceta de Poirier	28,6	2	7	0,0	0	6
Placa	0,0	0	7	0,0	0	6
Terceiro trocanter	16,7	1	6	20,0	1	5
Fossa hipotrocanteriana	80,0	4	5	66,7	2	3
<i>Patella emarginata</i>	0,0	0	4	0,0	0	3
Chanfradura <i>vastus</i>	25,0	1	4	33,3	1	3
Faceta lateral de agachamento da tíbia	60,0	3	5	33,3	2	6
Faceta medial de agachamento da tíbia	50,0	1	2	33,3	2	6
<i>Os trigonium</i>	0,0	0	4	0,0	0	5
Faceta medial do <i>talus</i>	0,0	0	3	0,0	0	5
Extensão talar lateral	0,0	0	4	0,0	0	5
Superfície articular inferior talar	20,0	1	5	20,0	1	5
Faceta anterior do calcâneo dupla	83,3	5	6	83,3	5	6
Faceta anterior do calcâneo ausente	0,0	0	6	0,0	0	6
Tubérculo peronial	25,0	1	4	66,7	2	3
<b>Impares</b>						
		%	n	N		
Perfuração esternal		0,0	0	7		

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

Na Tabela 122 é apresentada a estatística descritiva para os índices estimados no úmero, fémur e tibia, optando-se por não se efectuar a sua classificação devido às limitações enunciadas no Capítulo 2, mas permitindo a comparação dos seus valores reais. Apenas a robustez e achatamento do úmero revelam diferenças com significância estatística entre sexos, apresentando valores superiores nos indivíduos do sexo masculino. No Apêndice (Tabela A13) podem ser explorados as medidas utilizadas na determinação destes índices, mostrando-se sem excepção, significativamente diferentes ( $p > 0,05$ ) entre sexos. Devido ao reduzidíssimo número de ossos disponíveis das inumações secundárias que permitiram esta análise, optou-se por não se apresentar os seus resultados, acrescentando que não têm impacto na discussão do objectivo específico desta investigação.

**Tabela 122** – Estatística descritiva dos índices e resultados dos testes dos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Ossos	Índice	Sexo	N	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	D.P.	U	Z	P
Úmero	Robustez	F	16	18,63	18,74	15,65	21,51	1,40	22,500	-2,803	<b>0,005</b>
		M	9	20,19	20,20	17,65	21,84	1,31			
	Platimeria	F	16	75,89	76,80	68,90	81,11	3,89	40,000	-1,812	<b>0,070</b>
		M	9	79,35	79,90	71,21	85,54	4,57			
Fémur	Robustez	F	18	19,75	19,24	17,26	23,33	1,50	50,000	-1,222	0,222
		M	8	20,50	20,55	18,10	22,38	1,58			
	Platimeria	F	22	93,04	92,71	82,38	99,60	4,68	108,000	-0,081	0,935
		M	10	92,94	93,71	84,59	98,57	4,61			
	Pilástrico	F	18	109,30	109,38	95,18	129,05	8,60	60,000	-1,080	0,280
		M	9	105,60	104,70	93,44	120,31	8,04			
Tibia	Robustez	F	16	20,08	19,81	17,90	22,95	1,26	27,000	-1,938	0,053
		M	7	21,15	21,57	20,00	22,98	1,14			
	Plactinemia	F	21	74,94	74,44	63,80	93,21	7,85	81,000	-0,611	0,541
		M	9	72,17	72,70	61,53	80,33	6,66			

N-Número de observações; D.P.- Desvio-padrão. A negrito estão destacadas as diferenças entre sexos com significância estatística.

Relativamente à estatura os valores reais do comprimento dos ossos longos podem ser analisados na Tabela 123, observando-se que as medidas, sem excepção, apresentam diferenças estatisticamente significativas entre sexos, mostrando valores mais altos no sexo masculino, o que se deve ao dimorfismo sexual.

**Tabela 123** – Estatística descritiva dos valores reais dos comprimentos dos ossos longos e resultados dos testes nos indivíduos das inumações primárias.

Osso	Sexo	N	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	D.P.	U	Z	P
Úmero	F	18	286,61	291,00	254,00	310,00	16,35	11,000	-3,797	<b>0,000</b>
	M	10	313,50	310,50	298,00	330,00	10,15			
Rádio	F	21	212,10	214,00	187,00	238,00	12,45	11,500	-3,767	<b>0,000</b>
	M	9	233,78	236,00	220,00	249,00	9,76			
Ulna	F	18	227,42	231,00	197,00	242,00	11,86	4,500	-3,754	<b>0,000</b>
	M	8	252,88	254,50	236,00	269,00	10,92			
Fémur	F	18	398,89	402,50	351,00	436,00	24,57	6,500	-3,834	<b>0,000</b>
	M	9	440,56	445,00	417,00	451,00	12,48			
Fémur*	F	18	397,11	401,00	349,00	435,00	25,79	8,000	-3,756	<b>0,000</b>
	M	9	438,22	442,00	415,00	450,00	12,39			
Tíbia	F	18	326,33	333,50	290,00	346,00	16,83	0,500	-3,974	<b>0,000</b>
	M	8	360,38	359,50	346,00	374,00	8,85			
Fíbula	F	15	325,60	330,00	276,00	342,00	16,24	2,000	-3,352	<b>0,001</b>
	M	6	356,33	359,50	338,00	369,00	11,20			
Astrágalo	F	20	50,82	50,71	43,77	56,20	2,85	0,000	-4,068	<b>0,000</b>
	M	8	59,69	60,09	56,70	63,57	2,28			
Calcâneo	F	14	70,20	70,57	62,28	76,06	4,05	2,000	-3,299	<b>0,001</b>
	M	6	78,38	78,60	74,35	81,40	2,31			
1º metatársico	F	15	58,62	59,85	51,54	62,78	3,22	14,000	-2,413	<b>0,016</b>
	M	6	62,98	64,53	57,83	65,43	3,18			
1º metatársico*	F	15	56,15	57,75	47,75	59,75	3,51	17,000	-2,502	<b>0,012</b>
	M	7	60,16	61,16	54,58	63,23	2,94			
2º metatársico	F	9	68,71	69,27	62,19	73,44	3,69	6,000	-2,475	<b>0,013</b>
	M	6	75,33	75,28	69,09	79,83	3,65			
2º metatársico*	F	9	65,39	66,27	58,78	70,10	3,86	8,000	-2,488	<b>0,013</b>
	M	7	71,56	71,28	65,32	75,93	3,52			

N-Número de observações; D.P.- Desvio-padrão; \*comprimento fisiológico. A negrito estão destacadas as diferenças entre sexos com significância estatística.

A aplicação dos valores reais nas equações de regressão (Tabela 124) revelou diferenças significativas na estatura, sendo os indivíduos do sexo masculino mais altos do que os do sexo feminino, devendo-se esta diferença ao dimorfismo sexual. O osso que indica maior diferença entre sexos (14,2 cm) é o astrágalo, enquanto a menor é fornecida pelo comprimento fisiológico do 1º metatársico (6,57 cm). Referindo o fémur, já que é um osso comumente utilizado, verifica-se que existe uma diferença na estatura entre homens e mulheres de 12,3 cm. Ao comparar a diferença de estatura entre sexos a partir do comprimento máximo do fémur (12,3 cm) com os resultados obtidos por Cardoso e Gomes (2009) – 8,2 cm para os séculos XV a XIX e 10,0 cm para finais do século XIX – verifica-se uma estatura mais elevada nos indivíduos da capela do Espírito Santo.

**Tabela 124** – Estatística descritiva da estatura e resultados dos testes nos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

<b>Osso</b>	<b>Sexo</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>D.P.</b>	<b>U</b>	<b>Z</b>	<b>P</b>
Úmero	F	18	152,11	153,45	142,11	159,28	1,18	4,000	-4,133	<b>0,000</b>
	M	10	161,89	160,91	156,83	167,29	1,05			
Fémur	F	18	151,96	152,81	140,66	160,71	5,79	3,000	-4,014	<b>0,000</b>
	M	9	163,95	165,13	157,69	166,72	3,31			
Fémur*	F	18	152,05	152,99	140,37	161,25	6,26	4,000	-3,962	<b>0,000</b>
	M	9	163,88	164,88	157,69	167,02	3,30			
Tíbia	F	18	155,46	157,11	147,10	159,98	3,87	0,000	-4,001	<b>0,000</b>
	M	8	165,09	164,86	161,35	168,63	2,30			
Astrágalo	F	20	158,32	158,21	151,62	163,44	2,71	0,000	-4,068	<b>0,000</b>
	M	8	172,04	172,46	168,91	176,09	2,39			
Calcâneo	F	14	157,50	157,82	150,74	162,51	3,46	0,000	-3,464	<b>0,001</b>
	M	6	169,23	169,38	166,50	171,27	1,56			
1º metatársico	F	15	157,29	158,77	148,82	162,27	3,86	11,000	-2,647	<b>0,008</b>
	M	6	164,11	166,02	157,76	167,12	3,92			
1º metatársico*	F	15	159,33	161,25	149,24	163,65	4,21	8,000	-3,137	<b>0,002</b>
	M	7	166,65	167,82	160,13	170,23	3,44			
2º metatársico	F	9	158,80	159,31	152,86	163,11	3,36	3,000	-2,828	<b>0,005</b>
	M	6	167,46	167,41	160,37	172,58	4,15			
2º metatársico*	F	9	157,78	158,61	151,51	162,25	3,66	3,000	-3,017	<b>0,003</b>
	M	7	166,21	165,88	158,99	171,26	4,07			

N-Número de observações; D.P.- Desvio-padrão; \*comprimento fisiológico. A negrito estão destacadas as diferenças entre sexos com significância estatística.

### 5.2.2.3. Paleopatologia

#### 5.2.2.3.1. Dentes e tecidos adjacentes

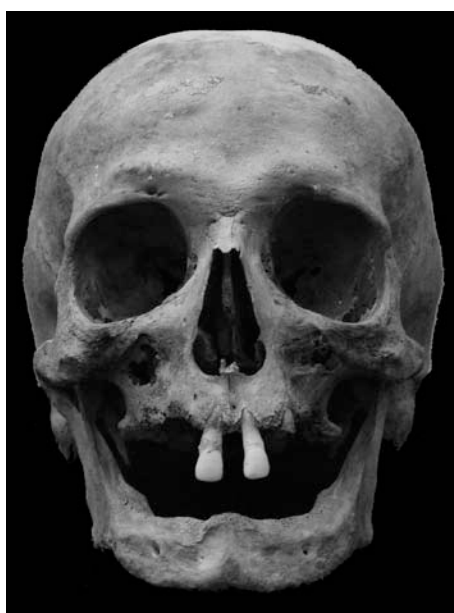
Foram registados diversos indivíduos que mostram perda de dentes nas respectivas cavidades alveolares. Tal como referido anteriormente, os alvéolos com indícios reabsorção óssea – parcial ou completa – revelam que as respectivas perdas de dentes são *ante mortem*, enquanto a ausência destes sinais demonstra que o dente foi perdido após a morte do indivíduo.

A perda de dentes *ante mortem* foi somente identificada nos adultos (Figura 71). Nas inumações primárias 84,4% (27/32) dos indivíduos evidenciam a perda de pelo menos um dente, entre os quais 82,6% (19/23) de mulheres e 88,9% (8/9) de homens (Tabela 125). A frequência é mais elevada nos indivíduos do sexo masculino do que no feminino, verificando-se que a perda de dentes em vida não atingiu os adultos jovens de ambos os sexos. O número de indivíduos que perdeu um único dente é muito reduzido, registando apenas quatro. A média de dentes perdidos é de 11,9 dentes perdidos por boca.

**Tabela 125** – Frequência de perda de dentes *ante mortem* nos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

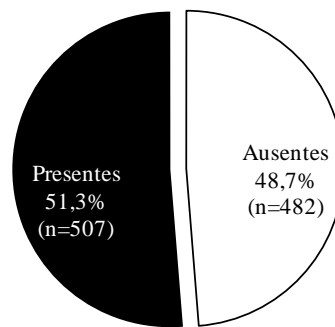
Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Adultos jovens	0,0	0	2	0,0	0	1	0,0	0	3
Adultos maduros/idosos	89,5	17	19	100	8	8	92,6	25	27
Adultos indeterminados	100	2	2	-	0	0	100	2	2
<b>Total</b>	<b>82,6</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>88,9</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>84,4</b>	<b>27</b>	<b>32</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas



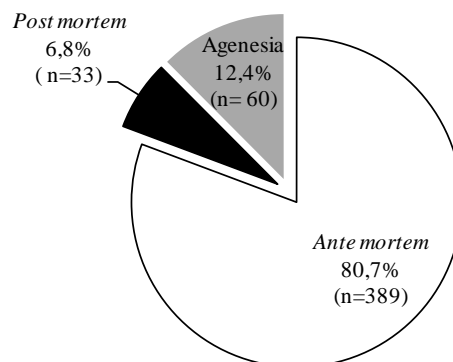
**Figura 71** – Perda de dentes *antemortem* em D. Luiz Castro do Rio (Enterramento 24, Cripta 1): completa na mandíbula enquanto no maxilar superior possui os dois incisivos centrais e o 1º pré-molar esquerdo (com cárie grosseira, grosseira).

Seguiu-se a análise das posições alveolares com o intuito de identificar a frequência de perda de dentes *ante mortem* por tipo de dentes (Figura 72). Nos ossos maxilares foram identificados 50,6% (500/989) de dentes completamente erupcionados e implantados nos respectivos alvéolos e 48,7% (482/989) das cavidades alveolares vazias. Os restantes 0,7% (7/989) correspondem a dentes presentes cuja erupção é parcial ou anormal.



**Figura 72** – Identificação de dentes presentes e ausentes nos ossos maxilares dos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

A observação dos alvéolos desocupados (Figura 73) revela que 80,7% (389/482) dos dentes foram perdidos em vida. A reabsorção é incompleta em 53,7% (209/389) e completa em 46,3% (180/389) das posições alveolares. Os casos de agenesia foram registados em 12,4% (60/482), ressaltando-se que esta condição pode estar sobrestimada pelas razões já mencionadas aquando do estudo da série anterior.



**Figura 73** – Factores que contribuíram para a perda (ou ausência) de dentes nos maxilares dos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Na Tabela 125 verifica-se que em ambos os maxilares a dentição posterior é mais afectada do que a anterior, apresentando os 1<sup>os</sup> molares e os 2<sup>os</sup> molares mandibulares maiores frequências de perda de dentes *ante mortem*, enquanto os 3<sup>os</sup> molares são os que registam a frequência mais baixa.

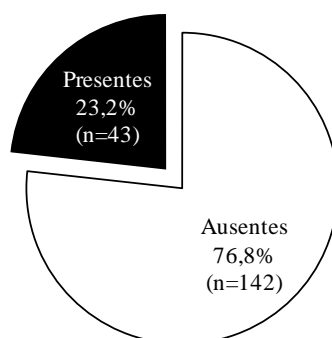


**Tabela 126** – Frequência de perda de dentes *ante mortem*, por tipo de dentes, nos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Dentes	Maxilar superior			Mandíbula		
	%	n	N	%	n	N
M3	19,0	11	58	10,9	7	64
M2	43,1	25	58	56,3	36	64
M1	52,5	31	59	73,4	47	64
P2	44,3	27	61	51,6	33	64
P1	50,8	31	61	32,3	21	65
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>42,1</b>	<b>125</b>	<b>297</b>	<b>44,9</b>	<b>144</b>	<b>321</b>
C	37,7	23	61	28,6	16	56
I2	31,7	19	60	22,7	15	66
I1	30,6	19	62	42,4	28	66
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>33,3</b>	<b>61</b>	<b>183</b>	<b>31,4</b>	<b>59</b>	<b>188</b>

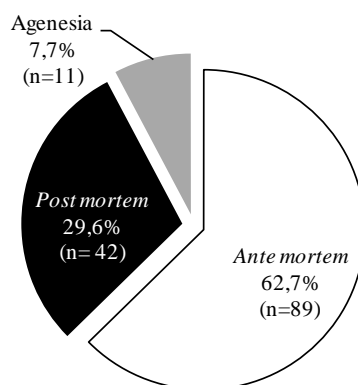
n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

A observação dos elementos dentários nos ossos maxilares de indivíduos das inumações secundárias (Figura 74) permitiu identificar 23,2% (43/185) de dentes erupcionados e 76,8% (142/185) de cavidades alveolares vazias, não tendo sido registados casos de erupção parcial ou anormal.



**Figura 74** – Identificação de dentes presentes e ausentes nos ossos maxilares das inumações secundárias da capela do Espírito Santo.

Na Figura 75 são apresentados os factores que contribuíram para a ausência de dentes, constatando-se que a perda de dentes em vida é o preponderante. A reabsorção alveolar é parcial em 50,6% (45/89) e completa em 49,4% (44/89) das posições. A agenesia do 3º molar foi de 7,7% (11/142), mas acautela-se para a possibilidade de sobrestimativa.



**Figura 75** – Factores que contribuíram para a ausência de dentes nos maxilares das inumações secundárias da capela do Espírito Santo.

O número de posições dentárias observadas é reduzido pelo que se optou no exame conjunto do maxilar superior e da mandíbula (Tabela 127). A frequência de perda de dentes é superior da dentição posterior, sendo os 2<sup>os</sup> pré-molares e os 1<sup>os</sup> molares os dentes mais afectados, enquanto os que revelam frequências mais reduzidas são os 3<sup>os</sup> molares.

**Tabela 127** – Frequência de perda de dentes *ante mortem* nos dentes das inumações secundárias da capela do Espírito Santo.

Dentes	%	n	N
M3	10,0	2	20
M2	47,6	10	21
M1	70,0	14	20
P2	79,2	19	24
P1	52,0	13	25
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>52,7</b>	<b>58</b>	<b>110</b>
C	40,0	10	25
I2	40,0	10	25
I1	44,0	11	25
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>41,3</b>	<b>31</b>	<b>75</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Referem-se seguidamente os resultados sobre as alterações observadas nos elementos dentários disponíveis. Foram identificadas perfurações com margens irregulares no esmalte dentário e na raiz, assim como manchas acastanhadas nos dentes cujas características são reveladoras de cáries (Figura 128) na totalidade dos indivíduos adultos (n=27) e em 22,2% (2/9) de não-adultos<sup>39</sup> que ocorrem apenas na dentição decídua: no infante do Enterramento 19 foram identificadas no incisivo central, canino e 1<sup>o</sup> molar esquerdos mandibulares, enquanto no infante do Enterramento 20 foram registadas nos 1<sup>os</sup>

<sup>39</sup> Os infantes dos Enterramento 3, 4 e 10 da Cripta 1 não foram considerados no exame das cáries dado que as suas idades à morte são inferiores a 1 ano.

e 2<sup>os</sup> molares inferiores. Os indivíduos adultos apresentam, sem exceção, mais do que um processo cariogénico.

**Tabela 128** – Frequência de cáries nos indivíduos adultos e não-adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Infante	-	-	-	-	-	-	22,2	2	9
Adulto jovem	100	2	2	100	1	1	100	3	3
Adulto maduro/idoso	100	15	15	100	7	7	100	22	22
Adulto indeterminado	100	2	2	-	0	0	100	2	2
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>80,6</b>	<b>29</b>	<b>36</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

As cáries atingem 23,2% (110/474) dos elementos dentários de indivíduos adultos (Tabela 129), constatando-se que as lesões predominam na dentição posterior, especialmente nos 1<sup>os</sup> molares, enquanto as frequências mais reduzidas são registadas nos incisivos inferiores.

**Tabela 129** – Frequência de cáries, por tipo de dente, nos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Dentes	Superiores			Inferiores		
	%	n	N	%	n	N
M3	25,0	5	20	40,0	6	15
M2	13,3	4	30	32,1	9	28
M1	42,3	11	26	64,7	11	17
P2	20,0	6	30	31,0	9	29
P1	20,0	6	30	24,3	9	37
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>23,5</b>	<b>32</b>	<b>136</b>	<b>34,9</b>	<b>44</b>	<b>126</b>
C	16,1	5	31	16,7	7	42
I2	25,8	8	31	7,1	3	42
I1	34,4	11	32	0,0	0	34
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>25,5</b>	<b>24</b>	<b>94</b>	<b>8,5</b>	<b>10</b>	<b>118</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Tendo em conta o reduzido número de dentes disponíveis das inumações secundárias para observação, optou-se por calcular a frequência total de cáries, sendo esta de 36,0% (36/100), identificando-se lesões sobretudo nos dentes posteriores de indivíduos adultos. Nos únicos elementos dentários de não-adultos, a criança da Cripta 2, foram observadas duas cáries em ambos os 2<sup>os</sup> molares decíduos de um maxilar superior.

As deposições de placa mineralizada sobre as superfícies dentárias que caracterizam o tártaro somente foram registadas em dentes de indivíduos adultos. Esta

condição foi identificada na totalidade dos indivíduos (n=27) das inumações primárias que possuíam dentes (Tabela 130).

**Tabela 130** – Frequência de tártaro nos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Adultos jovens	100	2	2	100	1	1	100	3	3
Adultos maduros/idosos	100	16	16	100	6	6	100	22	22
Adultos indeterminados	100	2	2	-	0	0	100	2	2
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>27</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Ao contemplar-se as frequências de tártaro, por tipo de dente, nos indivíduos das inumações primárias (Tabela 131), observou-se que no maxilar superior as deposições de *calculus* predominam no 1° pré-molar e 1° molar, enquanto no incisivo central e 3° molar são menos expressivas. Na mandíbula os dentes mais atingidos são o incisivo central e o 3° molar e os menos afectados os 1° e 2° molares. Tal como para a análise das lesões cariogénicas, nas inumações secundárias, optou-se por calcular a frequência total de tártaro, sendo esta de 47,4% (46/97).

**Tabela 131** – Frequência de tártaro, por tipo de dente, nos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Dentes	Maxilar superior			Mandíbula		
	%	n	N	%	n	N
M3	27,8	5	18	78,6	11	14
M2	48,4	15	31	64,3	18	28
M1	52,0	13	25	43,8	7	16
P2	48,3	14	29	67,9	19	28
P1	55,6	15	27	75,7	28	37
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>47,7</b>	<b>62</b>	<b>130</b>	<b>67,5</b>	<b>83</b>	<b>123</b>
C	45,2	14	31	78,0	32	41
I2	35,5	11	31	77,5	31	40
I1	28,1	9	32	87,9	29	33
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>36,2</b>	<b>34</b>	<b>94</b>	<b>80,7</b>	<b>92</b>	<b>114</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

A análise do desgaste das superfícies oclusais dos dentes (Tabela 132) revela que a totalidade dos indivíduos observados das inumações primárias possui esta condição, tendo sido igualmente registada na dentição decídua de dois infantes<sup>40</sup> da Cripta 1

<sup>40</sup> Os infantes dos Enterramento 3, 4 e 10 da Cripta 1 não foram considerados no exame do desgaste dentário dado que as suas idades à morte são inferiores a 1 ano.

(Enterramentos 19 e 20). Raramente são atingidos graus de severidade de desgaste superiores a 4 (ver pormenores na Tabela A14 em Apêndice).

**Tabela 132** – Frequência de desgaste dentário nos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Adultos jovens	100	2	2	100	1	1	100	3	3
Adultos maduros/idosos	100	17	17	100	7	7	100	24	24
Adultos indeterminados	100	2	2	-	0	0	100	2	2
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>29</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

Seguiu-se o exame do desgaste dentário por tipo de dentes nos indivíduos das inumações primárias (Tabela 133), verificando-se que a frequência de dentes exibindo esta situação é mais elevada na dentição anterior do que na posterior, sendo nesta última os 1<sup>os</sup> molares os mais atingidos. A avaliação do desgaste dentário nas inumações secundária considerou a sua frequência total nos dentes disponíveis, sendo esta de 73,7% (73/99).

**Tabela 133** – Frequência de desgaste dentário, por tipo de dente, dos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Dentes	Superiores			Inferiores		
	%	n	N	%	n	N
M3	35,7	5	14	50,0	7	14
M2	41,9	13	31	63,0	17	27
M1	88,0	22	25	93,3	14	15
P2	48,3	14	29	57,1	16	28
P1	44,4	12	27	50,0	18	36
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>52,4</b>	<b>66</b>	<b>126</b>	<b>60,0</b>	<b>72</b>	<b>120</b>
C	90,9	30	33	92,7	38	41
I2	100	33	33	100	42	42
I1	100	33	33	100	35	35
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>97,0</b>	<b>96</b>	<b>99</b>	<b>97,5</b>	<b>115</b>	<b>118</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

O esmalte de diversos incisivos e caninos manifesta hipoplasias lineares do esmalte dentário (HLED), observando-se 65,0% (13/20) de indivíduos com pelo menos um dente exibindo estas características (Tabela 134). O exame por tipo de dentes revela que o canino é o dente mais hipoplástico (Tabela 135). Nos não-adultos não foram identificadas HLED na dentição decídua (n=12) nem na permanente (n=2).

**Tabela 134** – Frequência HLED nos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Adulto jovem	100	2	2	100	1	1	100	3	3
Adulto maduro/idoso	40,0	4	10	83,3	5	6	56,3	9	16
Adulto indeterminado	100	1	1	-	-	-	100	1	1
<b>Total</b>	<b>53,8</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>85,7</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>65,0</b>	<b>13</b>	<b>20</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

**Tabela 135** – Frequência de HLED, por tipo de dente, dos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Dentes	Superiores			Inferiores		
	%	n	N	%	n	N
C	31,0	9	29	35,9	14	39
I2	14,8	4	27	25,6	10	39
II	22,6	7	31	23,5	8	34
<b>Total</b>	<b>23,0</b>	<b>20</b>	<b>87</b>	<b>28,6</b>	<b>32</b>	<b>112</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

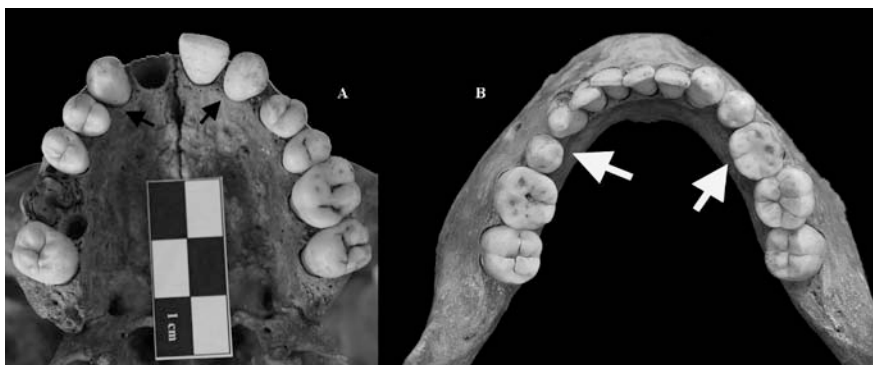
A observação dos incisivos e caninos provenientes das inumações secundárias foi somente realizada nos elementos dentários de indivíduos adultos, já que não foram recuperados dentes soltos de não-adultos. Na Tabela 136 podem ser explorados os resultados, confirmando-se que o canino é o dente mais hipoplástico.

**Tabela 136** – Frequência de HLED, por tipo de dente, nas inumações secundárias da capela do Espírito Santo.

Dentes	Superiores			Inferiores		
	%	n	N	%	n	N
C	8,3	1	12	54,5	6	11
I2	14,3	1	7	0,0	0	2
II	16,7	1	6	-	-	-
<b>Total</b>	<b>12,0</b>	<b>3</b>	<b>25</b>	<b>46,2</b>	<b>6</b>	<b>13</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Nas inumações primárias foram identificados dois indivíduos adultos da Cripta 3 com alterações numéricas nos dentes. A primeira situação foi observada numa mulher madura/idososa (Enterramento 5) que evidencia hipodontia do incisivo lateral superior e a segunda foi registrada num adulto jovem, também, do sexo feminino (Enterramento 11) (Figura 76) que exhibe hipodontia dos incisivos laterais superiores e dos 2<sup>os</sup> pré-molares mandibulares, identificando-se, igualmente, a retenção do 2º molar decíduo direito. Ambas as situações podem ser enquadradas nas anomalias de desenvolvimento (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Campillo, 1993; Ortner, 2003; Soames e Southam, 2005).



**Figura 76** – Anomalias de desenvolvimento no adulto jovem do sexo feminino do Enterramento 11 da Cripta 3, na capela do Espírito Santo. A - Hipodontia dos incisivos laterais (setas), observando, igualmente, uma cárie grosseira, grosseira no 1º molar direito no maxilar superior; B - Hipodontia dos 2<sup>os</sup> pré-molares e retenção do 2º molar decíduo direito (setas), identificando-se uma pequena cárie oclusal no 1º molar esquerda na mandíbula.

Nas inuações secundárias foi detectado, na Cripta 3, um defeito de forma, num incisivo lateral superior direito (CES1206) de um indivíduo adulto que morfologicamente se assemelha a uma cavilha, o qual é considerado uma anomalia de desenvolvimento (Campillo, 1993; Soames e Southam, 2005).

De seguida foram examinados os ossos da arcada dentária que suportam os dentes. De acordo com os critérios metodológicos adoptados e referidos no estudo da série anterior, as alterações que ocorrem nas regiões interdentárias e que são compatíveis com o diagnóstico de doença periodontal, apenas puderam ser observadas em 32,4% (12/37) dos indivíduos adultos, designadamente nove mulheres (duas adultas jovens e sete adultas maduras/idosas) e três homens (um adulto jovem e dois adultos maduros), possuindo todos, em excepção, esta condição. O factor que mais contribuiu para o reduzido número de observações foi a elevada perda de dentes *ante mortem* identificada em vários indivíduos. A gengivite foi observada em três mulheres maduras/idosas, enquanto as restantes situações estão enquadradas na periodontite. Destaca-se uma adulta jovem – Enterramento 11 da Cripta 3 – que foi incluída no grupo dos que possuem periodontite pois apresenta lesões no septo interdentário do 1º molar-2º molar superiores direito, provavelmente consequência da cárie grosseira, grosseira no 1º molar, apresentando igualmente deiscência do osso das áreas bucal e lingual. Os restantes septos estão saudáveis. Os indivíduos não-adultos não exibem esta condição.

Na análise das áreas interdentárias (Tabela 137) foram perscrutados 48,6% (400/823) de septos, dos quais 32,8% (131/400) estão saudáveis, 26,0% (104/400) mostram alterações associadas à gengivite e 41,3% (165/400) têm lesões enquadráveis na

periodontite. No maxilar superior a doença periodontal, designadamente de gengivite e periodontite prevalecem na área posterior, enquanto na região anterior apenas ocorre periodontite, observando-se a mesma tendência para as áreas interdentárias mandibulares e verificando-se que os septos mais afectados são os 1<sup>os</sup>-2<sup>os</sup> molares e 2<sup>os</sup> pré-molares-1<sup>os</sup> molares. Em Apêndice (Tabela A15) esta condição pode ser explorada em detalhe.

**Tabela 137** – Frequência de doença periodontal, por tipo de dente, nos indivíduos adultos das inuções primárias da capela do Espírito Santo.

Dentes	Maxilar superior			Mandíbula		
	%	n	N	%	n	N
M3-M2	59,1	13	22	68,4	13	19
M2-M1	86,4	19	22	88,2	15	17
M1-P2	76,2	16	21	89,5	17	19
P2-P1	69,6	16	23	76,9	20	26
P1-C	56,0	14	25	67,6	23	34
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>69,0</b>	<b>78</b>	<b>113</b>	<b>76,5</b>	<b>88</b>	<b>115</b>
C-I2	64,3	18	28	62,5	25	40
I2-I1	61,8	21	34	52,8	19	36
I1-I1	64,7	11	17	52,9	9	17
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>63,3</b>	<b>50</b>	<b>79</b>	<b>57,0</b>	<b>53</b>	<b>93</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

No que concerne às inuções secundárias a análise dos dados obtidos não é apresentada, pois o número de áreas interdentárias observados é extremamente reduzido, sobretudo devido a elevada perda de dentes *ante mortem* observada e fragmentação dos septos.

Nas inuções primárias foram observados 86,5% (32/37) de indivíduos adultos, identificando-se 28,1% (9/32) de alterações periapicais que são compatíveis com inflamações, entre os quais sete mulheres e dois homens, não tendo esta condição sido identificada nos não-adultos. Considerando-se a distribuição sexual e etária (Tabela 138) é possível verificar que as frequências de lesões são mais elevadas das mulheres do que nos homens. Todos os adultos jovens apresentam esta condição, independentemente do sexo.

**Tabela 138** – Frequência de inflamações periapicais nos indivíduos das inuções primária da capela do Espírito Santo.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Adultos jovens	100	2	2	100	1	1	100	3	3
Adultos maduros/idosos	21,1	4	19	12,5	1	8	18,5	5	27
Adultos indeterminados	50,0	1	2	-	0	0	50,0	1	2
<b>Total</b>	<b>30,4</b>	<b>7</b>	<b>23</b>	<b>22,2</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>28,1</b>	<b>9</b>	<b>32</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas



Foram contabilizadas 1,4% (14/970) inflamações periapicais: 11 granuloma/quisto e três abscessos que ocorrem somente nas regiões labiais e bucais: doze lesões ocorrem no maxilar superior nas regiões apicais de três incisivos centrais, três incisivos laterais, um canino, dois 1<sup>os</sup> pré-molar, um 2<sup>o</sup> pré-molar e dois 1<sup>os</sup> molares, enquanto na mandíbula se observam as restantes nos 1<sup>o</sup> pré-molar e 1<sup>o</sup> molar. A observação do dente que corresponde à área apical afligida revela que seis exibem desgaste oclusal muito severo, três têm cáries, quatro foram perdidos em vida e um não evidencia patologia visível. Nas inumações secundárias foram observadas as regiões apicais de 185 dentes, sendo registada apenas um granuloma/quisto na área apical de um canino mandibular cariado, que ocorre na área labial.

Os resultados acima expostos permitem fazer alguns comentários sobre o impacto destas patologias na qualidade de vida e padrões dietéticos dos indivíduos. A perda de dentes *ante mortem* que mostra frequências sexuais similares afecta praticamente todos os indivíduos adultos, tendo apenas sido poupados três adultos jovens e duas mulheres de idade indeterminada. Esta situação aponta para uma relação desta condição com a idade e conforme já referido corroborada em outras investigações (Wasterlain, 2006). A dentição posterior é a mais atingida sobretudo o 1<sup>o</sup> molar o que também está de acordo com os resultados de outras investigações. A perda de dentes em vida, principalmente se atingir um elevado número de dentes pode ter repercussões na vida do indivíduo como eventuais complicações do foro alimentar e alteração de hábitos alimentares devido a dificuldades de mastigação.

A cárie afecta a totalidade dos adultos, tendo igualmente sido registada em dois não-adultos, o que sugere a exposição destes indivíduos a alimentos cariogénicos desde tenra idade. Os adultos jovens exibem menos dentes cariados cujas lesões normalmente são menos severas do que nos adultos maduros/idosos, apontando para uma associação desta patologia com a idade (Hillson, 2001, 2008; Wasterlain et al., 2009; Wasterlain, 2006). A dentição posterior em ambos os maxilares é a mais afectada o que também é indicado em diversas investigações (Hillson, 1996, 2001). As lesões mais severas, sobretudo às classificadas em grosseiras e grosseiras, grosseiras podem ter contribuído para a perda de dentes em vida (Cucina e Tiesler, 2003; Hillson, 2001; Wasterlain, 2006).

O tártaro foi identificado na totalidade dos indivíduos adultos, afectando sobretudo os dentes que se localizam na proximidade dos ductos salivares – dentição posterior mais

atingida no maxilar superior e anterior mais afectada na mandíbula – tal como referido por Hillson (1996; 2008).

O desgaste oclusal dos dentes foi identificado em todos os adultos e na dentição decídua de 16,7% (2/12) dos não-adultos o que aponta para uma alimentação contendo partículas duras e abrasivas. No entanto, na maioria dos indivíduos não atinge graus de severidade superior a 4, sendo que a dentição anterior e os 1<sup>os</sup> molares são os mais afectados, qual como é demonstrado em outros estudos (Hillson, 2008; Wasterlain, 2006).

Não há um único indivíduo adulto que possua um periodonte saudável, no entanto as alterações são mais severas nos adultos maduros/idosos, enquanto nos adultos jovens a maioria das áreas interdentárias apresenta apenas gengivite, o que também foi registado por Wasterlain (2006), sendo que as situações mais graves de periodontite podem ter contribuído para a perda de dentes.

A maioria das inflamações periapicais é do tipo granulomas/quistos que como já foi mencionado são condições tendencialmente benignas e assintomáticas e sem repercussões significativas na saúde, sendo a sua frequência similares entre sexos, mas atingindo todos os adultos jovens. Verificou-se que as cáries grosseira e grosseira foram aparentemente as principais responsáveis pelo desenvolvimento destas situações, tal como Wasterlain (2006) e Dias e Tayles (1997) referem.

Os resultados da observação das alterações nos dentes e tecidos adjacentes dos indivíduos da capela do Espírito Santo indiciam que as doenças orais eram muito comuns, tendo possivelmente um forte impacto na sua saúde e no seu bem-estar. São, igualmente, sugestivos de uma dieta rica em hidratos de carbono, mas relativamente macia contendo alguns elementos mais duros e abrasivos e que aderia facilmente aos dentes. A dieta aliada a eventuais deficientes hábitos de higiene poderia ter propiciado condições ideais para o desenvolvimento destas doenças.

#### **5.2.2.3.2. Regiões articulares**

As articulações sinoviais dos ossos do esqueleto apendicular de diversos indivíduos revelaram manifestações ósseas (Tabelas 139 e 140) que de acordo com as características referidas (p.126) e na descrição destas alterações esqueléticas na série da igreja de N. Sra. da Anunciada (p. 161-162) são compatíveis com osteoartrose. Estas alterações foram pesquisadas em 94,6% (35/37) dos indivíduos adultos das inumações primárias, não tendo

vido analisados dois esqueletos da Cripta 3: um por exibir manifestações ósseas nas articulações com características singulares (Enterramento 2) e outro por não possuir um único osso dos membros superiores e inferiores (Enterramento 8). As regiões articulares dos não-adultos não exibem quaisquer alterações ósseas.





As alterações articulares foram identificadas em 71,4% (25/35) dos indivíduos (Tabela 141). Na distribuição sexual e etária dos indivíduos com osteoartrose identificaram-se 69,2% (18/26) de mulheres e 77,8% (7/9) de homens com pelo menos uma articulação osteoartrítica. Os adultos jovens de ambos os sexos não apresentam lesões.

**Tabela 141** – Frequência de osteoartrose nos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Adulto jovem	0,0	0	2	0,0	0	1	0,0	0	3
Adulto maduro/idoso	81,0	17	21	87,5	7	8	82,8	24	29
Adulto indeterminado	33,3	1	3	-	-	-	33,3	1	3
<b>Total</b>	<b>69,2</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>77,8</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>71,4</b>	<b>25</b>	<b>35</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

No membro superior as articulações mais afectadas são a acrómio-clavicular e a do ombro e as menos atingidas são a do pulso e do cotovelo. No inferior as articulações mais afligidas são a do joelho e a da anca, enquanto a menos afectada é a do tornozelo (Tabela 141). Os resultados obtidos encontram paralelos na literatura paleopatológica que indicam que as articulações acrómio-clavicular, anca, joelho e 1° metatársico-falangeal são preferencialmente atingidas (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Rogers e Waldron, 1995; Waldron, 2009), assim como nas áreas articulares do trapézio e dos ossos adjacentes (Rogers e Waldron, 1995), enquanto a do cotovelo e a do tornozelo são menos afectadas (Waldron, 2009). As situações mais severas de osteoartrose com manifestações de eburnação foram observadas apenas em 5,2% (64/1242) das áreas articulares.

**Tabela 142** – Frequência de osteoartrose nas articulações do esqueleto apendicular dos indivíduos das inumações primárias na capela do Espírito Santo.

Articulações	Direita			Esquerda			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Acrómio-clavicular	50,0	13	26	40,7	11	27	45,3	24	53
Ombro	37,9	11	29	34,5	10	29	36,2	21	58
Cotovelo	25,0	7	28	22,2	6	27	23,6	13	55
Pulso	19,4	6	31	25,8	8	31	22,6	14	62
Mão	32,1	9	28	24,0	6	25	28,3	15	53
Anca	45,2	14	31	34,5	10	29	40,0	24	60
Joelho	57,1	16	28	41,4	12	29	49,1	28	57
Tornozelo	19,2	5	26	3,7	1	27	11,3	6	53
Pé	25,0	6	24	35,0	7	20	29,5	13	44

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Nos ossos das inunicações secundárias a osteoartrose ocorre em 24,1% (70/290) das áreas articulares (Tabela 143), sendo as mais afectadas a extremidade distal do fémur o acetábulo e a extremidade proximal da tibia, enquanto as menos atingidas são a extremidade distal da tibia e a extremidade proximal do fémur, não tendo sido identificadas alterações ósseas nas áreas articulares proximais do rádio e da fíbula. Nestas apenas 4,2% (12/290) evidenciam eburnação.

**Tabela 143** – Alterações articulares compatíveis com o diagnóstico de osteoartrose nos ossos das inunicações secundárias da capela do Espírito Santo.

Osso/Área articular	Direita			Esquerda			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Clavícula/Lateral	50,0	3	6	28,6	2	7	38,5	5	13
Clavícula/Medial	40,0	2	5	14,3	1	7	25,0	3	12
Escápula/Acrómio	0,0	0	6	20,0	1	5	9,1	1	11
Escápula/Cavidade glenóide	37,5	3	8	0,0	0	6	21,4	3	14
Úmero/Proximal	27,3	3	11	12,5	1	8	21,1	4	19
Úmero/Distal	16,7	2	12	14,3	1	7	15,8	3	19
Rádio/Proximal	0,0	0	8	0,0	0	3	0,0	0	11
Rádio/Distal	33,3	3	9	0,0	0	4	23,1	3	13
Ulna/Proximal	25,0	2	8	16,7	1	6	21,4	3	14
Ulna/Distal	14,3	1	7	20,0	1	5	16,7	2	12
Trapézio	25,0	1	4	50,0	1	2	33,3	2	6
1º metacárpico	40,0	4	10	20,0	1	5	33,3	5	15
Ossos coxal/Acetábulo	57,1	4	7	44,4	4	9	50,0	8	16
Fémur/Proximal	14,3	1	7	0,0	0	6	7,7	1	13
Fémur/Distal	58,3	7	12	44,4	4	9	52,4	11	21
Patela	25,0	1	4	66,7	2	3	42,9	3	7
Tibia/Proximal	42,9	3	7	50,0	5	10	47,1	8	17
Tibia/Distal	16,7	1	6	0,0	0	9	6,7	1	15
Fíbula/Proximal	0,0	0	7	0,0	0	7	0,0	0	14
Fíbula/Distal	9,1	1	11	25,0	1	4	13,3	2	15
1º metatársico	11,1	1	9	25,0	1	4	15,4	2	13

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Terminada a apresentação das alterações nas regiões articulares dos ossos compatíveis com osteoartrose, observou-se nas inunicações primárias um adulto maduro do sexo masculino (Enterramento 22 da Cripta 1) que exhibe fusão praticamente completa do astrágalo e calcâneo direitos nas suas áreas medial, anterior e posterior. Não obstante a fusão ser unilateral coloca-se a hipótese de se tratar de uma situação congénita em vez de um traumatismo (deslocação com luxação), já que não ocorrem outras manifestações ósseas associadas. A literatura paleopatológica refere que a fusão congénita no tarso é relativamente comum (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998).

Por fim, no indivíduo adulto maduro/idoso do sexo masculino do Enterramento 21 da Cripta 1 registra-se o alargamento da área articular distal posterior da tíbia e da zona mais posterior do astrágalo, apontando para uma subluxação que envolveu estes ossos.

### 5.2.2.3.3. Regiões não-articulares

Iniciando-se a apresentação dos resultados pelas alterações que se podem desenvolver nas áreas das enteses (Tabela 144) refere-se que o exame foi viável em 83,8% (31/37) dos indivíduos, já que foram excluídos aqueles que possuíam manifestações ósseas compatíveis com os diagnósticos de DISH (Enterramento 21 da Cripta 1, Enterramento 2 da Cripta 2 e Enterramentos 1, 7 e 13 da Cripta 3), bem como um não possuía uma única área observável no esqueleto apendicular (Enterramento 8 da Cripta 3). A observação destas regiões nos não-adultos releva a inexistência de alterações ósseas.

**Tabela 144** – Frequência de alterações nas áreas das enteses nos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Adulto jovem	0,0	0	2	100	1	1	33,3	1	3
Adulto maduro/idoso	100	20	20	100	5	5	100	25	25
Adulto indeterminado	100	3	3	-	-	-	100	3	3
<b>Total</b>	<b>92,0</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>93,5</b>	<b>29</b>	<b>31</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

As áreas das enteses do membro superior foram analisadas em 75,6% (28/37) dos indivíduos (Tabela 145), designadamente 23 mulheres e cinco homens, constatando-se que a predominância de alterações ocorrem nas áreas de inserção do músculo *deltoideus* do úmero e da clavícula, enquanto as menos frequentes foram identificadas nas dos músculos *supraspinatus/infraspinatus* do úmero e *triceps brachii/anconeus* da ulna. No que concerne ao tipo de manifestação constata-se que apenas 1,6% (6/374) são de natureza osteolítica, registando-se nas áreas de inserção do músculo *deltoideus* da clavícula (n=2), ligamento costo-clavicular (n=3) e músculo *biceps brachii* (n=1). A análise por grupo sexual mostra que a frequência destas alterações é superior nos homens do que nas mulheres, com exceção das observadas nas áreas de inserção do flexor comum e músculo *supraspinatus/infraspinatus* do úmero, assim, como músculo *deltoideus* da escápula, que



prevalecem no sexo feminino. Os adultos jovens não ostentam alterações, limitando-se estas aos adultos maduros/ idosos.

No que concerne às alterações nas áreas das enteses do membro inferior (Tabela 146) analisaram-se 81,1% (30/37) dos indivíduos, designadamente 25 mulheres e cinco homens. As mais frequentes foram identificadas no fémur, nomeadamente nas áreas de inserção dos músculos *gluteus minimus*, *gluteus medius* e *piriformis*, bem como na do *gluteus maximus*. As menos comuns ocorrem nas áreas de inserção do músculo *gastrocnemius* no fémur e nos ligamentos colaterais fibulares, sendo, sem excepção, do tipo osteofítico. A sua frequência é mais expressiva no sexo masculino do que no feminino, excepto na área de inserção do obturador *externus* do fémur e do ligamento túbio-fibular na tibia e na fíbula. Tal como para o membro superior os adultos jovens não evidenciam estas manifestações ósseas. A avaliação da severidade destas alterações pode ser explorada no Apêndice (Tabelas A17 e A18)

Devido ao reduzidíssimo número de observações de áreas das enteses nos ossos das inumações secundárias optou-se por não apresentar os seus resultados, ressalvando-se que não têm impacto na discussão do objectivo específico deste estudo.

**Tabela 145** – Frequência de alterações nas áreas das enteses da parte superior do esqueleto dos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Lado	Sexo feminino									Sexo masculino									Total		
	Jovem			Maduro/Idoso			Indeterminado			Jovem			Maduro/Idoso			Indeterminado			%	n	N
	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N			
<b>Ligamento conóide e ligamento trapezóide do ligamento coraco-clavicular/Escápula</b>																					
D	0,0	0	2	70,6	12	17	0,0	0	1	0,0	0	1	75,0	3	4	60,0	12	20	60,0	15	25
E	0,0	0	2	38,9	7	18	0,0	0	1	0,0	0	1	100	4	4	33,3	7	21	42,3	11	26
Total	0,0	0	4	54,3	19	35	0,0	0	2	0,0	0	2	87,5	7	8	46,3	19	41	51,0	26	51
<b>Músculo deltoideus/Escápula</b>																					
D	0,0	0	2	56,3	9	16	100,0	1	1	0,0	0	1	50,0	2	4	52,6	10	19	50,0	12	24
E	0,0	0	2	56,3	9	16	0,0	0	1	0,0	0	1	50	2	4	47,4	9	19	45,8	11	24
Total	0,0	0	4	56,3	18	32	50,0	1	2	0,0	0	2	50,0	4	8	50,0	19	38	47,9	23	48
<b>Músculo trapezium/Escápula</b>																					
D	0,0	0	2	50,0	8	16	0,0	0	1	0,0	0	1	50,0	2	4	42,1	8	19	41,7	10	24
E	0,0	0	2	26,7	4	15	0,0	0	1	0,0	0	1	50	2	4	22,2	4	18	26,1	6	23
Total	0,0	0	4	38,7	12	31	0,0	0	2	0,0	0	2	50,0	4	8	32,4	12	37	34,0	16	47
<b>Músculo trapezium/Clavícula</b>																					
D	0,0	0	2	61,1	11	18	0,0	0	1	0,0	0	1	100,0	4	4	52,4	11	21	57,7	15	26
E	0,0	0	2	52,6	10	19	100,0	1	1	0,0	0	1	100	4	4	50,0	11	22	55,6	15	27
Total	0,0	0	4	56,8	21	37	50,0	1	2	0,0	0	2	100,0	8	8	51,2	22	43	56,6	30	53
<b>Músculo deltoideus/Clavícula</b>																					
D	0,0	0	2	79	15	19	0,0	0	1	100	1	1	75	3	4	68,2	15	22	70,4	19	27
E	0,0	0	2	70,0	14	20	100	1	1	100	1	1	75	3	4	65,2	15	23	67,9	19	28
Total	0,0	0	4	74,4	29	39	50,0	1	2	100	2	2	75	6	8	66,7	30	45	69,1	38	55
<b>Ligamento costo-clavicular/Clavícula</b>																					
D	0,0	0	2	50,0	9	18	100	1	1	0,0	0	1	100	4	4	47,6	10	21	53,8	14	26
E	0,0	0	2	45,0	9	20	100	1	1	0,0	0	1	100	4	4	43,5	10	23	50,0	14	28
Total	0,0	0	4	47,4	18	38	100	2	2	0,0	0	2	100	8	8	45,5	20	44	51,9	28	54
<b>Latissimus dorsi, pectoralis major e teres major/Úmero</b>																					
D	0,0	0	2	55,6	10	18	0,0	0	1	0,0	0	1	100	4	4	47,6	10	21	53,8	14	26
E	0,0	0	2	43,8	7	16	0,0	0	1	0,0	0	1	100	4	4	36,8	7	19	45,8	11	24
Total	0,0	0	4	50,0	17	34	0,0	0	2	0,0	0	2	100	8	8	42,5	17	40	50,0	25	50
<b>Músculos supraspinatus e infraspinatus/Úmero</b>																					
D	0,0	0	2	41,2	7	17	0,0	0	1	0,0	0	1	25,0	1	4	35,0	7	20	32,0	8	25
E	0,0	0	2	13,3	2	15	0,0	0	1	0,0	0	1	0,0	0	3	11,1	2	18	9,1	2	22
Total	0,0	0	4	28,1	9	32	0,0	0	2	0,0	0	2	14,3	1	7	23,7	9	38	21,3	10	47
<b>Músculo subscapularis/Úmero</b>																					
D	0,0	0	2	62,5	10	16	0,0	0	1	0,0	0	1	75,0	3	4	52,6	10	19	54,2	13	24
E	0,0	0	2	28,6	4	14	0,0	0	1	100	1	1	100	4	4	23,5	4	17	41	9	22
Total	0,0	0	4	46,7	14	30	0,0	0	2	50,0	1	2	87,5	7	8	38,9	14	36	47,8	22	46
<b>Músculo deltoideus/Úmero</b>																					
D	0,0	0	2	77,8	14	18	100	1	1	0,0	0	1	100	4	4	71,4	15	21	73,1	19	26
E	0,0	0	2	70,6	12	17	100	1	1	0,0	0	1	100	4	4	65,0	13	20	68,0	17	25
Total	0,0	0	4	74,3	26	35	100	2	2	0,0	0	2	100	8	8	68,3	28	41	70,6	36	51
<b>Origem comum dos extensores e anconeus/Úmero</b>																					
D	0,0	0	2	85,7	12	14	0,0	0	1	0,0	0	1	100	4	4	70,6	12	17	72,7	16	22
E	0,0	0	2	46,7	7	15	0,0	0	1	0,0	0	1	75,0	3	4	38,9	7	18	43,5	10	23
Total	0,0	0	4	65,5	19	29	0,0	0	2	0,0	0	2	87,5	7	8	54,3	19	35	57,8	26	45
<b>Origem comum dos flexores/Úmero</b>																					
D	0,0	0	2	53,8	7	13	-	0	0	0,0	0	1	0,0	0	4	46,7	7	15	36,8	7	19
E	0,0	0	2	35,3	6	17	-	0	0	0,0	0	1	0,0	0	4	31,6	6	19	26,1	6	23
Total	0,0	0	1	25,0	1	4	-	0	0	0,0	0	1	0,0	0	8	20,0	1	5	31,0	13	42
<b>Músculo biceps brachii/Rádio</b>																					
D	0,0	0	2	47,4	9	19	-	0	0	0,0	0	1	100	4	4	42,9	9	21	50,0	13	26
E	0,0	0	2	38,9	7	18	100	1	1	0,0	0	1	100	4	4	38,1	8	21	46,2	12	26
Total	0,0	0	4	43,2	16	37	100	1	1	0,0	0	2	100	8	8	40,5	17	42	48,1	25	52
<b>Pronator teres/Rádio</b>																					
D	0,0	0	2	33,3	6	18	-	0	0	0,0	0	1	100	4	4	30,0	6	20	40,0	10	25
E	0,0	0	2	23,5	4	17	-	0	0	0,0	0	1	75,0	3	4	21,1	4	19	29,2	7	24
Total	0,0	0	4	28,6	10	35	-	0	0	0,0	0	2	87,5	7	8	25,6	10	39	34,7	17	49
<b>Músculos triceps brachii e anconeus/Ulna</b>																					
D	0,0	0	2	33,3	6	18	100	1	1	0,0	0	1	50,0	2	4	33,3	7	21	34,6	9	26
E	0,0	0	2	16,7	3	18	0,0	0	1	0,0	0	1	25,0	1	4	14,3	3	21	15,4	4	26
Total	0,0	0	4	25,0	9	36	50,0	1	2	0,0	0	2	37,5	3	8	23,8	10	42	25,0	13	52
<b>Músculo brachialis/Ulna</b>																					
D	0,0	0	2	64,7	11	17	100	1	1	0,0	0	1	67	2	3	60,0	12	20	58,3	14	24
E	0,0	0	2	38,9	7	18	100	1	1	0,0	0	1	75,0	3	4	38,1	8	21	42,3	11	26
Total	0,0	0	4	51,4	18	35	100	2	2	0,0	0	2	71,4	5	7	48,8	20	41	50,0	25	50

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas; D - Direito; E - Esquerdo

**Tabela 146** – Frequência de alterações nas áreas das enteses da parte inferior do esqueleto dos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Lado	Sexo feminino									Sexo masculino									Total		
	Jovem			Maduro/Idoso			Indeterminado			Jovem			Maduro/Idoso			Indeterminado			% n N	% n N	
	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N			
<b>Obliquus externus abdominis/Osso coxal</b>																					
D	0,0	0	2	83,3	15	18	-	0	0	100	1	1	100	4	4	75,0	15	20	80,0	20	25
E	0,0	0	2	78,9	15	19	-	0	0	100	1	1	100	4	4	71,4	15	21	76,9	20	26
Total	0,0	0	4	81,1	30	37	-	0	0	100	2	2	100	8	8	73,2	30	41	78,4	40	51
<b>Músculos extensores da coxa/Osso coxal</b>																					
D	0,0	0	2	75	9	12	-	0	0	100	1	1	75,0	3	4	64,3	9	14	68,4	13	19
E	0,0	0	2	70	7	10	-	0	0	100	1	1	100	4	4	58,3	7	12	70,6	12	17
Total	0,0	0	4	73	16	22	-	0	0	100	2	2	87,5	7	8	61,5	16	26	69,4	25	36
<b>Músculos gluteus minimus, gluteus medius e piriformis/Fêmur</b>																					
D	0,0	0	2	94	15	16	-	0	0	100	1	1	100	4	4	83,3	15	18	87,0	20	23
E	0,0	0	2	77	10	13	100	1	1	100	1	1	100	3	3	68,8	11	16	75,0	15	20
Total	0,0	0	4	86	25	29	100	1	1	100	2	2	100	7	7	76,5	26	34	81,4	35	43
<b>Músculo gluteus maximus/Fêmur</b>																					
D	0,0	0	2	100	19	19	-	0	0	100	1	1	100	4	4	90,5	19	21	92,3	24	26
E	0,0	0	2	89	16	18	100	1	1	100	1	1	100	4	4	81,0	17	21	84,6	22	26
Total	0,0	0	4	95	35	37	100	1	1	100	2	2	100	8	8	85,7	36	42	88,5	46	52
<b>Tendão do Psoas major/Fêmur</b>																					
D	0,0	0	2	64,7	11	17	-	0	0	0,0	0	1	66,7	2	3	57,9	11	19	56,5	13	23
E	0,0	0	2	73,3	11	15	0,0	0	1	0,0	0	1	100	4	4	61,1	11	18	65,2	15	23
Total	0,0	0	4	68,8	22	32	0,0	0	1	0,0	0	2	85,7	6	7	59,5	22	37	60,9	28	46
<b>Músculos longis, brevis e magnus/Fêmur</b>																					
D	0,0	0	2	73,7	14	19	100	1	1	100	1	1	75,0	3	4	68,2	15	22	70,4	19	27
E	0,0	0	2	83,3	15	18	100	1	1	100	1	1	100	4	4	76,2	16	21	80,8	21	26
Total	0,0	0	4	78,4	29	37	100	2	2	100	2	2	87,5	7	8	72,1	31	43	75,5	40	53
<b>Músculo gastrocnemius/Fêmur</b>																					
D	0,0	0	2	6,3	1	16	0,0	0	1	0,0	0	1	66,7	2	3	5,3	1	19	13,0	3	23
E	0,0	0	2	12,5	2	16	0,0	0	1	0,0	0	1	25,0	1	4	10,5	2	19	12,5	3	24
Total	0,0	0	4	9,4	3	32	0,0	0	2	0,0	0	2	42,9	3	7	7,9	3	38	12,8	6	47
<b>Inserção do obturador externus/Fêmur</b>																					
D	0,0	0	2	81,3	13	16	0,0	0	1	0,0	0	1	50,0	2	4	68,4	13	19	62,5	15	24
E	0,0	0	2	64,7	11	17	0,0	0	1	0,0	0	1	25,0	1	4	55,0	11	20	48,0	12	25
Total	0,0	0	4	72,7	24	33	0,0	0	2	0,0	0	2	37,5	3	8	61,5	24	39	55,1	27	49
<b>Rectus femoris e intermedius vastus do tendão quadríceps/Patela</b>																					
D	0,0	0	2	61,1	11	18	-	0	0	0,0	0	1	100	4	4	55,0	11	20	60,0	15	25
E	0,0	0	2	64,7	11	17	0,0	0	3	0,0	0	1	100	4	4	50,0	11	22	55,6	15	27
Total	0,0	0	4	62,9	22	35	0,0	0	3	0,0	0	2	100	8	8	52,4	22	42	57,7	30	52
<b>Ligamento patelar/Tíbia</b>																					
D	0,0	0	2	29,4	5	17	0,0	0	3	100	1	1	100	4	4	22,7	5	22	37,0	10	27
E	0,0	0	2	16,7	3	18	0,0	0	2	100	1	1	100	4	4	13,6	3	22	29,6	8	27
Total	0,0	0	4	22,9	8	35	0,0	0	5	100	2	2	100	8	8	18,2	8	44	33,3	18	54
<b>Músculo soleus/Tíbia</b>																					
D	0,0	0	2	56,3	9	16	50,0	1	2	100	1	1	100	4	4	50,0	10	20	60,0	15	25
E	0,0	0	2	63,2	12	19	100	2	2	0,0	0	1	100	4	4	60,9	14	23	64,3	18	28
Total	0,0	0	4	60,0	21	35	75,0	3	4	50,0	1	2	100	8	8	55,8	24	43	62,3	33	53
<b>Ligamento tíbio-fibular/Tíbia</b>																					
D	0,0	0	2	57,1	8	14	50,0	1	2	0,0	0	1	50,0	2	4	50,0	9	18	47,8	11	23
E	0,0	0	2	62,5	10	16	100	1	1	-	0	0	66,7	2	3	57,9	11	19	59,1	13	22
Total	0,0	0	4	60,0	18	30	66,7	2	3	0,0	0	1	57,1	4	7	54,1	20	37	53,3	24	45
<b>Ligamento deltoideus/Tíbia</b>																					
D	0,0	0	2	25,0	3	12	0,0	0	2	0,0	0	1	25,0	1	4	18,8	3	16	19,0	4	21
E	0,0	0	2	13,3	2	15	0,0	0	1	0,0	0	1	50,0	2	4	11,1	2	18	17,4	4	23
Total	0,0	0	4	18,5	5	27	0,0	0	3	0,0	0	2	37,5	3	8	14,7	5	34	18,2	8	44
<b>Músculo biceps femoris e ligamento colateral lateral do joelho/Fíbula</b>																					
D	0,0	0	2	28,6	4	14	0,0	0	1	0,0	0	1	75,0	3	4	23,5	4	17	31,8	7	22
E	0,0	0	2	25,0	3	12	50,0	1	2	0,0	0	1	50,0	2	4	25,0	4	16	28,6	6	21
Total	0,0	0	4	26,9	7	26	33,3	1	3	0,0	0	2	62,5	5	8	24,2	8	33	30,2	13	43
<b>Ligamentos colaterais fibulares/Fíbula</b>																					
D	0,0	0	2	15,4	2	13	0,0	0	1	0,0	0	1	33,3	1	3	12,5	2	16	15,0	3	20
E	0,0	0	2	22,2	2	9	0,0	0	2	0,0	0	1	33,3	1	3	15,4	2	13	17,6	3	17
Total	0,0	0	4	18,2	4	22	0,0	0	3	0,0	0	2	33,3	2	6	13,8	4	29	16,2	6	37
<b>Ligamento tíbio-fibular/Fíbula</b>																					
D	0,0	0	2	84,6	11	13	100	1	1	0,0	0	1	25,0	1	4	75,0	12	16	61,9	13	21
E	0,0	0	2	85	11	13	50	1	2	100	1	1	33,3	1	3	70,6	12	17	66,7	14	21
Total	0,0	0	4	84,6	22	26	67	2	3	50,0	1	2	28,6	2	7	72,7	24	33	64,3	27	42
<b>Tendão de Achilles/Calcâneo</b>																					
D	0,0	0	2	79	11	14	100	1	1	100	1	1	100	4	4	70,6	12	17	76,2	16	21
E	0,0	0	2	85	11	13	100	1	1	100	1	1	66,7	2	3	75,0	12	16	73,7	14	19
Total	0,0	0	4	81	22	27	100	2	2	100	2	2	85,7	6	7	72,7	24	33	75,0	30	40
<b>Músculos intrínsecos/Calcâneo</b>																					
D	0,0	0	2	61,5	8	13	100	1	1	100	1	1	66,7	2	3	56,3	9	16	60,0	12	20
E	0,0	0	2	75,0	9	12	0,0	0	1	100	1	1	100	3	3	60,0	9	15	68,4	13	19
Total	0,0	0	4	68,0	17	25	50,0	1	2	100	2	2	83,3	5	6	58,1	18	31	64,1	25	39

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas; D - Direito; E - Esquerdo

Terminada a apresentação das alterações que ocorrem especificamente nas áreas das enteses, passa-se para as observações que incidiram na restante superfície óssea, analisando-se 97,9% (48/49) de indivíduos adultos (n=36) e não-adultos (n=12). As alterações ósseas que foram, igualmente, identificadas e descritas, na série esquelética anterior e que estão englobadas na formação de osso novo foram registadas em 38,9% (14/36) dos indivíduos adultos, exclusivamente maduros/idosos e um de idade indeterminada (sete do sexo feminino e sete do masculino). Os não-adultos não revelam estas manifestações. De referir que a distribuição destas manifestações no esqueleto não possibilitou traçar um único diagnóstico diferencial.

A formação de osso novo foi identificada, nos indivíduos adultos em 27,9% (17/61) de tíbias, 6,6% (4/61) de fíbulas, 6,3% (4/64) de fémures, 3,2% (2/62) de úmeros e 1,6% (1/64) de rádios. Quantos às costelas foram identificados três indivíduos com formação de osso novo: na Cripta 1 o indivíduo do Enterramento 8 exhibe-a em três (1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup>) costelas esquerdas e o do Enterramento 18 na 3<sup>a</sup> costela direita e em seis fragmentos de lateralidade indeterminada, enquanto na Cripta 3, o indivíduo do Enterramento 12, apresenta alterações em sete costelas esquerdas (4<sup>a</sup> à 6<sup>a</sup>). Por fim, nos ossos dos pés foram registados seis metatársicos do adulto do Enterramento 1 da Cripta 3 com reacção do perióstio. Apenas 9,8% (5/51) estavam activas até à morte do indivíduo, tendo sido observadas exclusivamente no Enterramento 8 da Cripta 1. A localização destas condições foi registada para os ossos com maior frequência de manifestações, assim na tíbia ocorrem sobretudo na metade proximal anterior lateral e medial, na fíbula na crista interóssea e no terço distal medial e no fémur desenvolvem-se por toda a diáfise ocorrendo principalmente na área anterior.

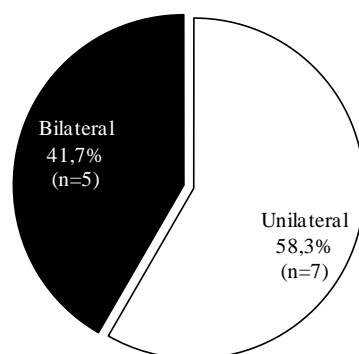
Como foi mencionado atrás, as alterações ósseas na superfície da tíbia têm sido utilizadas para inferir o estado de saúde dos indivíduos (Goodman e Martin, 2002; Pechenkina e Delgado, 2006; Robb et al., 2001; Weston, 2012), optando-se, por conseguinte, por seleccionar este osso para uma análise mais detalhada. Assim, a distribuição das alterações ósseas na tíbia de acordo com o sexo e classe etária pode ser analisada na Tabela 147, sendo estas registadas nos adultos em 19,2% (5/26) de mulheres e 70,0% (7/10) de homens, não tendo sido identificadas nos adultos jovens.

**Tabela 147** – Frequência de formação de osso novo nas tíbias dos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Não-adultos	-	-	-	-	-	-	-	0	11
Adulto jovem	0,0	0	2	0,0	0	1	0,0	0	3
Adulto maduro/idoso	19,0	4	21	77,8	7	9	36,7	11	30
Adulto indeterminado	33,3	1	3	-	-	-	33,3	1	3
<b>Total</b>	<b>19,2</b>	<b>5</b>	<b>26</b>	<b>70,0</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>25,5</b>	<b>12</b>	<b>47</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

A distribuição unilateral ou bilateral das alterações observadas nas superfícies das tíbias dos indivíduos adultos pode ser analisada na Figura 77, referindo-se que as situações de bilateralidade foram apenas detectadas nos indivíduos do sexo masculino.



**Figura 77** – Distribuição das alterações do periosteio nas tíbias dos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

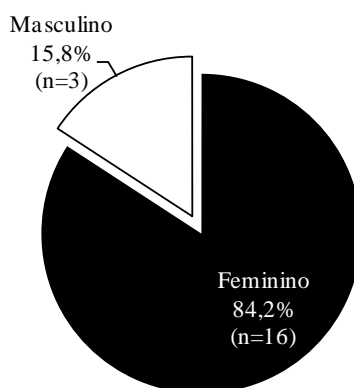
Nos ossos das inumações secundárias a formação de osso novo foi somente registada em ossos de indivíduos adultos, verificando-se alterações ósseas em 44,4% (4/9) das tíbias, 12,5% (1/8) das fíbulas e 11,1% (1/9) dos rádios, estando as lesões remodeladas.

Passando-se para a observação de eventuais alterações na continuidade da superfície óssea (Tabela 148), constatou-se que 21,6% (8/37) dos indivíduos adultos das inumações primárias revelam fracturas, não tendo estas sido identificadas em não-adultos. A maioria dos indivíduos, ou seja, 75,0% (6/8) exhibe traumatismos num único osso, enquanto 25,0% (2/8) evidenciam fracturas múltiplas (Enterramento 18 da Cripta 1 e Enterramento 1 da Cripta 2), registando-se um total de 19 fracturas (Figura 78). Destas, 15 estão remodeladas e duas estão em fase de remodelação, registando-se dois casos de não união.

**Tabela 148** – Frequência de fracturas nos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Adulto jovem	50,0	1	2	0	0	1	33,3	1	3
Adulto maduro/idoso	19,0	4	21	33,3	3	9	23,3	7	30
Adulto indeterminado	0,0	0	4	-	-	-	0,0	0	4
<b>Total</b>	<b>18,5</b>	<b>5</b>	<b>27</b>	<b>30,0</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>21,6</b>	<b>8</b>	<b>37</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas



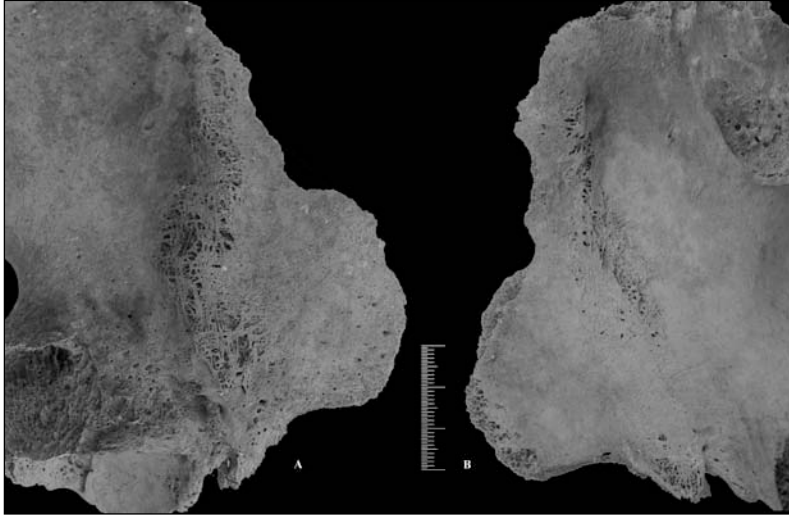
**Figura 78** – Distribuição sexual das fracturas nos indivíduos adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Na Tabela 149 são descritas as fracturas identificadas constatando-se que a frequência mais elevada ocorre nas costelas, seguidas dos ossos do membro superior e, por fim, dos ossos do membro inferior, especialmente nos dos pés. Tal como referido no estudo da série anterior a frequência mais elevada de fracturas na parte superior do corpo (Lovell, 2008; Wakely, 1996), assinaladamente nas costelas (Matos, 2009; Rodríguez-Martín, 2006) é comum nas amostras esqueléticas. Na avaliação das suas complicações não se registaram indícios de deslocação, osteoartrose nem de infecção, sendo mais frequente o mau alinhamento anatómico e o encurtamento do osso. De referir que o indivíduo do Enterramento 18 da Cripta 1 apresenta fracturas e deslocações, sendo estas alterações analisadas conjuntamente, já que podem estar associadas aos mesmos episódios.

**Tabela 149** – Descrição das fracturas dos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Ent. n°	Sexo	Classe etária	Osso afectado	Descrição
<b>Cripta 1</b>				
18	F	Adulto maduro/Idoso	Costelas Escápula esquerda Mão esquerda Osso coxal direito Fémur direito	Foram identificados vários traumatismos. As costelas exibem sete fracturas transversais (6ª direita, três costelas direitas e três esquerdas) nos seus terços mediais, bem consolidadas e <i>calus</i> ósseo praticamente reabsorvido. O processo coracóide da escápula esquerda exhibe fractura em fase de remodelação, apresentando <i>calus</i> ósseo e deformação. O ilion direito (Figura 79) mostra uma fractura em toda a sua extensão em fase de remodelação. O fémur direito revela indícios de fractura totalmente remodelada do grande trocanter, denunciada pela deformação do mesmo. Para além disso, na mão esquerda (Figura 80) identificaram-se uma luxação que envolveu duas falanges, em que a intermédia fundiu na região dorsal da metáfise distal da falange proximal e uma dismetria considerável do 5º metacárpico quando comparado com o seu simétrico, não se registando, no entanto, indícios de fractura, sugerindo que esta situação tenha ocorrido durante o período de crescimento, perturbando o desenvolvimento normal do osso. A presença destes traumatismos ostentando diferentes fases de remodelação sugere que este indivíduo sofreu várias situações traumáticas em diferentes momentos da sua vida.
22	M	Adulto maduro/Idoso	7ª costela esquerda	Fractura transversal bem consolidada e <i>calus</i> ósseo praticamente reabsorvido no terço medial.
24	M	Adulto maduro/Idoso	Ulna esquerda	Fractura do processo estilóide (Figura 81) não ocorrendo a sua união. Não foram identificados indícios de infecção nem de osteoartrose.
<b>Cripta 2</b>				
1	F	Adulto maduro/Idoso	Rádio direito 1º e 2º metatársicos direitos	Identificação de três fracturas. O rádio exhibe uma fractura transversal na sua extremidade distal, mal alinhada, mas sem encurtamento do osso, não se registando <i>calus</i> ósseo nem desenvolvimento de osteoartrose. O osso deslocou-se posterior e lateralmente o que é característico de uma fractura de Colles (Curate, 2010). O pé direito evidencia fracturas transversais dos 1º e 2º metatársicos, identificadas ao meio das suas diáfises e provocando o mau alinhamento (desvio medial) e encurtamento destes ossos. Ambos possuem <i>calus</i> ósseo. No entanto, não evidenciam osteoartrose nem indícios de infecção.
<b>Cripta 3</b>				
1	M	Adulto maduro/Idoso	Rádio direito	Fractura transversal no início do terço distal da diáfise bem reduzida, mostrando excelente alinhamento anatómico e não comprometendo o comprimento do osso, mas evidenciando tumefacção da diáfise na área afectada e presença de <i>calus</i> ósseo, não ocorrendo desenvolvimento de osteoartrose.
9	F	Adulto maduro/Idoso	10ª costela direita	Fractura transversal no final do seu arco com presença de <i>calus</i> ósseo na área, encontrando-se em fase de consolidação, revelada pela fusão parcial dos segmentos.
11	F	Adulto jovem	11ª costela esquerda	Fractura transversal ao meio ao osso não ocorrendo a união dos segmentos.
12	F	Adulto maduro/Idoso	7ª costela esquerda	Fractura no terço medial observando-se <i>calus</i> ósseo praticamente reabsorvido.

F - Feminino; M - Masculino



**Figura 79** – Fractura em fase de consolidação no osso coxal direito do indivíduo do sexo feminino (Enterramento 18 da Cripta 1) da capela do Espírito Santo. A - vista posterior; B - vista anterior.



**Figura 80** – Traumatismos na mão esquerda do indivíduo do sexo feminino (Enterramento 18 da Cripta 1) da capela do Espírito Santo. A - deslocação com luxação entre uma falange proximal e intermédia (vista dorsal); B - dismetria entre os 5<sup>os</sup> metacárpicos (o primeiro é o esquerdo e o segundo o direito).

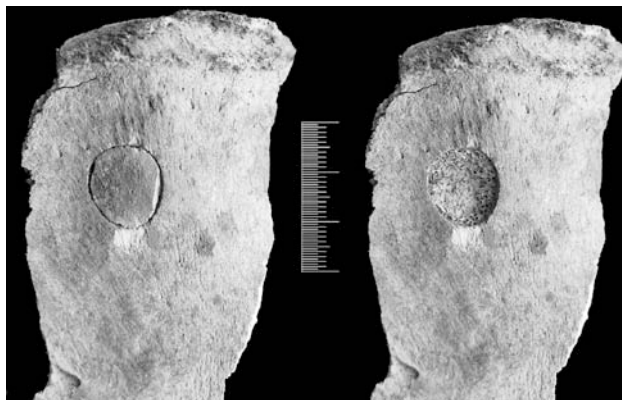


**Figura 81** – Fractura do processo estilóide da ulna esquerda do indivíduo do sexo masculino (Enterramento 24, Cripta 1) da capela do Espírito Santo.

De referir ainda uma situação singular enquadrada nos traumatismos que promove descontinuidade do tecido ósseo: na parte posterior superior do ilion direito do indivíduo do sexo feminino adulto/idoso (Enterramento 10 da Cripta 3) foi detectada uma interrupção elíptica na sua superfície, formando uma rodela de osso cujo diâmetro é de 15,95 mm X 13,45 mm (Figura 82) que foi provocada por um objecto contundente oco de bordo circunferencial. O contorno do tecido ósseo foi observado à lupa binocular, não se observando qualquer indício de remodelação, de dobragem óssea ou alteração da sua coloração, presumindo-se que se trata de uma situação *peri mortem*. A



causa mais provável é uma contusão, não sendo possível perceber se foi acidental ou intencional.

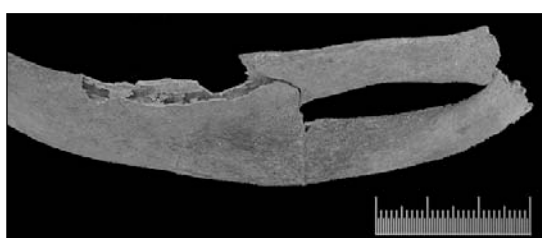


**Figura 82** – Lesão contundente na parte posterior superior do osso coxal direito (Enterramento 10, Cripta 3).

O osso coxal esquerdo do indivíduo adulto maduro do sexo feminino (Esqueleto A) da Cripta 1 evidencia uma massa óssea disforme e exuberante que se localiza junto ao acetábulo e que radiologicamente não revela continuidade com o tecido ósseo do osso coxal, o que é indicativo de miosite ossificante traumática.

No que concerne às inunções secundárias apenas foram registados dois ossos com traumatismos que afectam a continuidade do osso: uma costela direita da Cripta 2 que exhibe fractura transversal bem consolidada e *calus* ósseo praticamente reabsorvido no fim do seu arco e uma costela esquerda da Cripta 3 cuja fractura apresenta as mesmas características da acima descrita.

Seguindo-se para a análise de alterações na superfície ósseas com características distintas das anteriores, registou-se nos ossos das inunções secundárias uma costela direita (CES260) bifurcada na sua extremidade esternal (Figura 83) pertencente a um indivíduo adulto cujo diagnóstico aponta para uma anomalia de desenvolvimento (Barnes, 2012a).



**Figura 83** – Costela direita bifurcada (CES260) nas inunções secundárias da capela do Espírito Santo, vista anterior.

No crânio da mulher adulta madura/idosa do Enterramento 9 da Cripta 3 foi identificada uma neoformação de tecido ósseo circunscrito e denso (dimensões: 21,6 X 17 mm) sobre a sutura sagital no segmento mais próximo da lambdóide que é compatível com um osteoma.

A observação da superfície dos ossos cranianos revelou em alguns casos a presença de um picotado que se manifesta essencialmente sobre os ossos parietais. Estas alterações ósseas são compatíveis com a hiperostose porótica que tem sido utilizada como indicador esquelético de stress fisiológico. Esta situação foi observada em 6,7% (2/30) dos indivíduos adultos e 16,7% (2/12) dos não-adultos (Tabela 150). Devido ao reduzidíssimo número de elementos ósseos disponíveis nas inumações secundárias estes não são referidos, já que não têm impacto na discussão do objectivo específico deste estudo.

**Tabela 150** – Frequência de indivíduos com hiperostose porótica nas inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Infante	-	-	-	-	-	-	16,7	2	12
Adulto jovem	0,0	0	2	0,0	0	1	0,0	0	3
Adulto maduro/idoso	5,6	1	18	12,5	1	8	7,7	2	26
Adulto indeterminado	0,0	0	1	-	-	-	0,0	0	1
<b>Total</b>	<b>4,8</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>11,1</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>4,8</b>	<b>2</b>	<b>42</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Em alguns indivíduos adultos e não-adultos foram observadas alterações ósseas na região do tecto das órbitas cujas manifestações que se definem por picotado ou trabéculas são compatíveis com o diagnóstico de *cribra orbitalia*. Assim, 11,1% (3/27) dos adultos e 10,0% (1/10) dos não-adultos possuem esta condição (Tabela 151). O exame não foi efectuado nas inumações secundárias pois não existem elementos ósseos.

**Tabela 151** – Frequência de indivíduos com *cribra orbitalia* nas inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Infante	-	-	-	-	-	-	10,0	1	10
Adulto jovem	0,0	0	2	0,0	0	1	0,0	0	3
Adulto maduro/idoso	11,8	2	17	14,3	1	7	12,5	3	24
<b>Total</b>	<b>10,5</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>12,5</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>10,8</b>	<b>4</b>	<b>37</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

#### **5.2.2.3.4. Coluna vertebral**

Tal como para a série da igreja de N. Sra. da Anunciada foram registadas nas superfícies e margens dos corpos vertebrais indícios de alterações ósseas, designadamente porosidade, osteofitose marginal e eburnação, típicas de discartrose Waldron (2009). Para além destas manifestações, as facetas articulares apofisárias vertebrais revelam alterações como a osteofitose marginal e na sua superfície, porosidade e mais pontualmente polimento (eburnação) que permitem o seu enquadramento na osteoartrose (Waldron, 2009), tal como se tinha registado para as áreas articulares do esqueleto apendicular. Salienta-se que as alterações presentes apenas foram registadas em indivíduos adultos.

As alterações ósseas ao nível das vértebras foram pesquisadas em 72,9% (27/37) dos indivíduos das inumações primárias. A inexistência ou fragmentação elevada desta região do esqueleto nos Enterramentos 3,6 e 14 da Cripta 3, bem como a coexistência de manifestações ósseas vertebrais de outras etiologias (Enterramento 21 da Cripta 1, Enterramento 2 da Cripta 2 e Enterramentos 1, 2, 7 e 13 da Cripta 3) inviabilizaram o exame nos restantes indivíduos.

As alterações degenerativas vertebrais foram identificadas em 66,7% (18/27) dos indivíduos, entre os quais 63,6% (14/22) de mulheres e 80,0% (4/5) de homens, sendo identificadas somente em adultos maduros/idosos. Nas Tabelas 152 e 153 podem ser exploradas a distribuição sexual e etária da discartrose e da osteoartrose interapofisária, apresentando as alterações em ambas as áreas analisadas uma predominância na coluna lombar, seguindo-se pela torácica e cervical. A comparação entre sexos mostra uma maior frequência destas nos homens, exceptuando as alterações do disco da coluna torácica e das facetas articulares do segmento cervical em que as alterações predominam nas mulheres.

**Tabela 152** – Frequência de discartrose, por segmento vertebral, nos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Segmentos vertebrais	Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
		%	n	N	%	n	N	%	n	N
Cervicais	Adultos jovens	0,0	0	2	0,0	0	1	0,0	0	3
	Adultos maduros/idosos	63,2	12	19	75,0	3	4	65,2	15	23
	<b>Total</b>	<b>57,1</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>60,0</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>57,7</b>	<b>15</b>	<b>26</b>
Torácicas	Adultos jovens	0,0	0	2	0,0	0	1	0,0	0	3
	Adultos maduros/idosos	70,0	14	20	75,0	3	4	70,8	17	24
	<b>Total</b>	<b>63,6</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>60,0</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>63,0</b>	<b>17</b>	<b>27</b>
Lombares	Adultos jovens	0,0	0	2	0,0	0	1	0,0	0	3
	Adultos maduros/idosos	70,0	14	20	100	4	4	75,0	18	24
	<b>Total</b>	<b>63,6</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>80,0</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>66,7</b>	<b>18</b>	<b>27</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

**Tabela 153** – Frequência de osteoartrose interapofisária, por segmento vertebral, nos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Segmentos vertebrais	Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
		%	n	N	%	n	N	%	n	N
Cervicais	Adultos jovens	0,0	0	2	0,0	0	1	0,0	0	3
	Adultos maduros/idosos	44,4	8	18	50,0	2	4	45,5	10	22
	<b>Total</b>	<b>40,0</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>40,0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>40,0</b>	<b>10</b>	<b>25</b>
Torácicas	Adultos jovens	0,0	0	2	0,0	0	1	0,0	0	3
	Adultos maduros/idosos	52,6	10	19	75,0	3	4	56,5	13	23
	<b>Total</b>	<b>47,6</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>60,0</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>50,0</b>	<b>13</b>	<b>26</b>
Lombares	Adultos jovens	0,0	0	2	0,0	0	1	0,0	0	3
	Adultos maduros/idosos	63,2	12	19	75,0	3	4	65,2	15	23
	<b>Total</b>	<b>57,1</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>60,0</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>57,7</b>	<b>15</b>	<b>26</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Ao considerar-se a discartrose por tipo de vértebra, verifica-se uma frequência mais elevada nas torácicas e mais baixa nas lombares, enquanto a osteoartrose interapofisária é igualmente superior nas torácicas, mas seguindo-se pelas lombares e das cervicais (Tabela 154). Não são apresentados os resultados das alterações vertebrais dos indivíduos das inumações secundárias já que estas foram recuperadas em número muito reduzido e estão muito fragmentadas, não tendo, igualmente, impacto na discussão do objectivo específico deste estudo.

**Tabela 154** – Frequência de discartrose e osteoartrose interapofisária, por tipo de vértebras, nos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Vértebras	Discartrose			OA interapofisária		
	%	n	N	%	n	N
Cervicais	38,7	58	150	26,5	44	166
Torácicas	42,3	123	291	30,2	83	275
Lombares	32,3	43	133	26,8	33	123

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

Foram registadas exostoses na parte interna dos arcos vertebrais compatíveis com espigas laminares em 85,2% (23/27) dos indivíduos, designadamente 18 mulheres e cinco homens (Tabela 155), verificando-se que o segmento torácico é mais afectado do que o lombar, verificando-se que as espigas laminares predominam no sexo masculino, independentemente da classe etária.

**Tabela 155** – Frequência de espigas laminares, por segmento vertebral, nos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Segmento vertebral	Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
		%	n	N	%	n	N	%	n	N
Torácico	Adulto jovem	50,0	1	2	100	1	1	66,7	2	3
	Adulto maduro/idoso	89,5	17	19	100	4	4	91,3	21	23
	<b>Total</b>	<b>85,7</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>88,5</b>	<b>23</b>	<b>26</b>
Lombar	Adulto jovem	0,0	0	2	100	1	1	33,3	1	3
	Adulto maduro/idoso	66,7	12	18	100	4	4	72,7	16	22
	<b>Total</b>	<b>60,0</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>68,0</b>	<b>17</b>	<b>25</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

O exame das espigas laminares foi complementado pela análise de cada vértebra (Tabela 156), observando-se que ocorre um maior número de vértebras torácicas afectadas do que lombares. Devido ao número muito reduzido de vértebras nas inumações secundárias os resultados das espigas laminares não são apresentados, pois a sua análise não tem impacto na discussão do objectivo específico deste trabalho.

**Tabela 156** – Frequência de espigas laminares, por tipo de vértebras, nos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Vértebras	Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
		%	n	N	%	n	N	%	n	N
Torácica	Adulto jovem	41,7	10	24	91,7	11	12	58,3	21	36
	Adulto maduro/idoso	60,2	127	211	86,7	39	45	45,0	166	256
	<b>Total</b>	<b>58,3</b>	<b>137</b>	<b>235</b>	<b>87,7</b>	<b>50</b>	<b>57</b>	<b>64,0</b>	<b>187</b>	<b>292</b>
Lombar	Adulto jovem	0,0	0	10	80,0	4	5	26,7	4	15
	Adulto maduro/idoso	62,7	37	59	64,7	11	17	63,2	48	76
	<b>Total</b>	<b>53,6</b>	<b>37</b>	<b>69</b>	<b>68,2</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>57,1</b>	<b>52</b>	<b>91</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

A separação completa do arco neural e corpo vertebral na 5ª lombar foi identificada no idoso do Enterramento 2 da Cripta 2, sendo o diagnóstico compatível

com espondilólise como já se tinha aferido no estudo de outros casos descritos na série anterior.

A pesquisa de depressões nas superfícies dos corpos vertebrais típicas dos nódulos de Schmorl foi efectuada em 83,8% (31/37) dos indivíduos adultos das inumações primárias, não se registando esta condição nos não-adultos. A herniação de pelo menos uma superfície do disco vertebral foi observada em 29,0% (9/31) dos indivíduos (Tabela 157), entre os quais cinco mulheres e quatro homens, exclusivamente da classe etária dos adultos maduros/idosos. Pode observar-se que a frequência de nódulos de Schmorl é superior nos segmentos torácicos. Considerando-se o reduzidíssimo número de vértebras disponíveis para análise das inumações secundárias optou-se por não apresentar os seus resultados pois não têm impacto na discussão do objectivo específico deste trabalho.

**Tabela 157** – Frequência de nódulos de Schmorl nos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Segmento vertebral	Classe etária	Sexo feminino			Sexo masculino			Total		
		%	n	N	%	n	N	%	n	N
Torácico	Adulto jovem	0,0	0	2	0,0	0	1	0,0	0	3
	Adulto maduro/idoso	25,0	5	20	57,1	4	7	33,3	9	27
	<b>Total</b>	<b>22,7</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>50,0</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>30,0</b>	<b>9</b>	<b>30</b>
Lombar	Adulto jovem	0,0	0	2	0,0	0	1	0,0	0	3
	Adulto maduro/idoso	25,0	5	20	25,0	2	8	25,0	7	28
	<b>Total</b>	<b>22,7</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>22,2</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>25,8</b>	<b>8</b>	<b>31</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

O exame dos nódulos de Schmorl por peça óssea (Tabela 158) revela frequências reduzidas destas alterações, tanto nas vértebras torácicas como nas lombares, verificando-se uma predominância nas lombares.

**Tabela 158** – Frequência e localização anatómica dos nódulos de Schmorl nas vértebras dos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Vértebras	Superfície superior			Superfície inferior			Ambas			Total		
	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N
Torácicas	0,3	1	331	4,8	16	331	1,2	4	331	6,3	21	331
Lombares	7,5	11	146	4,1	6	146	1,4	2	146	13,0	19	146

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

Seguidamente foram observados dois sacros de indivíduos adultos das inumações primárias (6,7% [2/30]) que exibem desenvolvimento incompleto dos arcos

neurais de todas as vértebras sagradas que é compatível com espinha bífida (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Barnes, 2008). Identificaram-se, igualmente alterações numéricas nas vértebras nos adultos: a anquilose da 5ª vértebra lombar ao sacro, característica da sacralização, ocorre em cinco indivíduos adultos (18,5% [5/27]) e a separação de uma vértebra sagrada do sacro que adquire características de vértebra lombar que corresponde à lombarização (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Barnes, 2008) foi registada em dois adultos (7,4% [2/27]).

Por fim, foram identificados nas inumações primárias cinco indivíduos adultos (Tabela 158) com alterações ósseas compatíveis com DISH (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Cunha, 2003a; Marques, 2007; Ortner, 2003; Rogers et al., 1987; Rogers e Waldron, 1995; Waldron, 2009) e eDISH. De referir que os indivíduos do Enterramento 2 da Cripta 2 e o do Enterramento 7 da Cripta 3 não revelam anquiloses vertebrais suficientes para o diagnóstico de DISH, no entanto, seguindo as recomendações de Waldron (2009) podem ser consideradas situações de eDISH, ou seja, condições patológicas em desenvolvimento., Foram igualmente registadas ossificações extra-vertebrais em várias áreas das enteses, sendo mais predominantes no calcâneo e patela. O indivíduo do Enterramento 1 da Cripta 3 que é referido nos casos particulares devido a extensão das suas alterações ósseas.

**Tabela 159** – Indivíduos adultos das inumações primárias com alterações ósseas compatíveis com eDISH e DISH, na capela do Espírito Santo.

Identificação	Sexo	Classe etária	Coluna vertebral	Alterações nas enteses
Cripta 1 Enterramento 21	M	Adulto maduro/idoso	Anquilose entre 4ª e 5ª e entre 6ª, 7ª, 8ª, 9ª, 10ª e 11ª torácicas por pontes de osteófitos verticais paravertebrais antero-laterais direitas.	Sim Exuberantes
Cripta 2 Enterramento 2	M	Adulto maduro/idoso	Osteófitos verticais paravertebrais exuberantes na área antero-lateral direita das 4ª, 5ª, 6ª, 7ª, 8ª, 9ª e 10ª vértebras torácicas, mas anquilose ausente.	Sim
Cripta 3 Enterramento 1	M	Adulto maduro/idoso	Ver nos casos particulares (ponto 5.2.2.3.5.1)	
Cripta 3 Enterramento 7	F	Adulto maduro/idoso	Anquilose entre 4ª, 5ª, 6ª e 7ª torácicas por pontes de osteófitos verticais paravertebrais exuberantes. Observando-se, igualmente, osteófitos verticais paravertebrais nas 1ª, 2ª, 3ª, 8ª, 9ª, 10ª, 11ª e 12ª torácicas e nas lombares, mas anquilose ausente. As manifestações ocorrem exclusivamente na região antero-lateral da coluna.	Sim
Cripta 3 Enterramento 13	F	Adulto maduro/idoso	Anquilose entre as 3ª, 4ª e entre as 5ª, 6ª, 7ª, 8ª, 9ª, 10ª e 11ª torácicas por pontes de osteófitos verticais paravertebrais na região antero-lateral direita da coluna.	Sim Exuberantes

F - Feminino; M - Masculino

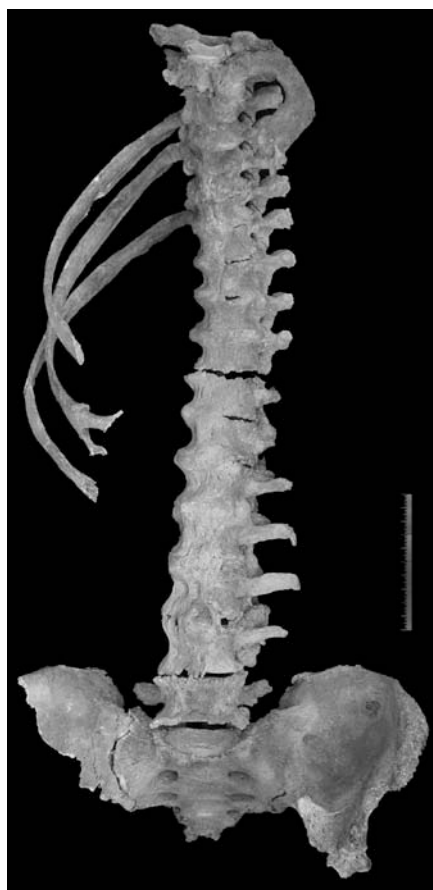
### 5.2.2.3.5. Casos particulares

Nos casos particulares são examinados dois indivíduos adultos (Enterramentos 1 e 2 da Cripta 3) cujo tipo e distribuição das alterações esqueléticas não se enquadram nas condições patológicas identificadas ou que pelas suas características permitiu uma análise mais abrangente.

#### 5.2.2.3.5.1. Enterramento 1

O indivíduo maduro/idoso do sexo masculino do Enterramento 1 da Cripta 3 exhibe alterações macroscópicas caracterizadas por excrescências ósseas que se distribuem nas áreas de inserção musculares, tendinosas e ligamentares (enteses) do esqueleto axial e apendicular.

A coluna vertebral é afectada em todos os seus segmentos, identificando-se anquilose entre a 2ª e 3ª vértebras cervicais, bem como em todas as torácicas e lombares (exceptuando na 5ª) através de ossificações paravertebrais. Estas são mais exuberantes na região antero-lateral direita das vértebras torácicas, formando uma banda óssea contínua com a aparência de “cera de vela a cair”, enquanto no segmento lombar as ossificações paravertebrais afectam ambos os lados. O exame radiológico revela a manutenção e integridade do espaço intervertebral (Figura 84) nas vértebras fundidas e ausência de envolvimento intrarticular nas articulações apofisárias. As ossificações para-articulares foram igualmente responsáveis pela fusão interapofisária entre a 3ª e 4ª torácicas (lado direito), 7ª e 8ª torácicas (lado esquerdo) e 3ª, 4ª e 5ª lombares, assim como anquilose costo-vertebral da primeira costela esquerda e 4ª, 5ª e



**Figura 84** – Anquilose no esqueleto axial e ossos da cintura pélvica no homem maduro/idoso da capela do Espírito Santo (Enterramento 1 da Cripta 3).

7ª direitas às respectivas vértebras. Ao nível da bacia observam-se excrescências ósseas para-articulares na margem antero-superior da articulação sacroilíaca, provocando anquilose simétrica e bilateral. O exame radiológico mostra que não ocorreu



envolvimento das superfícies articulares, ou seja, não se desenvolveu fusão intrarticular nem alterações erosivas da sua superfície (Figura 85), mantendo-se a integridade do espaço entre a articulação. No esqueleto periférico não se registam lesões erosivas nas articulações nem nas áreas das enteses, identificando-se no entanto alterações ósseas articulares compatíveis com osteoartrose (Rogers et al., 1987; Rogers e Waldron, 1995; Waldron, 2009, 2012) nas articulações acrómio-clavicular, esterno-clavicular, ombro, cotovelo, punho, mão, anca, joelho, tornozelo e pé cujas manifestações ocorrem bilateralmente. Nas áreas de inserção das enteses são observadas alterações ósseas proliferativas bilaterais que são mais exuberantes no *triceps brachii* da ulna, crista ilíaca do osso coxal, tendão de *Achilles* do calcâneo (Figura 86) e ligamento rotuliano da patela.



**Figura 85** – Imagens radiológicas de segmentos da coluna vertebral do indivíduo do Enterramento 1 da Cripta 3 da capela do Espírito Santo. A - vista lateral direita de parte da coluna torácica; B - vista anterior do segmento lombar.



**Figura 86** – Excrescências digitiformes exuberantes nas patelas do indivíduo do Enterramento 1 da Cripta 3 da capela do Espírito Santo.

As manifestações macroscópicas descritas acima são compatíveis com as observadas no DISH (Cunha, 2003a; Ortner, 2003; Rogers et al., 1987; Rogers e Waldron, 1995; Saleem e Hawass, 2014; Waldron, 2009).

Com efeito a ossificação e fusão de pelo menos quatro vértebras torácicas contíguas localizada na sua região antero-lateral direita por ligamentos paravertebrais, resultando da ossificação do ligamento vertebral comum anterior, bem como a ossificação de enteses extra-raquidianas são características desta condição (Cunha, 2003a; Henderson, 2009; Resnick e Kransdorf, 2005; Rogers et al., 1987; Rogers e

Waldron, 1995, 2001; Waldron, 2009). Para além disso, podem observar-se, igualmente, ossificações em outros segmentos da coluna vertebral e não exclusivamente no lado direito (Waldron, 2009). Complementarmente o exame radiológico revela a manutenção e integridade do espaço intervertebral (Figura 85) nas vértebras fundidas e da articulação sacroilíaca, o que também é descrito no DISH (Resnick e Kransdorf, 2005). Por conseguinte, a tipologia e distribuição das alterações identificadas no esqueleto – tanto macroscópica como radiologicamente – são muito sugestivas de DISH (Resnick e Kransdorf, 2005; Rogers et al., 1987; Rogers e Waldron, 1995), verificando-se a coexistência de patologia degenerativa, o que também tem sido referido na literatura paleopatológica (Rogers e Waldron, 2001). O perfil sexual e etário do presente caso não parece divergir dos dados epidemiológicos (ou seja, predominância em indivíduos do sexo masculino com mais de 40 anos) (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Ortner, 2003; Waldron, 2009).

Não obstante o caso analisado mostrar características compatíveis com DISH, a presença de alterações exuberantes ao nível do esqueleto axial e cintura pélvica pode ocorrer igualmente nas espondiloartropatias (Aufderheide e Rodriguez-Martín, 1998; Marques, 2007; Ortner, 2003; Waldron, 2009). No entanto, a ausência neste indivíduo de lesões erosivas articulares marginais e do osso subcondral acompanhadas de formação de osso novo adjacente ao processo erosivo, particularmente no esqueleto axial e nas articulações periféricas, bem como a inexistência de anquiloses intrarticular nas articulações vertebrais e sacroilíacas, que são características identificadas nas espondiloartropatias (Marques, 2007; Martin-Dupont et al., 2006; Resnick e Kransdorf, 2005) suportam o diagnóstico acima referido.

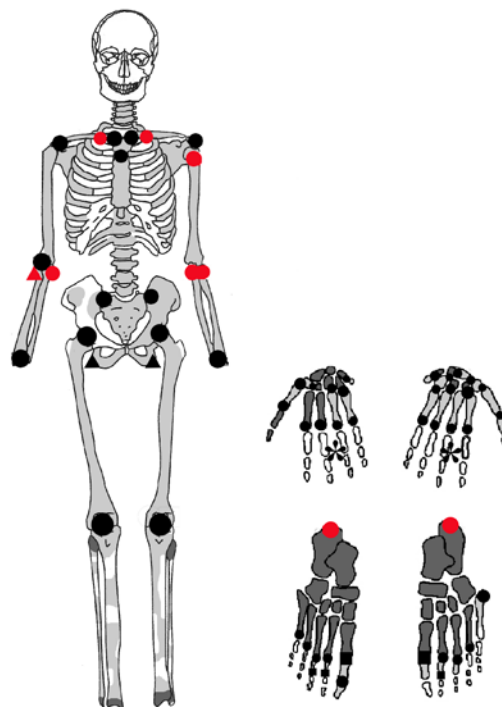
#### **5.2.2.3.5.1. Enterramento 2**

O indivíduo maduro/idoso do sexo masculino do Enterramento 2 da Cripta 3 evidencia alterações ósseas nas superfícies articulares e nas áreas de inserção musculares, tendinosas e ligamentares (enteses) que se caracterizam por lesões erosivas e proliferativas, assim como anquilose, que se distribuem tanto no esqueleto apendicular como no axial, afectando com mais severidade os ossos das mãos e dos pés.

No esqueleto axial (ver pormenores na Tabela A18, em Apêndice) regista-se anquilose entre os corpos da 3ª e 4ª vértebras cervicais através de sindesmófitos,

ocorrendo, igualmente, anquilose ao nível das suas articulações apofisárias, observando-se o mesmo entre as 3ª e 4ª lombares. Para além destas alterações foram identificadas lesões erosivas com proliferação óssea associada nas superfícies dos corpos das vértebras cervicais (4ª à 7ª) e torácicas (5ª à 8ª), nas articulações das apófises das vértebras torácicas (3ª, 4ª e 7ª à 9ª) e nas lombares, bem como nas articulações costovertebrais associadas às 3ª, 4ª, 7ª, 9ª, 10ª e 11ª vértebras torácicas.

No esqueleto apendicular (Figura 87) as alterações ósseas localizam-se tanto ao nível das regiões articulares como nas áreas das enteses. Nos ossos da cintura escapular e dos membros superiores foram identificadas lesões erosivas e proliferativas marginais e subcondrais em todas as articulações, com excepção nas dos ombros e cotovelo esquerdo. Para além disso, nas áreas de inserção do ligamento costo-clavicular das clavículas, do músculo *biceps brachii* do rádio esquerdo, dos músculos *supraspinatus* e *infraspinatus* do úmero esquerdo e *triceps brachii* das ulnas registaram-se erosões acompanhadas por formação de osso, enquanto a área de inserção do músculo *biceps brachii* do rádio direito ostenta apenas alterações proliferativas. A análise radiológica efectuada para os ossos das mãos e dos pés revelou a presença de erosões articulares e anquilose intrarticular (Figura 90).



**Figura 87** – Esquema do esqueleto com o tipo e distribuição de alterações ósseas. A cinzento-claro estão representados os ossos presentes, a branco os ossos ausentes, a cinzento-escuro as anquiloses. Os círculos indicam as lesões erosivas acompanhadas de formação de osso (preto: áreas articulares e cinzento-escuro: enteses), os triângulos (preto: áreas articulares e cinzento-escuro: enteses) apontam para as lesões exclusivamente proliferativas e o \* indica a presença de ossos das mãos cuja lateralidade é desconhecida

As articulações dos ossos das mãos são afectadas por lesões erosivas severas e anquilose intrarticular (Figura 88). A mão direita apresenta anquilose entre todos os ossos do carpo, com excepção do pisiforme e trapézio, assim como entre as áreas articulares do 2º e 3º metacárpicos e 1ª falanges proximal e distal. As restantes articulações da mão ostentam lesões erosivas e proliferativas marginais e subcondrais, exceptuando na extremidade proximal do 1º metacárpico. A mão esquerda revela apenas

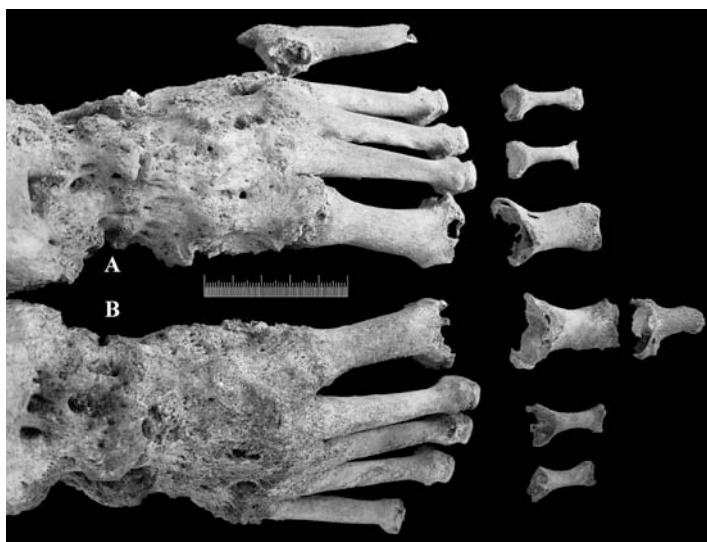
anquilose no no carpo (lunato-triquetral e capitato-trapezóide), enquanto os restantes ossos apresentam lesões erosivas e proliferativas marginais e subcondrais. Nas falanges de mão (n=13) cuja lateralidade é desconhecida registam-se uma anquilose entre falanges proximal e intermédia e lesões erosivas/proliferativas marginais e subcondrais nas restantes..



**Figura 88** – Ossos das mãos esquerda (A) e direita (B), vista dorsal do indivíduo do Enterramento 2, da Cripta 3, da capela do Espírito Santo.

Nos ossos da cintura pélvica observam-se lesões erosivas e proliferativas do osso subcondral nas articulações sacroilíacas, sendo que a área articular direita do sacro não ostenta alterações. O mesmo tipo de manifestações foi identificada nos ossos das articulações de ambos as ancas e joelhos. Os ossos das articulações dos tornozelos revelam anquilose intrarticular, observando-se a mesma tipologia de lesões nas áreas articulares proximais das tíbias e fíbulas. As articulações dos ossos dos pés exibem erosão/proliferação severa do osso subcondral e anquilose intrarticular (Figuras 89). No pé esquerdo os ossos do tarso e do metatarso, exceptuando o 5º metatársico, apresentam fusão intrarticular. O 5º metatársico exibe lesões erosivas na sua extremidade proximal. A 1ª articulação metatársico-falangeal encontra-se particularmente atingida por esta tipologia de lesões, observando-se uma destruição total do osso subcondral com exposição severa do osso trabecular. As restantes extremidades de metatársicos apresentam lesões erosivas mais ténues. As duas falanges proximais relevam erosão ligeira, exceptuando na extremidade distal de uma delas que não apresenta erosão articular. A área de inserção do tendão de *Achilles* exibe uma combinação de lesões erosivas e proliferativas. O pé direito ostenta o mesmo tipo de lesões, com excepção que o 5º metatársico que também apresenta fusão intrarticular e erosão severa da sua

extremidade distal, bem como das áreas articulares de duas falanges e a 1ª interfalangeal. Tal como para o pé esquerdo a 1ª articulação metatársico-falangeal apresenta lesões erosivas severas que destruíram completamente o osso subcondral adquirindo a forma de taça. Nas áreas de inserção do tendão de *Achilles* e dos músculos intrínsecos foram identificadas lesões erosivas acompanhadas de proliferação óssea.



**Figura 89** – Pé esquerdo (A) e direito (B), vista dorsal, do indivíduo do Enterramento 2, da Cripta 3, da capela do Espírito Santo.



**Figura 90** – Imagem radiológica dos pés, vista superior, do indivíduo do Enterramento 2, da Cripta 3, da capela do Espírito Santo.

O tipo e distribuição destas alterações esqueléticas suportam o diagnóstico de artropatia erosiva (Cunha, 2003a; Marques, 2007; Martin-Dupont, 2005; Ortner, 2003; Resnick e Kransdorf, 2005; Rothschild, 2002; Samsel et al., 2014; Waldron, 2009). A artrite reumatóide produz, igualmente, lesões erosivas cujas manifestações são poliarticulares e simétricas e atingindo preferencialmente os ossos das mãos e dos pés (Cunha, 2003a; Ortner, 2003; Rogers et al., 1987; Waldron, 2009). Porém descarta-se

esta possibilidade pois ao contrário do que é observado no presente caso as erosões não são acompanhadas de alterações ósseas proliferativas (Rogers et al., 1987; Rogers e Waldron, 1995) nem de lesões nas áreas das enteses, podendo raramente ocorrer produção mínima de osso esclerótico reactivo nas margens das erosões (Rothschild, 2002). Desta forma, considera-se que uma espondilartropatia é a etiologia mais provável para o caso descrito. Como as regiões dos pés e mãos são as mais afectadas é mais provável que se trate de uma artrite psoriática ou artrite reactiva (Hagihara et al., 2015; Marques, 2007; Martin-Dupont, 2005; Ortner, 2003; Resnick e Kransdorf, 2005; Rogers et al., 1987; Rogers e Waldron, 1995).

### 5.3. Síntese

Neste capítulo foi efectuada a caracterização paleobiológica das séries esqueléticas. Na paleodemografia estimaram-se o sexo e a idade à morte identificando-se em ambas as amostras a predominância de indivíduos do sexo feminino e a representação de todas as classes etárias. Seguiu-se a análise morfológica que atendeu à observação de caracteres discretos e métricos, assim como à estatura. No exame paleopatológico foram observadas e descritas alterações ósseas identificadas em áreas anatómicas específicas – dentes e tecidos adjacentes, regiões articulares, regiões não-articulares, coluna vertebral – traçando-se, sempre que possível o seu diagnóstico diferencial ou propostas de diagnóstico. Para além destas condições foram identificados casos patológicos particulares como os osteocondromas múltiplos, DISH e espondiloartropatia. Na análise das séries a maior limitação identificada foi a fraca representatividade óssea, bem como o elevado estado de fragmentação dos ossos da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Como estas séries esqueléticas eram inéditas esta abordagem foi indispensável, cumprindo o objectivo central da dissertação. De seguida, de forma a trabalhar o objectivo específico deste estudo foram seleccionadas diversas variáveis que estão categorizadas nos indicadores esqueléticos de stress – crescimento longitudinal dos ossos longos em não-adultos, estatura nos adultos, cáries, perda de dentes *ante mortem*, hiperostose porótica, *cribra orbitalia*, hipoplasias lineares do esmalte dentário, formação de osso novo bilateral nas tíbias, fracturas, osteoartrose, discartrose, alterações nas áreas de inserção das enteses e DISH – as quais são analisadas no capítulo que se segue.

## Capítulo VI

---

# Desigualdades sociais na saúde

A caracterização geral das séries esqueléticas apresentada nos Capítulos 4 e 5 permitiu reunir um manancial de dados que serviu para trabalhar o objectivo específico desta dissertação: a repercussão das desigualdades sociais na saúde a partir do estudo de indicadores de estatuto social obtidos da análise do contexto funerário e indicadores esqueléticos de stress fisiológico ou de estatuto biológico.

O stress, como foi mencionado no Capítulo 2, é o resultado de desequilíbrios fisiológicos gerados por factores ambientais desfavoráveis, entre os quais, a doença, a malnutrição e o esforço biomecânico extenuante (Armelagos, 2003; Goodman e Martin, 2002; Huss-Ashmore et al., 1992; Littleton, 2011; Powell, 1988; Zuckerman e Armelagos, 2011), podendo, em caso de sobrevivência do indivíduo, manifestar-se no seu esqueleto. Ressalvando-se, no entanto, que frequentemente os períodos de stress podem não ter consequências significativas no desenvolvimento e na saúde do indivíduo.

Recapitula-se que nesta investigação pretende atestar-se que a distribuição dos indicadores esqueléticos de stress fisiológico varia de acordo com o estatuto socioeconómico das comunidades aferido a partir de indicadores de estatuto social. No Capítulo 2 foram referidos diversos estudos que revelaram diferenças no estatuto social e biológico de acordo com as condições socioeconómicas dos grupos populacionais (Goodman e Martin, 2002; Havelková et al., 2013; Pechenkina e Delgado, 2006; Peck, 2013; Robb et al., 2001; Watkins, 2012), sendo que, no entanto, uma relação inequívoca relativamente aos indicadores esqueléticos de stress fisiológico não foi almejada, antes pelo contrário, foi demonstrado em diversas situações a inexistência de diferenças na saúde esquelética em grupos com diferentes condições sociais.

Para testar esta hipótese foram escolhidos dois grupos populacionais com condições socioeconómicas distintas: uma comunidade caracterizada por baixo estatuto socioeconómico que inumava os seus mortos na igreja de N. Sra. da Anunciada (FP) e que habitava na zona pobre de Setúbal e uma de estatuto social privilegiado cujas



inumações foram identificadas na capela do Espírito Santo (CES) em Loures. Em Portugal trata-se da primeira investigação sobre populações pretéritas provenientes de contexto arqueológico que se debruça especificamente sobre as repercussões das desigualdades socioeconómicas na saúde a partir da análise combinada de dados do contexto funerário e da Paleobiologia. Se as hipóteses forem conclusivas, ou seja, os indicadores acima referidos evidenciarem uma relação com o estatuto socioeconómico das comunidades, este estudo poderá constituir uma importante contribuição para a compreensão das desigualdades sociais na saúde, designadamente dos seus efeitos no esqueleto, sendo uma *mais-valia* para a reconstituição da vida das populações pretéritas, mas também um contributo relevante no estudo deste problema social em populações contemporâneas. Poderá também permitir esclarecer sobre quais os indicadores esqueléticos de stress mais sensíveis ao efeito das desigualdades sociais. Se pelo contrário, as mesmas forem inconclusivas, ou a relação entre estes indicadores e as desigualdades sociais se revelar muito complexa, poderá demonstrar que a inespecificidade destes indicadores necessita de ser melhor esclarecida, procurando-se alternativas metodológicas e técnicas, como por exemplo, a abordagem química dos constituintes dos ossos.

## **6.1. Metodologias**

A selecção dos indicadores de estatuto social para a análise comparativa das séries baseou-se em critérios explorados no Capítulo 4, sendo estes o local de inumação, a presença ou não de estrutura isoladora do corpo (caixão) e o espólio votivo associado ao indivíduo. As outras características funerárias não são aqui abordadas, já que são transversais aos dois grupos populacionais, tendo em conta que o contexto cultural é o mesmo, ou seja, são cristãos, assumindo consequentemente os preceitos e a ideologia funerária que lhes são inerentes. Os indicadores esqueléticos de stress fisiológico utilizados para investigar as repercussões do estatuto socioeconómico na saúde foram seleccionados a partir dos mais referenciados na literatura paleopatológica (Goodman e Martin, 2002; Havelková et al., 2013; Pechenkina e Delgado, 2006; Peck, 2013; Robb et al., 2001; Watkins, 2012), bem como dos que foram identificados como mais informativos na caracterização paleobiológica geral do capítulo anterior. Assim, foram escolhidos o crescimento longitudinal dos ossos longos nos não-adultos, estatura nos adultos, cáries, perda de dentes *ante mortem*, hiperostose porótica, *cribra orbitalia*,

hipoplasias lineares do esmalte dentário (HLED), formação bilateral de osso novo nas tíbias, fracturas, osteoartrose (OA), alterações das enteses e DISH. A descrição sumária sobre cada um dos indicadores foi realizada no Capítulo 2, tendo igualmente sido mencionado os seus contributos para a discussão e interpretação do estudo das desigualdades sociais na saúde em populações pretéritas.

No que respeita às metodologias de análise destes indicadores, o crescimento e a estatura foram analisados como variáveis numéricas, enquanto os outros pela dicotomia presença ou ausência das respectivas alterações esqueléticas. Como a credibilidade de um diagnóstico está intimamente associada à representatividade e preservação óssea, revelando-se as inunicações primárias potencialmente mais informativas do que as secundárias, já aquelas permitem a análise do tipo e distribuição das alterações observadas, bem como possibilitam o cruzamento desta informação com o perfil biológico do indivíduo, o estudo dos indicadores esqueléticos de stress fisiológico baseou-se na informação reunida no Capítulo 5 sobre os indivíduos das inunicações primárias.

A abordagem efectuada passa pela análise comparativa dos supracitados indicadores entre as duas séries esqueléticas, assim como entre subgrupos baseados no sexo e no grupo etário dos indivíduos dos referidos grupos populacionais com o intuito de responder a questões específicas que se relacionam com o objectivo desta investigação. Os resultados são apresentados por indicador analisado, indicando-se as suas frequências relativas e absolutas e seguidos da respectiva discussão. Na análise estatística as variáveis quantitativas foram testadas com base no teste não paramétrico de Mann-Whitney, enquanto para as qualitativas foi utilizado o teste exacto coeficiente de Fischer, tendo estes testes sido seleccionados devido às singularidades das amostras: muitos subgrupos têm um número de amostra pequeno e no caso das variáveis quantitativas várias não apresentam uma distribuição normal. A análise dos dados foi realizada no programa de estatística SPSS para Windows versão 21.0 considerando-se como significantes os valores de  $p < 0,05$ .

## **6.2. Resultados e discussão**

Os resultados da análise aos indicadores de estatuto social acessíveis a partir do estudo do contexto funerário podem ser explorados na Tabela 160, sendo que os

resultados da análise estatística referem-se à comparação dos indicadores na totalidade das amostras esqueléticas.

**Tabela 160** – Resultados dos indicadores de estatuto social nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada e capela do Espírito Santo.

Variáveis	Igreja de N. Sra. da Anunciada (FP)												Capela do Espírito Santo (CES)												p
	Não-adultos			Mulheres			Homens			Total			Não-adultos			Mulheres			Homens			Total			
	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	
Monumento funerário	0,0	0	11	0,0	0	47	0,0	0	26	0,0	0	93	100	12	12	100	27	27	100	10	10	100	49	49	<0,0001
Caixão	0,0	0	11	0,0	0	47	7,7	2	26	2,2	2	93	100	10	10	100	26	26	100	10	10	100	46	46	<0,0001
Espólio votivo	0,0	0	11	8,5	4	47	3,8	1	26	5,4	5	93	30,0	3	10	42,3	11	26	30,0	3	10	37,0	17	46	<0,0001

n - N° de casos, N - N° total de observações. A negrito destacam-se as diferenças com significância estatística.

Iniciando-se pelo local de inumação, foi testada a hipótese nula de que não existem diferenças neste indicador entre as séries esqueléticas. Os dados recolhidos (Tabela 160) mostram que os 93 indivíduos da FP foram exclusivamente inumados em covas escavadas no substrato geológico ou em pisos abandonados, enquanto os 49 indivíduos da CES foram sepultados em criptas localizadas na capela. As diferenças no que concerne este indicador são claras, mostrando-se do ponto de vista estatístico altamente significativas (p<0,0001). Portanto conclui-se que o local onde os indivíduos eram inumados está fortemente dependente do seu estatuto socioeconómico. Com efeito esta situação era expectável, estando exaustivamente documentada, como foi indicado no Capítulo 2, em estudos nas áreas da História das Mentalidades, Arqueologia e Antropologia Funerária, existindo igualmente algumas fontes históricas que se referem concretamente à FP e CES. Não obstante os sepultamentos da FP terem sido efectuados do seu interior, tratava-se de uma igreja menos procurada pela generalidade da população sadina, já que se localizava no bairro pobre de Setúbal, acrescendo o facto deste espaço manter a sua tradição funerária mesmo após a sua completa ruína provocada pelo terramoto de 1755 (Russo, 2008). Contrastando com esta comunidade, Piedade (1728) relata que os benfeitores do convento do Espírito Santo adquiriam o direito a serem sepultados na sua capela, sendo inclusivamente indicado os nomes de vários mecenas aí inumados. Portanto, o local onde o indivíduo era sepultado era socialmente importante, se bem que todos os cristãos deveriam ser inumados em solo sagrado, a escolha do local dependia do seu estatuto socioeconómico (Ariès, 1988b; Howarth e Leaman, 2013; Pearson, 2003; Sidaner, 1978; Vovelle, 1983): os mais privilegiados eram sepultados no interior das igrejas, enquanto os indivíduos dos segmentos mais desfavorecidos eram inumados no adro ou em igrejas menos importantes, como foi no caso da FP. No contexto arqueológico português esta situação

encontra-se bem representada para os períodos medieval e pós-medieval sobretudo no que toca às sepulturas dos mais desfavorecidos. As intervenções arqueológicas em criptas não são comuns, sendo conhecida para além da realizada na CES, a cripta do Palácio dos Condes de Murça (Lisboa) na qual foram também exumados indivíduos de estatuto socioeconómico elevado. Segue-se um exemplo que ilustra esta situação contrastante. Na intervenção arqueológica do convento do Carmo (Setúbal) realizada apenas no seu adro foram expostas as inumações dos Irmãos da Ordem 3<sup>a</sup> mais desfavorecidos (Neto et al., 2006). Ao consultar-se o manuscrito *Defuntos e Sufragios da Orden 3<sup>a</sup> do Carmo* no qual consta dados biográficos sobre os indivíduos aí sepultados, constatou-se que nos “covais” eram efectuadas as inumações daqueles cujas profissões eram braçais e pouco valorizadas socialmente (e.g. marítimos, calafates, pescadores), enquanto nos “jazigos” da capela, que não foram intervencionados, são mencionados os nomes de personalidades com profissões prestigiantes (e.g. governadores) ou com títulos nobiliários.

Seguindo-se com o estudo dos indicadores de estatuto social, coloca-se a hipótese nula de que não existem diferenças entre séries no que concerne ao uso de caixão (Tabela 160). Na FP foram identificados 2,2% (2/93) dos indivíduos depositados neste tipo de estrutura, ambos do sexo masculino, enquanto na CES os 49 indivíduos foram inumados em caixão, sendo as diferenças entre séries altamente significativas ( $p < 0,0001$ ). Estes resultados revelam que o uso de caixão está associado ao estatuto socioeconómico, o que aliás também era esperado. O caixão com foi referido no Capítulo 2 era um elemento dispendioso que era acessível apenas às classes sociais elevadas (Ariès, 1988b; Howarth e Leaman, 2013; Treffort, 1993; Vovelle, 1983). De ressaltar que os dois sepultamentos em caixão na FP não ocupavam uma área com características específicas: estavam afastados um do outro coexistindo com as restantes inumações.

O último indicador de estatuto social testado foi o espólio votivo (Tabela 160), colocando-se a hipótese de que não se verificam diferenças entre as séries esqueléticas. Na sua comparação, verifica-se que na FP apenas 5,4% (5/93) dos indivíduos foram descobertos com contas, crucifixos e medalhas, enquanto na CES estas foram identificadas em 37,0% (17/46) dos indivíduos. As frequências absolutas também são distintas, sendo as diferenças entre séries altamente significativas ( $p < 0,00001$ ). Ao efectuar-se a abordagem comparativa entre amostras esqueléticas por subgrupos

baseados no sexo e grupo etário constata-se que a frequência relativa é muito superior nas mulheres sepultadas na CES (42,3% [11/26]) em relação à da FP (8,5% [4/47]), tendência também observada nas suas frequências absolutas, apresentando estas diferenças significância estatística (p=0,0016). Nos homens a frequência relativa é muito inferior na FP (3,8% [1/26]) relativamente à da CES (30,0% [3/10]), sendo no entanto as suas frequências absolutas mais similares. A análise estatística revela que as diferenças aproximam-se muito do nível de significância (p=0,0565). Por fim, nos subgrupos de não-adultos o espólio foi apenas identificado em 30,0% (3/10) dos indivíduos na CES, estando ausente na FP (n=11), não tendo, no entanto, sido identificadas diferenças significativas entre estes (p=0,0902). Não obstante se comprovar que a associação de espólio votivo depende do estatuto socioeconómico dos indivíduos, exceptuando no caso dos não-adultos, constata-se que este também não era muito frequente na CES, o que está de acordo com os preceitos ideológicos cristãos, mostrando uma atitude de humildade, mesmo em comunidades de estatuto socioeconómico elevado (Alexandre-Bidon, 1998; Vovelle, 1983). A mesma situação foi registada na intervenção arqueológica da cripta do Palácio dos condes de Murça, para a qual é referida a raridade de espólio votivo associado (Filipe et al., 2012). Acrescenta-se que o espólio não-votivo, que não foi analisado nos indicadores de estatuto social, já que apenas foram recolhidos poucos indícios dos mesmos, como os resquícios de indumentária ricamente decorada, assim com os botões da Armada da Marinha na CES, pode reforçar a indicação de estatuto social diferenciado entre estes grupos.

Em suma os indicadores de estatuto social como o local de inumação, caixão e espólio votivo revelaram clara e inequivocamente tratamento funerário diferencial entre os indivíduos das duas séries esqueléticas que se mostrou altamente significativo, permitindo refutar as hipóteses colocadas, com excepção da análise comparativa do espólio votivo nos não-adultos. Por conseguinte, permitiram diferenciar estes grupos populacionais cristãos de condições socioeconómicas distintas. Noutros estudos sobre desigualdades sociais a abordagem aos indicadores de estatuto social mostraram-se também extremamente úteis na diferenciação dos grupos sociais investigados, tendo sido inclusivamente fundamentais na ausência de fontes documentais que confirmassem estas diferenças (Cucina e Tiesler, 2003; Pechenkina e Delgado, 2006; Peck, 2013; Robb et al., 2001).

Abordam-se de seguida os indicadores esqueléticos de stress fisiológico ou de estatuto biológico. Inicia-se a análise pela comparação da estimativa da idade dentária com o crescimento longitudinal dos ossos longos dos indivíduos não-adultos. Como relatado no Capítulo 2, o crescimento longitudinal dos ossos longos pode ser influenciado por factores ambientais, revelando-se particularmente sensíveis aos constrangimentos desta índole contrariamente à calcificação e erupção dentária (Cardoso, 2005, 2007a; Pinhasi et al., 1995; Saunders et al., 1993). Por isso, analisou-se em primeiro lugar o desenvolvimento dos indivíduos, comparando-se as suas idades dentárias e esqueléticas, as quais em caso de discordância podem apontar para períodos desfavoráveis ao desenvolvimento (Cardoso, 2007b; Lewis, 2007). Assim, a determinação da idade à morte realizada no Capítulo 5 é complementada neste capítulo pela sua estimativa quantitativa. A hipótese nula que se coloca é que o crescimento longitudinal dos ossos não demonstra diferenças entre estes grupos populacionais. A análise comparativa revelou que os resultados das idades dentárias e esqueléticas são concordantes (Tabelas 161 e 162) sugerindo que o crescimento destes não-adultos decorreu normalmente ou que os episódios de stress fisiológico não foram suficientemente graves para perturbar o seu crescimento. No entanto o número de não-adultos disponíveis para análise foi reduzido [FP (n=4) e CES (n=12)], sobretudo na FP cujo elementos dentários e ósseos se encontravam pouco representados. A presença de uma única possibilidade para comparação inviabilizou-se a análise entre séries. Com efeito, seria necessário comparar indivíduos com a mesma idade à morte o que apenas foi possível para os recém-nascidos. Os restantes não-adultos da FP apresentam uma idade superior a 7 anos  $\pm 24$  meses e os da CES uma idade inferior a 5 anos  $\pm 16$  meses, portanto as amostras esqueléticas não são comparáveis no que concerne este indicador, não sendo possível testar se existem diferenças de crescimento em indivíduos com a mesma idade entre as séries esqueléticas.

**Tabela 161** – Estimativa da idade à morte nos indivíduos não-adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Enterramento	Idade dentária	Idade esquelética (anos)					
		Úmero	Rádio	Ulna	Fémur	Tíbia	Fíbula
47	8 a $\pm$ 24 m	8,5 $\pm$ 2,62	7,8 $\pm$ 2,98	-	8,8 $\pm$ 2,32	8,8 $\pm$ 2,70	8,7 $\pm$ 2,72
48	7 a $\pm$ 24 m	7,3 $\pm$ 2,62	-	-	8,3 $\pm$ 2,32	-	-
79	12 a $\pm$ 30 m	11,9 $\pm$ 2,62	12,0 $\pm$ 2,98	10,4 $\pm$ 3,02	12,3 $\pm$ 2,32	-	-
96	RN $\pm$ 2 m	0,3 $\pm$ 0,58	0,4 $\pm$ 0,50	0,4 $\pm$ 0,50	-	-	-

RN: Recém-nascido; a: anos; m: meses

**Tabela 162** – Estimativa da idade à morte nos indivíduos não-adultos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

	Enterramento	Idade dentária	Idade esquelética (anos)					
			Úmero	Rádio	Ulna	Fémur	Tíbia	Fíbula
<i>Cripta 1</i>								
3		6 m±3 m	-	0,5± 0,50	-	0,7± 0,56	0,6± 0,58	-
4		1 a±4 m	1,4± 0,58	1,3± 0,50	-	1,2± 0,56	1,2± 0,58	1,2± 0,50
10		RN±2 m	0,2± 0,58	0,1± 0,50	0,1± 0,50	0,2± 0,56	0,1± 0,58	-
11		3 a±12 m	4,0± 2,62	3,8± 2,98	3,9± 3,02	3,6± 2,32	3,6± 2,70	3,5± 2,72
13		3 a±12 m	2,9± 2,62	2,5± 2,98	2,6± 3,02	2,7± 2,32	2,5± 2,70	2,6± 2,72
14		2 a±8 m	-	-	-	2,1± 2,12	2,0± 2,22	1,9± 2,34
15		2 a±8 m	2,6± 2,26	2,7± 2,42	2,6± 2,42	2,4± 2,12	2,4± 2,22	2,3± 2,34
19		5 a±16 m	4,9± 2,62	4,3± 2,98	4,2± 3,02	4,4± 2,32	4,2± 2,70	4,0± 2,72
20		5 a±16 m	6,5± 2,62	5,9± 2,98	6,1± 3,02	6,4± 2,32	6,7± 2,70	6,3± 2,72
B		5 a±16 m	5,2± 2,62	5,0± 2,98	-	4,7± 2,32	4,8± 2,70	-
<i>Cripta 2</i>								
8		3 a±12 m	-	4,4± 2,98	-	-	-	-
<i>Cripta 3</i>								
A		2 a±8 m	-	2,6± 2,42	2,5± 2,42	-	2,4± 2,22	2,3± 2,34

RN: Recém-nascido; a: anos; m: meses

Seguiu-se a análise comparativa da estatura nos indivíduos adultos que se baseou nos valores reais dos comprimentos dos ossos longos, permitindo, assim, a sua comparação directa sem o erro associado das equações de regressão, sendo que os resultados do cálculo da estatura podem ser analisados no Capítulo 5. Tal como para os não-adultos, o comprimento dos ossos longos pode ser afectado por factores ambientais como a nutrição, doenças e constrangimentos fisiológicos ocorridos durante o período de crescimento longitudinal dos ossos (Pechenkina e Delgado, 2006; Pinhasi et al., 2006). A hipótese que se testa é que não ocorrem diferenças nos comprimentos dos ossos longos, entre as duas séries esqueléticas, para os indivíduos do mesmo sexo. A análise intra-sexual permite controlar a questão do dimorfismo sexual, uma vez que se testam em ambas as séries indivíduos do mesmo sexo. Na Tabela 163 apresenta-se a estatística descritiva, sendo dada ênfase à análise das medianas, já que não sofrem a influência dos valores extremos das médias. Verifica-se que na maioria dos casos os ossos da FP são mais compridos do que os da CES, exceptuando o úmero feminino, a ulna masculina, a tíbia feminina e a fíbula masculina. Estas diferenças não são estatisticamente significativas, com excepção da ulna nos indivíduos do sexo feminino. Os resultados revelam, exceptuando no caso da ulna no sexo feminino, que a estatura entre indivíduos de diferentes estatutos socioeconómicos não apresenta diferenças significativas, podendo assim sugerir uma ausência de associação ao estatuto socioeconómico. Este dado é relevante uma vez que a estatura tem sido um dos

indicadores mais utilizados no estudo sobre desigualdades sociais, mostrando as investigações que geralmente os indivíduos de estatuto socioeconómico elevado são mais alto do que os socialmente desfavorecidos (Dewitte e Hughes-Morey, 2012; Goodman e Martin, 2002; Robb et al., 2001), mas nas presentes séries tal relação não foi identificada. Por conseguinte, estes resultados alertam para a necessidade de cautela na associação directa entre estatura e estatuto socioeconómico. Apesar da inexistência de diferenças significativas entre as duas séries esqueléticas, ao observar-se os valores reais dos comprimentos dos ossos longos identifica-se uma tendência positiva na FP, sendo os ossos desta amostra geralmente mais compridos do que na CES. Esta situação poderá expressar uma tendência amostral, e não necessariamente populacional, uma vez que ambas as séries esqueléticas são portuguesas e coevas.

**Tabela 163** – Comparação dos comprimentos dos principais ossos longos e resultados dos testes estatísticos dos indivíduos das inuações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada e capela do Espírito Santo.

Osso	Sexo	Igreja de N. Sra. da Anunciada				Capela do Espírito Santo				U	Z	P
		N	Média	Mediana	D.P.	N	Média	Mediana	D.P.			
Úmero	F	11	291,00	290,00	13,41	18	286,61	291,00	16,35	95,500	-0,158	0,875
	M	7	323,00	313,00	25,85	10	313,50	310,50	10,15	27,500	-0,734	0,463
Rádio	F	10	218,50	221,50	16,63	21	212,10	214,00	12,45	77,000	-1,185	0,236
	M	8	233,50	236,50	26,44	9	233,78	236,00	9,76	35,500	-0,048	0,962
Ulna	F	13	239,00	242,00	15,51	18	227,42	231,00	11,86	63,000	-2,165	<b>0,030</b>
	M	7	251,00	249,00	26,56	8	252,88	254,50	10,92	27,500	-0,058	0,954
Fémur	F	14	407,92	411,50	23,36	18	398,89	402,50	24,57	95,000	-1,178	0,239
	M	10	440,50	447,00	24,93	9	440,56	445,00	12,48	43,500	-0,123	0,902
Fémur*	F	13	405,08	408,00	24,36	18	397,11	401,00	25,79	96,500	-0,821	0,411
	M	10	438,00	442,50	23,91	9	438,22	442,00	12,39	45,000	0,000	1,000
Tíbia	F	9	330,22	334,00	22,74	18	326,33	333,50	16,83	74,000	-0,360	0,719
	M	12	368,58	370,50	23,69	8	360,38	359,50	8,85	32,000	-1,235	0,217
Fíbula	F	13	329,46	335,00	20,86	15	325,60	330,00	16,24	82,000	-0,715	0,475
	M	11	355,36	357,00	20,38	6	356,33	359,50	11,20	31,000	-0,201	0,840

\* - Comprimento fisiológico; D.P.- Desvio padrão; F - Feminino; M - Masculino; N - Número de observações realizadas. A negrito estão destacadas as diferenças entre sexos com significância estatística

Expõem-se de seguida os dados relativos aos indicadores biológicos associados a alterações dentárias e ósseas, podendo ser explorados os seus resultados na Tabela 164. De destacar que os valores da análise estatística apresentada (*p*) referem-se à análise comparativa entre as séries, sendo o tratamento estatístico efectuado para cada subgrupo das amostras indicado ao longo do texto.



**Tabela 164** – Resultados dos indicadores de estatuto biológico analisados nos indivíduos da igreja de N. Sra. da Anunciada e capela do Espírito Santo.

Variáveis	Igreja de N. Sra. da Anunciada (FP)												Capela do Espírito Santo (CES)												p
	Não-adultos			Mulheres			Homens			Total			Não-adultos			Mulheres			Homens			Total			
	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	
Cáries	50,0	2	4	100	14	14	100	6	6	91,7	22	24	22,2	2	9	100	19	19	100	8	8	80,6	29	36	0,2930
Perda de dentes <i>ante mortem</i>	-	0	0	81,3	13	16	85,7	6	7	82,6	19	23	-	0	0	82,6	19	23	88,9	8	9	84,4	27	32	1,0000
Hiperostose porótica	0,0	0	5	40,0	6	15	0	0	6	23,1	6	26	16,7	2	12	4,8	1	21	11,1	1	9	9,5	4	42	0,1646
<i>Cribra orbitalia</i>	-	0	0	10,0	1	10	0	0	5	6,7	1	15	10,0	1	10	10,5	2	19	12,5	1	8	10,8	4	37	1,0000
HLED	66,7	2	3	100	9	9	100	7	7	94,7	18	19	0,0	0	2	53,8	7	13	85,7	6	7	59,1	13	22	<b>0,0109</b>
Formação de osso novo	40,0	2	5	31,8	7	22	38,5	5	13	35,0	14	40	0,0	0	9	0,0	0	24	50,0	5	10	11,6	5	43	<b>0,0176</b>
Fracturas	-	0	0	10,6	5	47	30,8	8	26	17,8	13	73	-	0	0	18,5	5	27	30,0	3	10	21,6	8	37	0,6183
OA apendicular	-	0	0	55,3	21	38	52,4	11	21	54,2	32	59	-	0	0	69,2	18	26	77,8	7	9	71,4	25	35	0,1277
Discartrose	-	0	0	68,8	11	16	66,7	6	9	68,0	17	25	-	0	0	63,6	14	22	80,0	4	5	66,7	18	27	1,0000
Alterações nas enteses	-	0	0	100	47	47	100	25	25	100	72	72	-	0	0	92,0	23	25	100	6	6	93,5	29	31	0,0885
DISH	-	0	0	-	0	11	12,5	1	8	5,3	1	19	-	0	0	4,5	1	22	33,3	4	12	14,7	5	34	0,4020

n - N° de casos, N - N° total de observações. A negrito destacam-se as diferenças com significância estatística.

Para além de permitir inferir o estado de saúde dos grupos populacionais (Goodman e Martin, 2002; Hillson, 2008; Ortner, 2003; Peck, 2013), a análise da patologia oral proporciona informações sobre os seus padrões alimentares (Cucina e Tiesler, 2003; Wasterlain, 2006). Em estudos sobre desigualdades sociais têm sido geralmente referidas as cáries e a perda de dentes *ante mortem*, assumindo-se que os grupos com diferentes condições socioeconómicas têm um acesso diferencial aos alimentos, tanto qualitativa como quantitativamente, podendo traduzir-se em padrões de morbidade distintos (Belcastro et al., 2007; Cucina e Tiesler, 2003; Peck, 2013; Robb et al., 2001). No entanto, recapitula-se que são indicadores indirectos sobre a dieta, acrescendo o facto de terem uma etiologia multifactorial na qual se destaca a reconhecida relação com a idade (Hillson, 2008; Wasterlain, 2006). Assim, as elevadas frequências de cáries em determinada comunidade têm sido associadas a dietas se baseiam sobretudo no consumo de hidratos de carbono altamente fermentáveis, principalmente se a sua consistência for macia, mole e pegajosa, aderindo facilmente às superfícies dentárias (Belcastro et al., 2007; Cucina e Tiesler, 2003; Hillson, 2008; Lukacs, 1989). A perda de dentes *ante mortem* é uma condição, igualmente, multifactorial, que pode ser desencadeada, entre outros factores, por cáries, doença periodontal, desgaste dentário severo e tártaro (Hillson, 2008). Esta tem sido utilizada como indicador do estado de saúde e frequentemente associada à dieta, higiene oral e comportamentos extra-mastigatórios (Cucina e Tiesler, 2003; Larsen, 1997), mostrando, também, uma forte associação com a idade (Hillson, 2008; Wasterlain, 2006).

Na comparação entre as séries esqueléticas da FP e CES relativamente às cáries e perda de dentes *ante mortem* testa-se a hipótese nula de que não ocorrem diferenças entre elas no que concerne estes dois indicadores. A frequência relativa de cáries (Tabela 164) é mais elevada nos indivíduos da FP [91,7% (22/24)] do que na CES [80,6% (29/36)], mas a frequência absoluta é superior nestes últimos, sendo que a análise estatística revela que as diferenças entre séries não são significativas (p=0,2930). De seguida, foram analisados subgrupos entre amostras discriminadas relativamente ao grupo etário e sexo. A frequência relativa de cáries é muito superior nos não-adultos da FP (50,0% [2/4]) relativamente aos da CES (22,2% [2/9]), mas as suas frequências absolutas são iguais, indicando a análise estatística que estas diferenças não têm significância (p=0,5301). O número de não-adultos atingidos em cada série esquelética pode ser explicado pelas suas idades à morte, já que nos infantes da CES predominam os não-adultos com menos de 3 anos±12 meses de vida, logo com uma exposição menos prolongada dos seus dentes aos factores ambientais,

observando-se estas na dentição decídua<sup>41</sup> de dois dos três indivíduos com idade dentária estimada de 5 anos±16 meses. Por outro lado, na FP, os não-adultos analisados tinham pelo menos 7 anos±24 meses, por conseguinte, já com uma exposição aos factores ambientais mais longa do que os indivíduos da CES.

No que respeita aos adultos de ambas as séries constata-se que não existe um único indivíduo sem cáries, variando, no entanto, as suas frequências absolutas (FP=20 e CES=27) que indicam um número mais elevado de indivíduos afectados na CES, não sendo as diferenças entre séries estatisticamente significativas (p=1,0000). Quando na análise comparativa entre séries se consideraram os indivíduos de cada sexo, nas mulheres a frequência absoluta é ligeiramente superior na CES (n=19) em relação a da FP (n=14), observando-se nos homens a mesma tendência (FP n=6 e CES n=8). Assim, independentemente do sexo as diferenças entre séries não apresentam significância estatística (p=1,0000). Estes resultados confirmam que indivíduos de estatutos socioeconómicos distintos não revelam diferenças no que concerne às cáries. Indicam, igualmente, que estes indivíduos foram expostos a factores ambientais cariogénicos desde tenra idade, já que nem a dentição decídua foi poupada. Para além disso, a presença de cáries em todos os indivíduos adultos destas séries sugere uma resistência similar destes grupos populacionais às cáries.

Considerando a etiologia multifactorial desta condição oral infecciosa, a dieta, a deficiente higiene oral e a idade podem ter tido um papel preponderante no seu desenvolvimento, não sendo possível discriminar sobre qual especificamente provocou as cáries, constituindo uma limitação desta abordagem. Para além disso, a perda de dentes ante mortem inviabilizou a observação dos dentes perdidos e a determinação da sua causa. De realçar que aquando da caracterização geral das inumações primárias de das séries no Capítulo 5, apesar do número reduzido de observações, observaram-se cáries em todos os adultos, no entanto os adultos jovens mostraram um menor número de cáries e de dentes perdidos do que os adultos maduros/idosos, sugerindo uma relação com a idade. Ao considera-se a dieta, já que esta tem sido associada ao estatuto socioeconómico (Cucina e

---

<sup>41</sup> Na CES as cáries foram identificadas no infante do Enterramento 19, da Cripta 1 no incisivo central, canino e 1º molar esquerdos mandibulares e no infante do Enterramento 20 da mesma cripta nos 1ºs e 2ºs molares inferiores. A erupção dos molares ocorre por volta dos 18 meses ± 6 meses (1º molar) e 2 anos ± 8 meses (2º molar), o incisivo aproximadamente aos 9 meses ± 3 meses e o canino aos 18 meses ± 6 meses. Por conseguinte a exposição máxima dos dentes destes não-adultos aos factores ambientais foi de cerca de 3 anos.

Tiesler, 2003; Paine et al., 2007; Robb et al., 2001), estes resultados parecem apontar para um consumo elevado de hidratos de carbono, revelando padrões dietéticos similares, mas infelizmente não se consegue determinar a influência dos outros factores no desenvolvimento desta condição.

No que respeita à perda de dentes *ante mortem* apenas os adultos são atingidos, o que era expectável já que um dos factores preponderantes para a sua queda é a idade avançada (Wasterlain, 2006). Não é possível precisar a(s) causa(s) desta condição, já que pode ser o resultado de diversos factores (Hillson, 2001, 2008; Lukacs, 1989; Wasterlain, 2006), mas muitas vezes é apontada como uma consequência das cáries, sendo demonstrada em diversos estudos uma relação directa entre a perda de dentes e as cáries (Cucina e Tiesler, 2003; Peck, 2013; Wasterlain, 2006). De referir que não se pode excluir os processos terapêuticos da extracção dentária (Anderson, 2004), apesar de não se identificarem indícios deste procedimento. As frequências relativas de perda de dentes *ante mortem* muito elevadas (Tabela 164), são similares em ambas as séries (FP 82,6% [19/23] e CES 84,3% [27/32]), mas a frequência absoluta é superior na CES, não sendo as diferenças estatisticamente significativas ( $p=1,0000$ ). Seguiu-se a desconstrução das séries por sexo, mostrando-se as frequências relativas de perda de dentes *ante mortem* nas mulheres muito similares (FP 81,3% [13/16]) e CES 82,6% [19/23] e as frequências absolutas ligeiramente diferentes, sendo superior na CES. Nos homens a frequência relativa é ligeiramente superior na CES (88,9% [8/9]) do que na FP (85,7% [6/7]), sucedendo o mesmo com as frequências absolutas. A análise estatística efectuada para cada um dos subgrupos referidos mostrou que não existem diferenças significativas ( $p=1,0000$ ). Estes resultados confirmam que apesar dos resultados ligeiramente diferentes entre séries, a perda de dentes *ante mortem* nestes dois grupos populacionais não se mostra significativamente diferente. As elevadas frequências de cáries e de perda de dentes *ante mortem* podem ser explicadas pela exposição dos indivíduos destas comunidades a factores cariogénicos como a dieta e a higiene oral, os quais desencadearam o desenvolvimento de diversas lesões que culminaram na queda ou extracção dos dentes, não podendo ser descartada, igualmente, a influência da idade. Não obstante a etiologia multifactorial e a inviabilidade de se discernir sobre os factores que conduziram a estas condições, tendo em conta que a investigação sobre desigualdades sociais centra-se nos padrões dietéticos diferenciais entre grupos, tecem-se algumas considerações sobre a dieta obtida a partir destes indicadores indirectos, sendo que uma análise dos isótopos estáveis e

oligoelementos, seria certamente uma importante contribuição no esclarecimento destes padrões. Assim, aparentemente os padrões dietéticos entre séries e entre sexos seriam similares, embora os investigadores sobre a história da alimentação e dos hábitos alimentares referirem hábitos alimentares distintos entre grupos sociais (Braga, 2004, 2007; Ferro, 1996; Oliveira, 2010) estes não foram discriminados pela observação macroscópica dos dentes e tecidos adjacentes, o que sugere que a dieta destas duas comunidades não seria muito diferente ou que a sua expressão nos remanescentes esqueléticos é macroscopicamente indistinguível. Com efeito, o consumo de pão que era transversal às classes sociais, distinguindo-se sobretudo pela sua qualidade, assim como quantidade consumida (Ferro, 1996), seria provavelmente a base da sua alimentação. Os hidratos de carbonos que constituem este item são altamente fermentáveis contribuindo para o desenvolvimento de cáries que podem, em determinadas circunstâncias, desencadear inflamação dos tecidos periodontais, queda de elementos dentários e inflamações periapicais (Hillson, 2008; Wasterlain et al., 2011; Wasterlain, 2006). A dieta seria certamente complementada por outros alimentos, ao sabor das posses de cada um. Para além disso, os indivíduos de estatuto socioeconómico mais elevado teriam também acesso a outras fontes de hidratos de carbono, mais sofisticadas e onerosas como, por exemplo, o açúcar (Braga, 2007; Buescu, 2011; Ferro, 1996) que também é cariogénico. Porém, os resultados sugerem que um estatuto socioeconómico mais elevado não é sinónimo de melhor saúde oral, o que aliás também foi constatado por Pētersone-Gordina e Gerhards (2011) no estudo de uma comunidade alemã socialmente privilegiada, dos séculos XVII-XVIII, na Letónia, os quais acrescentam que os padrões dietéticos eram similares entre sexos e classes etárias.

No que concerne à abordagem comparativa dos indicadores esqueléticos de stress fisiológico associados à infância são referidos a hiperostose porótica, *cribra orbitalia* e hipoplasias lineares do esmalte dentário (HLED). Recapitula-se, brevemente, que as duas primeiras condições são consideradas indicadores de stress não específicos, associados geralmente a factores nutricionais (Goodman e Martin, 2002; Ortner, 2003; Peck, 2013; Suby, 2014). Embora, como foi indicado no Capítulo 2, sejam mencionados diversos factores na sua etiologia, têm sido mais frequentemente associadas, apesar de ser uma temática que tem gerado controvérsia (DeWitte e Stojanowski, 2015; Walker et al., 2009) à anemia crónica adquirida durante a infância (Facchini et al., 2004; Larsen, 1997; Ortner, 2003; Stuart-Macadam, 1989; Walker et al., 2009) e mais pontualmente, em casos crónicos

severos, nos adultos (Suby, 2014). As HLED podem ser indicativas de episódios de stress verificados, igualmente, no período em que ocorre a formação do esmalte dentário, ou seja, em idade não-adulta (Goodman e Rose, 1991; Larsen, 1997; Peck, 2013; Ribot e Roberts, 1996; Roberts e Manchester, 2010).

Iniciando-se pela hiperostose porótica, a hipótese que se testa é que não existem diferenças no que respeita esta condição entre os indivíduos destes grupos populacionais. A frequência relativa de hiperostose porótica (Tabela 164) é muito superior nos indivíduos da FP (23,1% [6/26]) em relação aos da CES (9,5% [4/42]), mas as suas frequências absolutas são muito similares, sendo as diferenças estatisticamente não significativas (p=0,1646). Quando a análise entre séries é desconstruída por sexo, as frequências relativa e absolutas são mais elevadas nas mulheres da FP (40,0% [6/15]) do que nas da CES (4,8% [1/21]), revelando a análise estatística diferenças significativas entre as mulheres (p=0,0134). Nos homens a frequência relativa de hiperostose porótica é mais elevada na CES (11,1% [1/9]) do que na FP (0% [0/6]), mas as frequências absolutas são muito similares, mostrando as diferenças ausência de significância estatística (p=1,0000). Por fim, nos não-adultos esta condição foi identificada em 16,7% (2/12) de indivíduos da CES, estando ausentes na FP (n=5), não apresentando as diferenças entre séries significância estatística (p=1,0000). Portanto, os resultados da abordagem comparativa entre séries no que concerne este indicador indicam que apenas no subgrupo de indivíduos do sexo feminino a hiperostose porótica apresenta uma associação com o estatuto socioeconómico, revelando que a sua frequência é mais elevada na FP.

Quanto à cribra orbitalia testa-se a hipótese nula que não existem diferenças entre série no que concerne à sua presença. Os resultados (Tabela 164) indicam que a sua frequência relativa é ligeiramente superior na amostra da CES (10,8% [4/37]) quando comparada com a FP (6,7% [1/15]), observando-se a mesma tendência nas frequências absolutas. Do ponto de vista estatístico as diferenças não são significativas (p=1,0000). Quando a análise comparativa das séries é realizada entre indivíduos do mesmo sexo as frequências relativas nas mulheres são idênticas (FP 10,0% [1/10] e CES 10,5% [2/19]), mostrando-se as suas frequências absolutas também semelhantes. Nos homens a cribra orbitalia foi identificada em 12,5% (1/8) dos indivíduos, não estando representada na FP (n=5). Para os dois subgrupos analisados não são identificadas diferenças significativas entre séries (p=1,0000). De referir que não foi possível efectuar a comparação entre não-adultos, já que a observação do tecto das órbitas foi inviabilizada na FP. Os resultados

obtidos sugerem a ausência de uma associação entre este indicador e o estatuto socioeconómico das respectivas amostras. A frequência de *cribra orbitalia* nestas séries esqueléticas não é elevada o que de acordo com a literatura paleopatológica é uma situação pouco habitual, já que esta condição é comum em amostras esqueléticas de vários períodos históricos (Cunha, 1995b; DeWitte e Stojanowski, 2015; Facchini et al., 2004; Fairgrieve e Molto, 2000).

Por fim é testada a hipótese nula que refere que entre as séries esqueléticas não existem diferenças no que concerne às HLED. A análise dos dados (Tabela 164) revela que as suas frequências relativa e absoluta são superior na FP (94,7% [18/19]) comparativamente às da CES (59,1% [13/22]), apresentando as diferenças significância estatística (p=0,0109). Na abordagem comparativa entre sexos, todas as mulheres da FP (n=9) exibem HLED, enquanto na CES 53,8% (7/13) dos indivíduos do sexo feminino revelam a presença deste indicador, sendo, no entanto, as frequências absolutas similares e as diferenças entre amostras estatisticamente significativas (p=0,0461). As HLED estão representadas na totalidade dos homens da FP (n=7), enquanto nos da CES identificaram-se 85,7% (6/7) de indivíduos que ostentam HLED, sendo as suas frequências absolutas muito similares. A análise estatística indica que as diferenças não têm significância (p=1,0000). Nos não-adultos as HLED atingem 66,7% (2/3) dos indivíduos da FP, não tendo sido observadas na CES (n=2), sendo que a análise estatística não revela diferenças na frequência de HLED entre estes (p=0,4000). Relembra-se que na dentição decídua dos indivíduos de ambas as séries não foram observadas HLED indiciando que as condições de saúde da mãe e do não-adulto aquando do período de gestação e até ao primeiro ano de vida, no caso destes últimos, eram adequadas ou que os constrangimentos fisiológicos não foram suficientemente graves para os afectar (Higgins e Sirianni, 1995). Conclui-se com base nos resultados obtidos que este indicador está associado ao estatuto socioeconómicos dos indivíduos destes grupos populacional. No entanto, a desconstrução das séries por sexo e grupo etário, indica que as diferenças existem apenas entre as mulheres, predominando as HLED na FP. As frequências de HLED registadas na série da FP são elevadíssimas, tal como Wasterlain (2006) refere para a amostra da Colecção de Esqueletos Identificados da Universidade de Coimbra, na qual observou frequências relativas também muito elevadas (91,9% de homens e 93,8% de mulheres) sugerindo que estas podem ser reveladoras de condições de vida precárias. Porém, Pētersonne-Gordina e Gerhards (2011) também

identificaram frequências relativas elevadas de HLED num grupo populacional de estatuto socioeconómico elevado (88,9% nos homens e 80,8% nas mulheres).

A interpretação sobre o estatuto biológico na infância a partir destes indicadores esqueléticos de stress não é simples, devendo-se essencialmente à natureza paradoxal da interpretação destas alterações. Como as manifestações ósseas e dentárias apenas se formam se ocorrer sobrevivência ao período de stress pode questionar-se se os indivíduos que exibem estas condições seriam mais resistentes, já que sobreviveram, do que os que não apresentam estas marcas e que podem ter morrido antes dessas se terem formado (Buzon e Judd, 2008; Cova et al., 2011; DeWitte e Stojanowski, 2015; Roberts e Manchester, 2010). Contudo, como já foi mencionado nem todos os períodos de stress trazem consequências significativas na saúde, podendo assim o esqueleto não revelar quaisquer indícios destes episódios (DeWitte e Stojanowski, 2015; Siek, 2013; Wood et al., 1992). Portanto a análise dos indicadores esqueléticos de stress fisiológico nestas séries indica que os indivíduos passaram por fortes períodos de stress metabólico na infância, mas que conseguiram sobreviver e recuperar – pelo menos durante algum tempo – a sua saúde. Sugerindo, igualmente, que estes grupos populacionais com diferentes condições socioeconómicas diferem em algumas características esqueléticas associadas à saúde infantil que reflectem constrangimentos no seu desenvolvimento normal. A desconstrução das amostras e análise por subgrupos baseados no sexo e grupo etário demonstrou que nas mulheres a hiperostose porótica e as HLED apresentam diferenças significativas entre séries, predominando estas condições na série esquelética constituída por indivíduos de estatuto socioeconómico baixo, sugerindo que estiveram sujeitas a episódios de stress que perturbaram o seu crescimento, mas que conseguiram sobreviver. Podem, igualmente, apontar para diferenças sexuais no mesmo grupo populacional como eventual tratamento diferencial na infância (Sofaer, 2011), diferenças na susceptibilidade à doença ou maior resistência fisiológica dos indivíduos do sexo feminino às condições de vida adversas (Anker, 2007; Buzon, 2012; Ortner, 2003).

O estado de saúde, em indivíduos adultos e não-adultos, também pode ser inferido a partir da análise de doenças não-específicas reveladas a partir da formação de osso novo. Como foi indicado no Capítulo 2 são vários os factores que podem estimular uma resposta do perióstio, não sendo estas alterações ósseas patognomónicas de um processo patológico específico (DeWitte, 2014; Larsen, 1997; Ortner, 2003; Peck, 2013; Weston, 2012). No entanto, a observação de diversos ossos do mesmo indivíduo com formação de osso novo



pode revelar a presença de uma condição infecciosa não específica (Ortner, 2003). A tíbia é um dos ossos preferencialmente atingido e geralmente seleccionado na investigação sobre as desigualdades na saúde, por conseguinte, as manifestações de deposição de osso novo, bilateral têm sido utilizadas como indicadores esqueléticos de stress fisiológico (DeWitte, 2014; Goodman e Martin, 2002; Larsen, 1997; Ortner, 2003; Robb et al., 2001).

A hipótese nula que se testa é que não ocorrem diferenças na formação de osso novo bilateral na tíbia entre os indivíduos destas séries. As frequências relativa e absoluta (Tabela 164) de formação de osso novo são superiores na FP (46,3% [25/54]) em relação à da CES (25,5% [12/47]), mostrando a análise estatística diferenças significativas ( $p=0,0176$ ). Foram identificadas 31,8% (7/22) de mulheres da FP manifestando esta condição, enquanto nas da CES (n=24) não se observou um único caso, revelando a análise estatística diferenças altamente significativas ( $p=0,0032$ ). Nos homens, a frequência relativa é superior na CES (50,0% [5/10]) relativamente à da FP (38,5% [5/13]), no entanto as suas frequências absolutas são iguais, pelo que as diferenças não apresentam significância estatística ( $p=0,6850$ ). Nos não-adultos observaram-se na FP 40,0% (2/5) de indivíduos com este tipo de alterações, enquanto os da CES (n=9) não revelam formação de osso novo bilateral nas tíbias. A análise estatística revela que as diferenças não têm significância ( $p=0,1099$ ). A ausência destas situações é pouco comum, colocando-se, por isso, como hipótese que a tenra idade dos não-adultos da CES, logo com um sistema imunitário menos eficiente, tornava-os mais susceptíveis à doença e poderiam ter morrido antes de decorrer o tempo necessário para o desenvolvimento de alterações ósseas que representam condições crónicas (Buzon e Judd, 2008; Ribot e Roberts, 1996; Roberts e Manchester, 2010; Wood et al., 1992). Tal como referido acima nos indicadores esqueléticos de stress na infância vários indivíduos sobreviveram aos períodos de constrangimento fisiológico o tempo suficiente para que os seus sistemas imunitários pudessem responder à agressão estimulando a formação de osso novo. Os resultados refutam parcialmente a hipótese colocada, mostrando que ocorrem diferença no que concerne à formação de osso novo bilateral nas tíbias entre séries, sendo estas predominantes na FP, ou seja, nos indivíduos de estatuto socioeconómico baixo. No entanto a desconstrução de ambas as amostras por sexo e grupo etário revela que esta condição exprime-se apenas de forma diferencial entre indivíduos do sexo feminino, situação que também foi identificada relativamente à hiperostose porótica e HLED, podendo dever-se como referido acima a eventual tratamento diferencial entre sexos,

diferenças sexuais na susceptibilidade à doença, maior resistência do sexo feminino às condições adversas e, nas mulheres adultas, às consequências da reprodução. Com efeito, as diferenças biológicas entre homens e mulheres têm implicações nas suas frequências de doenças (Buzon, 2012; Ortner, 2003), assim como os seus papéis sociais diferenciados (Roberts et al., 1998; Sofaer, 2006), já que estes podem proporcionar exposição diferencial dos indivíduos aos riscos e recursos. Tem sido demonstrado em diversas investigações que a resposta imunitária das mulheres é mais forte e mais eficaz do que nos homens (Anker, 2007; Ortner, 2003), devendo-se a pressões selectivas associadas ao risco da gravidez e parto, bem como às diferenças fisiológicas como a influência das hormonas sexuais no sistema imunitário (Anker, 2007; Buzon, 2012).

Segue-se a apresentação dos resultados e discussão sobre os traumatismos, osteoartrose, discartrose e alterações nas áreas das enteses. Estes indicadores têm sido citados em estudos sobre desigualdades sociais na saúde, pressupondo-se que podem ser informativos sobre o esforço biomecânico associado às actividades físicas, designadamente ocupacionais, diferenciadas entre grupos socioeconómicos e manifestando-se, por conseguinte, de maneira distinta no esqueleto (Jankauskas, 2003; Powell, 1988; Robb, 1998; Robb et al., 2001; Watkins, 2012). Por exemplo, tem associadas frequências mais elevadas destas condições em indivíduos de estatuto socioeconómico baixo que exerciam actividades sobretudo braçais com maior exposição ao risco de acidentes (Robb, 1998; Watkins, 2012).

Os traumatismos, designadamente as fracturas – acidentais ou intencionais – podem providenciar informações relevantes acerca das actividades físicas (Cunha, 1995b; Jurmain, 2001; Larsen, 1997; Lovell, 2008) na medida que a exposição diferencial ao risco se pode exprimir em diferentes frequências entre comunidades de indivíduos de condições socioeconómicas distintas, classes etárias ou sexos (Judd e Roberts, 1999; Watkins, 2012). Neste estudo foram seleccionadas as fracturas já que são as mais frequentemente referidas na investigação paleopatológica sobre desigualdades sociais (Peck, 2013; Robb et al., 2001; Watkins, 2012). A hipótese nula que se testa é que não existem diferenças entre as séries esqueléticas no que concerne às fracturas. Na caracterização paleobiológica geral realizada no capítulo anterior identificou-se a ausência de fracturas nos não-adultos. Nos adultos as frequências relativas são similares (Tabela 164) em ambas as amostras: 17,8% (13/73) na FP com predominância no sexo masculino e 21,6% (8/37) na CES prevalecendo, igualmente nos homens, no entanto, as frequências absolutas evidenciam um

maior número de indivíduos atingidos na FP, mas a análise estatística não indica diferenças significativas entre séries ( $p=0,6183$ ). A análise comparativa das séries discriminada por sexo indica que nas mulheres a frequência relativa de 18,5% (5/27) na CES é superior à registada na FP (10,6% [5/47]), no entanto as frequências absolutas são iguais. Do ponto de vista estatístico as diferenças não são significativas ( $p=0,4816$ ). Nos homens as frequências relativas são similares: 30,8% (8/26) na FP e 30,0% (3/10) na CES, sendo a frequência absoluta superior nos indivíduos na FP, mas as diferenças não têm significância estatística ( $p=1,0000$ ). De acordo com estes resultados concluí-se que este indicador não está associado ao estatuto socioeconómico das respectivas séries esqueléticas, sugerindo que as situações de traumatismos ósseos detectadas não seriam substancialmente diferentes entre estas comunidades, o que nos leva a aceitar a hipótese colocada, contrariando estudos que referem uma maior frequência destes episódios em indivíduos de baixo estatuto social (Robb et al., 2001; Steckel et al., 2002; Watkins, 2012). No entanto, esta situação pode dever-se a condicionalismos na sua interpretação, designadamente da idade à morte. Com efeito, no estudo destas séries as metodologias utilizadas na determinação da idade à morte não consideraram, devido às limitações referidas no Capítulo 2, a distinção entre adultos maduros e idosos, portanto, não é viável o conhecimento mais detalhado da sua composição etária, que pode ser eventualmente diferente em cada uma das séries. Por exemplo, vários estudos demonstraram que os traumatismos são mais comuns em indivíduos idosos, já que o período de exposição aos riscos é mais prolongado (Lovell, 2008; Roberts e Manchester, 2010; Sofaer, 2006) e se desenvolve uma maior fragilidade óssea (Curate, 2010). No entanto convém referir que é impossível estimar o timing do traumatismo após a lesão se encontrar completamente remodelada.

A osteoartrose apresenta como referido no Capítulo 2 uma etiologia multifactorial, estando envolvidos factores como a idade, peso, predisposição genética, traumatismos e sobrecarga biomecânica (Baldassari et al., 2014; Roberts e Manchester, 2010; Waldron, 2009, 2012; Weiss e Jurmain, 2007). Não obstante se reconhecer a idade como um dos principais factores responsáveis no desenvolvimento desta doença e, igualmente, se terem demonstrado as suas limitações no conhecimento das actividades físicas (Alves-Cardoso, 2008; Rogers e Waldron, 1995; Rogers, 2000; Villotte et al., 2010), vários investigadores referem a existência de uma associação entre a osteoartrose e padrões de actividade quotidiana (Jurmain, 1980; Larsen, 1997). Porém, a influência dos factores acima referidos no desenvolvimento da osteoartrose obriga a que esta seja utilizada de forma cautelosa e

crítica enquanto indicador de actividade física, sobretudo no que toca a actividades específicas (Alves-Cardoso, 2008; Jurmain et al., 2012; Watkins, 2012), sendo aqui abordada já que diversos estudos sobre desigualdades sociais a mencionam (Goodman e Martin, 2002; Palmer et al., 2014; Robb et al., 2001; Watkins, 2012). Assim, pressupõe-se que a distribuição das actividades ocupacionais de acordo com o estatuto socioeconómico dos indivíduos tem impacto diferencial sobre as várias articulações (Robb, 1998), assumindo-se que as comunidades que desempenham actividades mais exigentes desenvolvam mais osteoartrose do que as que participam em actividades mais leves ou têm uma vida mais sedentária (Larsen, 1997; Robb, 1998; Waldron, 2009).

A hipótese nula que se testa é que não existem diferenças entre as séries esqueléticas no que respeita à osteoartrose e discartrose. A osteoartrose (Tabela 164) ao nível do esqueleto apendicular revela que a frequência relativa é mais elevada na CES (71,4% [25/35]) do que na FP (54,2% [32/59]), mas as frequências absolutas, pelo contrário, mostram mais indivíduos atingidos na FP do que na CES. A comparação estatística entre as mesmas indica contudo que as diferenças não são estatisticamente significativas ( $p=0,1277$ ). O estudo de subgrupos baseados no sexo entre as duas séries revela que a frequência relativa de osteoartrose é superior na CES (69,2% [18/26]) do que na FP (55,3% [21/38]), sendo as frequências absolutas sensivelmente similares. A análise estatística indica que as diferenças não são significativas ( $p=0,8161$ ). Nos homens as frequências relativas e absolutas são mais elevadas na CES (77,8% [7/9]) relativamente à FP (52,4% [11/21]), não revelando, todavia, significância estatística ( $p=0,2487$ ). Os resultados obtidos permitem aceitar que não existem diferenças de osteoartrose entre estes grupos sociais de condições socioeconómicas distintas.

Na discartrose (Tabela 164) a frequência relativa é ligeiramente superior nos indivíduos da FP (68,0% [17/25]) em relação aos da CES (66,7% [18/27]), mas frequências absolutas são similares, sendo as diferenças entre elas estatisticamente não significativas ( $p=1,0000$ ). A análise comparativa entre séries, por sexo, mostra que a frequência relativa é ligeiramente superior na FP (68,8% [11/16]), mas a frequência absoluta é sensivelmente superior na CES (63,6% [14/22]), revelando a análise estatística que não existem diferenças significativas ( $p=1,0000$ ). Nos homens a frequência relativa é superior na CES (80,0% [4/5]) em relação (66,7% [6/9]), sendo as absolutas similares. A análise estatística revela, uma vez mais, que as diferenças não apresentam significância estatística ( $p=1,0000$ ). Em suma, estes resultados sugerem que este indicador não está associado ao

estatuto socioeconómico dos indivíduos das respectivas séries. O que por um lado contraria os estudos que mencionam diferenças entre indivíduos de estatuto socioeconómico distintos e entre sexos (Watkins, 2012), associando aos homens de estatuto socioeconómico mais elevado uma menor frequência de osteoartrose devido ao desempenho de actividades que requeriam menor esforço e sobrecarga física (Peck, 2013; Watkins, 2012). Por outro lado reforça a assumpção que estes indicadores não são adequados para medir o esforço físico (Alves-Cardoso e Henderson, 2013; Alves-Cardoso, 2008; Henderson e Alves-Cardoso, 2013; Jurmain et al., 2012).

As alterações nas enteses, como foi referido no Capítulo 2, podem desenvolver-se em áreas sujeitas a importantes constrangimentos biomecânicos, já que os músculos, tendões e ligamentos que aí se inserem estão implicados no movimento. Por conseguinte, têm sido utilizadas como indicador de actividade física, designadamente do stress ocupacional, pressupondo-se que podem revelar padrões de actividade física entre grupos populacionais, tendo, igualmente, sido aplicadas em estudos sobre desigualdades sociais. Assim, supõem-se que o desempenho de actividades diferenciadas entre indivíduos de distintas condições socioeconómicas pode manifestar-se diferenciadamente no esqueleto (Havelková et al., 2013; Palmer et al., 2014; Robb, 1998). No entanto, esta interpretação simplista tem sido questionada, revelando que determinadas patologias (e.g. DISH e espondiloartropatias) e a idade estão igualmente associadas a essas alterações e não podem, no estado actual de conhecimentos, serem facilmente distinguidas (Henderson e Alves-Cardoso, 2013; Henderson, 2013; Jurmain et al., 2012; Milella et al., 2015; Villotte e Knüsel, 2013). Por exemplo, Alves-Cardoso (2008) investigando possíveis diferenças entre sexos que pudessem ser associadas à divisão sexual do trabalho, nas colecções de esqueletos identificados do Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra e no Museu Nacional de História Natural (Lisboa), revelou que estas eram inconclusivas e que a idade constituía um factor preponderante no seu desenvolvimento. Com efeito, a sua forte associação com a idade tem sido demonstrada em diversos estudos (Henderson, 2009; Mariotti et al., 2004). Todavia, como estas alterações são ainda referidas como indicadores esqueléticos de actividade são aqui investigadas.

A hipótese nula que se testa é que não existem diferenças no que concerne às alterações nas áreas das enteses entre as séries esqueléticas. Assim, enquanto a totalidade dos indivíduos adultos da FP (n=72) exibem alterações nas suas áreas das enteses, na CES 93,5% (29/31) dos indivíduos possuem esta condição, não apresentando estas diferenças

significância estatística ( $p=0,0885$ ). De referir que no Capítulo 5 se identificou que na FP os adultos jovens revelam um menor número de áreas afectadas e na CES apenas duas adultas jovens não são afectadas, mostrando ambas as séries um maior número de indivíduos do sexo masculino afectados. Na análise comparativa entre subgrupos destas séries constata-se que todas as mulheres da FP ( $n=47$ ) ostentam alterações nas áreas das enteses, enquanto na CES estas ocorrem em 92,0% (23/25) dos indivíduos, mas as frequências absolutas são muito superiores na FP. No entanto, a análise estatística indica que diferenças não são significativas entre as séries ( $p=0,1174$ ). A totalidade dos homens de ambas as séries esqueléticas é atingida por alterações nas áreas de inserção das enteses, sendo as suas frequências absolutas de 25 indivíduos na FP e 6 na CES e revelando a análise estatística a ausência de diferenças significativas ( $p=1,0000$ ). Os resultados obtidos indicam que este indicador não está relacionado com o estatuto socioeconómico destas amostras esqueléticas, contrariando os resultados de estudos sobre desigualdades sociais como, por exemplo, os de Havelková e colaboradores (2013) e Robb (1998). No entanto estes autores referem que nas mulheres não identificaram diferenças significativas entre séries esqueléticas.

Por fim é referido o DISH que tem sido utilizado como indicador de estilo de vida (Fornaciari e Giuffra, 2013; Jankauskas, 2003; Rogers e Waldron, 2001) relacionado com dietas proteicas e hipercalóricas, estando associado de acordo com a investigação paleopatológica e clínica a indivíduos de estatuto socioeconómico elevado (Fornaciari e Giuffra, 2013; Ortner, 2003; Rogers e Waldron, 2001; Smith et al., 2013), assim como à idade avançada e ao sexo masculino (Jankauskas, 2003; Rogers e Waldron, 2001; Smith et al., 2013). A hipótese nula que se indica é que não existe diferenças de DISH entre as séries esqueléticas.

A frequência relativa de DISH (e eDISH) (Tabela 164) é superior na CES (14,7% [4/35]) relativamente à FP (5,3% [1/19]), mas a comparação das suas frequências absolutas mostra que essa diferença é pouco acentuada, não sendo reveladas diferenças estatisticamente entre as séries ( $p=0,4020$ ). A abordagem comparativa entre subgrupos baseados no sexo verifica-se que apenas uma mulher da CES exhibe DISH (4,5% [1/22]), não tendo esta condição sido identificada na FP ( $n=11$ ). Nos homens a frequência relativa é superior na CES (33,3% [4/12]) em relação à FP (12,5% [1/8]), sendo as frequências absolutas ligeiramente diferentes, mostrando-se mais elevada na CES. A análise estatística indica que as diferenças não são significativas ( $p=0,6027$ ). Estes resultados permitem

concluir que o DISH não está associado ao estatuto socioeconómico dos indivíduos destas séries, contrariando os estudos que demonstram que a frequência de DISH é superior em amostras de indivíduos de estatuto socioeconómico elevado (Fornaciari e Giuffra, 2013; Jankauskas, 2003; Kacki e Villotte, 2006; Rogers e Waldron, 2001).

Os resultados expostos neste capítulo revelam claramente que o tratamento funerário diferenciado é indicativo de condições socioeconómicas distintas entre os indivíduos destas séries esqueléticas, corroborando a informação obtida das fontes históricas. Pelo contrário, a maioria dos resultados reunidos acerca dos indicadores de estatuto biológico não apresenta diferenças significativas entre séries, o que já tinha sido referenciado em outros estudos (Cucina e Tiesler, 2003; Pechenkina e Delgado, 2006; Peck, 2013; Powell, 1988; Robb, 1998; Robb et al., 2001). Os indicadores esqueléticos de stress fisiológico que apresentam frequências relativas e absolutas diferentes entre séries, com excepção das HLED e formação de osso novo na tíbia, raramente têm significância estatística, concluindo-se que é necessária precaução na sua interpretação, já que não existe uma correspondência simples e directa entre o estatuto social e o estatuto biológico do indivíduo. Com efeito a maioria dos resultados obtidos sugere que os indivíduos dos diferentes grupos não são distinguíveis a partir destes indicadores. Robb e colaboradores (2001) acerca desta situação refere que eventualmente a sensibilidade dos indicadores biológicos pode não ser adequada na diferenciação dos estilos de vida, designadamente do estatuto social. Outra possibilidade que se coloca é que aparentemente ambas as comunidades representadas nas séries analisadas eram susceptíveis aos mesmos riscos de saúde. Como indica Robb e colaboradores (2001), as classes privilegiadas poderiam ter uma melhor alimentação, mas os mais desfavorecidos poderiam até ter uma dieta que cumprisse os requisitos fisiológicos e consequentemente os esqueletos não revelariam essas diferenças. Por fim, pressupõe-se que um estatuto social elevado providencie melhores oportunidades para que os indivíduos sejam mais saudáveis, mas a maioria dos resultados obtidos da comparação entre séries não aponta para tal, sugerindo-se que perante factores ambientais adversos esse estatuto pode não proteger os indivíduos de problemas sérios de saúde (Paine et al., 2007).

As desigualdades socioeconómicas como foi referido no Capítulo 2 são determinantes nas disparidades na saúde e bem-estar, tanto nas sociedades actuais como nas pretéritas. É reconhecido que o acesso diferencial recursos como a habitação, higiene (e condições sanitárias) e alimentação, bem como a densidade populacional têm impacto

na saúde. No entanto os resultados desta investigação demonstram que as diferenças na saúde e bem-estar inferidas a partir de remanescentes esqueléticos não são marcadas entre grupos de diferentes condições socioeconómicas, embora existam algumas diferenças. As frequências elevadas de HLED e formação de osso novo na comunidade sadina de estatuto socioeconómico baixo pode indicar uma maior susceptibilidade a desequilíbrios fisiológicos em determinados períodos das suas vidas, mas nos outros indicadores essa relação não é evidente. É interessante verificar, em algumas das condições analisadas (hiperostose porótica, HLED e formação de osso novo nas tíbias), a maior susceptibilidade das mulheres ao stress fisiológico o que sugere que o sexo pode ser um factor de risco, eventualmente associado à reprodução (Anker, 2007), ou repegando no Paradoxo osteológico serem mais resistentes e mais saudáveis do que os homens. De facto, como já foi referido, as diferenças biológicas entre sexos, bem como os seus diferentes papéis na sociedade, podem ter repercussões na frequência de doenças (Anker, 2007; Buzon, 2012; Ortner, 2003; Roberts et al., 1998; Sofaer, 2006). No entanto, estas interpretações devem ser consideradas com cautela e espírito crítico, especialmente devido à ausência de diferenças estatisticamente significativas para a maioria dos indicadores, revelando a sua enorme complexidade.



## Capítulo VII

---

# Considerações finais

Na presente dissertação foram estudadas duas séries esqueléticas – igreja de N. Sra. da Anunciada (Setúbal) e capela do Espírito Santo (Loures) – caracterizadas por indivíduos de estatutos socioeconómicos diferenciados, estando enquadradas cronologicamente no período pós-medieval, entre os séculos XVI e XIX.

Para além da abordagem geral dos seus contextos funerários (Antropologia Funerária) e da Paleobiologia, já que estas séries eram inéditas, intentou-se pesquisar especificamente indicadores de estatuto social e de estatuto biológico associados às condições socioeconómicas destes grupos populacionais, procurando demonstrar-se que as desigualdades sociais podem actuar sobre factores essenciais ao desenvolvimento normal e saúde dos indivíduos, já que em condições de adversidade podem afectá-los.

As desigualdades sociais constituem um problema com raízes longínquas sobre o qual diversas áreas científicas se debruçam desde o século XIX tentando perceber os seus efeitos na sociedade e na saúde, estando no centro de discussão, por exemplo, na Organização Mundial de Saúde e Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura, as quais, entre outras, procuram estabelecer programas sociais que mitiguem os seus efeitos nas populações mais vulneráveis. A clínica actual analisando estas comunidades mais desfavorecidas tem associado às más condições de vida, designadamente à malnutrição, às deficientes condições higiénico-sanitárias, à precariedade das actividades ocupacionais e às más condições de habitabilidade, uma saúde mais débil, maior mortalidade e perturbações ao normal desenvolvimento dos indivíduos. Os investigadores das populações pretéritas apoiando-se nestas realidades têm explorado nos remanescentes esqueléticos indicadores de estatuto biológico que revelem a repercussão destas desigualdades na saúde, já que o esqueleto é produto das nossas vivências sociais e individuais podendo, por conseguinte, reflecti-las.

Na igreja de N. Sra. da Anunciada foram contabilizadas 93 inumações primárias e 155 secundárias, identificando-se indivíduos de ambos os sexos e todas as classes etárias, assinalando-se a predominância de indivíduos do sexo feminino. Na capela do Espírito

Santo foram exumadas 46 inumações primárias e 30 secundárias, registando-se, tal como na série anterior, indivíduos de ambos os sexos, predominando, igualmente, os indivíduos do sexo feminino e estando representadas todas as classes etárias com excepção de fetos e adolescentes. Após a caracterização dos seus contextos funerários e determinação dos seus perfis biológicos foram perscrutados a sua morfologia que atendeu à análise de caracteres discretos e métricos (e estatura) e as suas alterações esqueléticas as quais foram examinadas e descritas por regiões anatómicas específicas, traçando-se quando possível o diagnóstico paleopatológico diferencial. As sobreditas caracterizações permitiram reunir dados sobre os contextos funerários e a vida destes indivíduos, escolhendo-se, de seguida, aqueles que a literatura paleopatológica refere como os mais indicados para investigar a eventual repercussão das desigualdades sociais na saúde, agrupando-os nos indicadores de estatuto social e de estatuto biológico. Estes foram testados entre os indivíduos das inumações primárias das respectivas séries procurando indagar as implicações das desigualdades sociais na saúde dos indivíduos destas comunidades. De referir que apenas foram seleccionadas estas inumações pois a credibilidade dos diagnósticos paleopatológicos está estreitamente associada à representatividade e preservação óssea, revelando-se estas mais informativas do que as secundárias, pois para além de permitirem a análise do tipo e distribuição das alterações observadas, possibilitam a associação desta informação ao perfil biológico dos indivíduos.

Os resultados permitiram perceber que enquanto os indicadores de estatuto social – local de inumação, caixão e espólio votivo – revelaram uma associação com o estatuto socioeconómico dos indivíduos, clara e inequívoca, permitindo a sua diferenciação e sendo corroborados pelas fontes históricas conhecidas, os indicadores esqueléticos de stress fisiológico – crescimento, estatura, cáries, perda de dentes *ante mortem*, hiperostose porótica, *cribra orbitalia*, hipoplasias lineares do esmalte dentário, formação de osso novo bilateral nas tíbias, fracturas, osteoartrose, discartrose, alterações nas áreas das enteses e DISH – mostraram que a sua interpretação é muito complexa, tal como já tinha sido identificado por outros investigadores que se debruçaram sobre esta temática. Por conseguinte, a interpretação sobre o estado de saúde a partir destes indicadores deve ser prudente, já que não é evidente uma associação directa com o estatuto social dos indivíduos aferido a partir da análise do contexto funerário. De facto, a interpretação dos resultados obtidos evidencia que estes indivíduos pertencentes a estatutos socioeconómicos contrastantes não são diferenciados a partir da análise macroscópica das supramencionadas

alterações esqueléticas. Em suma, esta investigação corroborou a informação histórica que permite aludir ao estatuto socioeconómico destes indivíduos a partir do estudo da Antropologia Funerária, mas a associação deste estatuto a uma saúde diferenciada entre grupos revelou-se inconclusiva.

Os resultados deste estudo revelam que é necessário repensar a abordagem para a interpretação das desigualdades sociais na saúde com base em indicadores acessíveis a partir da análise paleobiológica de remanescentes esqueléticos, já que a inespecificidade destes indicadores dificilmente será contornável através da análise macroscópica de alterações esqueléticas. Para tal propõem alternativas que podem contribuir para o estudo desta problemática como uma abordagem química centrada nos isótopos estáveis e oligoelementos que possibilite, a partir de uma análise quantitativa e directa dos constituintes orgânicos e inorgânicos dos ossos, inferir diferenças entre indivíduos no que concerne à dieta e consequentemente discriminar padrões alimentares associados a grupos populacionais com diferentes condições socioeconómicas. Sugere-se, igualmente, uma maior complementaridade e articulação dos dados paleobiológicos com os da Antropologia Funerária, bem como do registo etnográfico, já que a contextualização detalhada das séries esqueléticas é fundamental, como se demonstrou, na interpretação dos resultados paleobiológicos. Não obstante as limitações inerentes ao estudo de remanescentes esqueléticos, pretende-se futuramente investigar as repercussões das desigualdades sociais na saúde, mas explorando as potencialidades e limitações das vias de desenvolvimento indicadas acima.

- Abreu, L. (1999). *Memórias da Alma e do Corpo*. Viseu, Palimage Editores.
- Abreu, L. (2005). Setúbal, o sal e o além (sécs. XVI-XVIII). *In: Actas do I Seminário Internacional sobre o Sal Português: 329-337*.
- Acsádi, G., e Nemeskéri, J. (1970). *History of Human Life Span and Mortality*. Budapest, Akadémiai Kiadó.
- Adler, N., Boyle, T., Chesney, M., Cohen, S., Folkman, S., Kahn, R., e Syme, L. (1994). Socioeconomic status and health: the challenge of the gradient. *American Psychologist*, 1(49): 15-24.
- Agarwal, S. (2012). The past of sex, gender, and health: bioarchaeology of the aging skeleton. *American Anthropologist*, 114(2): 322-335.
- Agarwal, S., e Beauchesne, P. (2011). It is not carved in bone: development and plasticity of the aged skeleton. *In: Agarwal, S. e Glencross, B. (eds.), Social Bioarchaeology*. Chichester, UK, Wiley-Blackwell: 312-332.
- Agarwal, S., e Glencross, B. (2011). Building a social bioarchaeology. *In: Agarwal, S., e Glencross, B. (eds.), Social Bioarchaeology*. Chichester, UK, Wiley-Blackwell: 1-11).
- Alcoforado, M., Garcia, J., e Taborda, J. (2004). *O Clima do Sul de Portugal no Século XVIII: Reconstituição a partir de Fontes Descritivas e Instrumentais*. Lisboa, Centro de Estudos Geográficos.
- Alcoforado, M., Nunes, M., Garcia, J., e Taborda, J. (2000). Temperature and precipitation reconstruction in southern Portugal during the late Maunder Minimum. *The Holocene*, 3(10): 333-340.
- Alemán, I., Botella, M., e Viciano, J. (2013). Sex estimation criteria. *In: Serrulla, F. (ed.), Recomendations in Forensic Anthropology*. Madrid: Asociación Española de Antropología y Odontología Forense: 57-69.
- Alexandre-Bidon, D. (1993). Le corps et son linceul. *In: Alexandre-Bidon, D., e Treffort C. (eds.), A Réveiller les Morts: Le Mort au Quotidien dans l'Occident Médiéval*. Lyon, Press Universitaires de Lyon:183-206.

- Alexandre-Bidon, D. (1998). *La Mort au Moyen Age (XIII<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> Siècle)*. Paris, Hachette Littératures.
- Almeida, L. (1984). Motins populares no tempo de D. João V. *Revista de História de Ideias*, 5: 321-343.
- Almeida, L. (2002). A febre amarela em Lisboa: a epidemia de 1723. *Revista Portuguesa de História*, 35: 37-111.
- Almeida, A. (2009). Acerca da inscrição funerária do sarcófago encontrado no convento do Espírito Santos, Loures. In: *De Convento a Conventinho: Biografia de um Espaço*. Loures, Edição da Câmara Municipal: 155-161.
- Alves-Cardoso, F. (2008). *A Portrait of Gender in Two 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> Century Portuguese Populations: a Palaeopathological Perspective*. PhD thesis. Department of Archaeology. Durham, Durham University.
- Alves-Cardoso, F., e Henderson, C. (2013). The categorisation of occupation in identified skeletal collections: a source of bias? *International Journal of Osteoarchaeology*, 23(2): 186-196.
- Anderson, T. (2004). Dental treatment in medieval England. *British Dental Journal*, 197(7): 419-425.
- Aniceto, J. (2009). De extinto convento a sumptuosa residência estival. In: *De Convento a Conventinho: Biografia de um Espaço*. Loures, Edição da Câmara Municipal de Loures: 65-93.
- Anker, M. (2007). *Addressing Sex and Gender in Epidemic-prone Infectious Diseases*. Genève, WHO Press.
- Antunes-Ferreira, N., Cunha, E., e Marques, C. (2014). Multiple osteochondromas in a 16<sup>th</sup>-19<sup>th</sup> century individual from Setúbal (Portugal). *Anthropological Science*, 122(3): 157-163.
- Antunes-Ferreira, N., e Ferreira, M. (2001). As práticas de inumação na antiga ermida de N. Sra. da Conceição (Seixal). *Era-Arqueologia*, 3: 59-73.
- Appleby, J., Thomas, R., e Buikstra, J. (2015). Increasing confidence in paleopathological diagnosis—application of the Istanbul terminological framework. *International Journal of Paleopathology*, 8: 19-21.
- Ariès, P. (1988a). *A Criança e a Vida Familiar no Antigo Regime*. Lisboa, Relógio de Água.
- Ariès, P. (1988b). *O Homem Perante a Morte I*. Mem Martins, Publicações Europa-América Lda.

- Ariès, P. (1988c). *O Homem Perante a Morte II*. Mem Martins, Publicações Europa-América Lda.
- Armélagos, G. (2003). Bioarchaeology as anthropology. In: Gillespie, S., e Nichols, D. (eds.), *Archaeology as Anthropology*. Arlinton, VA, Archaeological Papers of the American Anthropology Association Series: 27-40.
- Armélagos, G., e Van Gerven, D. (2003). A century of skeletal biology and paleopathology: contrasts, contradictions and conflicts. *American Anthropologist*, 105(1): 51-62.
- Assis, S. (2007). *A Memória dos Rios no Quotidiano dos Homens: Contributo de uma Série Osteológica Proveniente de Constância para o Conhecimento dos Padrões ocupacionais*. Tese de Mestrado em Evolução Humana. Departamento de Antropologia. Coimbra, Universidade de Coimbra.
- Aufderheide, A., e Rodríguez-Martín, C. (1998). *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Baena, V. (1872). *Archivo Heraldico-Genealogico*. Lisboa, Typographia Universal.
- Baills-Talbi, N. (2012). *Sentiment de l'Enfance et Reconnaissance Sociale: la Place des Enfants en Bas Âge (0-4 ans) dans les Trois Gaules (I<sup>er</sup> s. av. J.-C. - V<sup>e</sup> s. ap. J.-C.): Étude des Comportements au Travers des Sources Littéraires, Iconographiques, Anthropologiques, Archéologiques e Ethnologiques*. Thèse de doctorat. Paris, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne.
- Baker, E. (2014). Socioeconomic status, definition. In: Cockerham, W., Dingwall, R., e S. Quah (eds.), *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Health, Illness, Behavior, and Society*. New Jersey, John Wiley e Sons, Ltd.:1784-1788.
- Baldassari, A., Cleveland, R., e Callahan, L. (2014). Associations between socioeconomic status and radiographic and symptomatic knee osteoarthritis in the osteoarthritis initiative. *Osteoarthritis and Cartilage*, 22: 215-216.
- Bambra, C. (2014). Health inequalities, work, and welfare. In: Cockerham, W., Dingwall, R., e S. Quah (eds.), *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Health, Illness, Behavior, and Society*. New Jersey, John Wiley e Sons, Ltd.
- Barbosa, P., e Vicente, A. (1999). Frielas Medieval. In: *O Medieval e o Moderno em Loures: Viagem pelo Património*. Loures, Edição da Câmara Municipal de Loures: 21-35.
- Barnes, E. (2008). Congenital anomalies. In: Pinhasi, R., e Mays, S. (eds.), *Advances in Human Paleopathology*. New York, John Wiley e Sons, Ltd.: 329-362.

- Barnes, E. (2012a). *Atlas of Developmental Field Anomalies of the Human Skeleton: a Palaepathological Perspective*. New Jersey, Wiley-Blackwell.
- Barnes, E. (2012b). Developmental disorders in the skeleton. In: Grauer, A. (ed.), *A Companion to Paleopathology*. Chichester, UK, John Wiley e Sons, Ltd.: 380-400.
- Barroca, M. (1987). *Necrópoles e Sepulturas Medievais de Entre-Douro-e-Minho (Séculos V a XV)*. Tese de Doutoramento em Arqueologia. Porto, Universidade do Porto.
- Bateman, L. (2014). Socioeconomic status, measurement. In: Cockerham, W., Dingwall, R., e Quah, S. (eds.), *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Health, Illness, Behavior, and Society*. New Jersey, John Wiley e Sons, Ltd.:1349-1353.
- Behrensmeyer, A. (1978). Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology*, 4(2): 150-162.
- Behrensmeyer, A., Kidwell, S., e Gastaldo, R. (2000). Taphonomy and paleobiology. *Paleobiology*, 26(4): 103-147.
- Belcastro, M., Rastelli, E., Mariotti, V., Consiglio, C., Facchini, F., e Bonfiglioli, B. (2007). Continuity or discontinuity of the life-style in Central Italy during the Roman Imperial Age-Early Middle Ages transition: diet, health and behavior. *American Journal of Physical Anthropology*, 394: 381-394.
- Bello, S., Signoli, M., Massa, E., e Dutour, O. (2002). Les processus de conservation différentielle du squelette des individus immatures: implications sur les reconstitutions paléodémographiques. *Bulletin et Mémoires de La Société d'Anthropologie de Paris*, 14: 245-262.
- Bello, S., Thomann, A., Signoli, M., Dutour, O., e Andrews, P. (2006). Age and sex bias in the reconstruction of past population structures. *American Journal of Physical Anthropology*, 129(1): 24-38.
- Benisse, V. (2005). *Retrato de Lisboa Moderna: Estudo Paleobiológico de uma Amostra da População Exumada no Convento do Carmo (Séc. XVI-XVIII)*. Tese de Mestrado em Evolução Humana. Coimbra, Universidade de Coimbra.
- Bennike, P. (2008). Trauma. In: Pinhasi, R., e Mays, S. (eds.), *Advances in Human Paleopathology*. New York, John Wiley e Sons, Ltd.: 309–328.
- Berryman, C., e Spradley, K. (2000). Enamel hypoplasia and stature: a test of correlation and causation. *Paleopathological Association: San Antonio Meeting Report*: 4.
- Bianucci, R., Benedictow, O., Fornaciari, G., e Gioffre, V. (2013). Quinto Tiberio Angelerio and new measures for controlling plague in 16<sup>th</sup> century Alghero, Sardinia. *Emerging Infectious Diseases*, 19(9): 1478–1483.



- Bice, G. (2003). *Reconstructing Behavior from Archaeological Skeletal Remains: a Critical Analysis of the Biomechanical Model*. PhD thesis. Department of Anthropology. Michigan, Michigan State University.
- Blaizot, F., Alix, G., e 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.
- Bloch, M. (1993). La mort et la conception de la personne. *Terrain*, 20: 7-20.
- Bocquet-Appel, J., e Masset, C. (1996). Paleodemography: expectancy and false hope. *American Journal of Physical Anthropology*, 99: 571-583.
- Boddington, A. (1987). Chaos, disturbance and decay in an Anglo-Saxon cemetery. In: Boddington, A., Garland, A., e Janaway, R. (Ed.), *Death, Decay and Reconstruction: Approaches to Archaeology and Forensic Science*. Manchester, Manchester University Press: 27-42.
- Botella, M. (2003). Patología tumoral ósea. In: Isidro, A., e Malgosa, A. (eds.), *Paleopatología: la Enfermedad No Escrita*. Barcelona, Masson SA: 249-262.
- Bovée, J. (2008). Multiple osteochondromas. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 3(3).
- Braga, I. (2004). *Do Primeiro Almoço à Ceia: Estudos de História da Alimentação*. Sintra, Colares Editora.
- Braga, I. (2007). À mesa com Grão Vasco: para o estudo da alimentação no século XVI. *Máthesis*, (16): 9-59.
- Braga, I., Oliveira, J., e Pereira, M. (1998). A vida quotidiana. In: Marques, A., e Serrão, J. (eds.), *Portugal: do Renascimento à Crise Dinástica*. Lisboa, Editorial Presença, 619-688)
- Braga, P. (1998). *Setúbal Medieval: Séculos XIII a XV*. Setúbal, Edição da Câmara Municipal de Setúbal.
- Braudel, F. (1992). *Civilização Material, Economia e Capitalismo (séculos XV-XVIII)*. Lisboa, Editorial Teorema.
- Bresc, H. (1997). A Europa das cidades e dos campos (séculos XIII a XV). In: Burguinère, F., Klapisch-Zuber A., Segalen, C., e Zonabend, M. (eds.), *História da Família*. Lisboa, Terramar: 109-138.
- Brickley, M., e Buckberry, J. L. (2015). Picking up the pieces: utilizing the diagnostic potential of poorly preserved remains. *International Journal of Paleopathology*, 8: 51-54.

- Brickley, M., e Ives, R. (2008). *The Bioarchaeology of Metabolic Bone Disease*. San Diego, Academic Press.
- Brooks, S., e Suchey, J. (1990). Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Ascádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution*, 5: 227-238.
- Brothwell, D. (2010). On problems of differential diagnosis in palaeopathology, as illustrated by a case from prehistoric Indiana. *International Journal of Osteoarchaeology*, 20: 621-622.
- Brothwell, D. (2012). Tumours: differential diagnosis in paleopathology. In: Grauer, A. (ed.), *A Companion to Paleopathology*. Chichester, UK, Wiley-Blackwell: 420-433.
- Bruzek, J. (2002). A method for visual determination of sex, using the human hip bone. *American Journal of Physical Anthropology*, 117(2): 157-168.
- Bruzek, J., e Murail, P. (2006). Methodology and reliability of sex determination from the skeleton. In: Schmitt, A., Cunha, E., e Pinheiro, J. (eds.), *Forensic Anthropology and Medicine: Complementary Sciences From Recovery to Cause of Death*: 225-242
- Buckberry, J., e Chamberlain, A. (2002). Age estimation from the auricular surface of the ilium: a revised method. *American Journal of Physical Anthropology*, 119(3): 231-239.
- Buescu, A. (2011). A mesa do rei: cultura alimentar e consumo no século XVI. In: Buescu, A. e Felismino, D. (eds.), *A mesa dos Reis de Portugal. Ofícios, Consumos, Cerimónias e Representações (Séculos XIII-XVIII)*. Lisboa, Círculo de Leitores: 304-317.
- Buikstra, J., e 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 Archeological Survey Research Series.
- Buzon, M. (2012). The bioarchaeological approach to paleopathology. In: Grauer, A. (ed.), *A Companion to Paleopathology*. Chichester, UK, Wiley-Blackwell: 58-75.
- Buzon, M., e Judd, M. (2008). Investigating health at Kerma: sacrificial versus nonsacrificial individuals. *American Journal of Physical Anthropology*, 136(1), 93-99.
- Cabral, J. (1985). Os cultos da morte no noroeste de Portugal. In: Feijó, R., Martins, H., e Cabral, J. (eds.), *A Morte no Portugal Contemporâneo: Aproximações Sociológicas, Literárias e Históricas*. Lisboa, Editorial Quercó: 65-87.
- Cabral, J., e Feijó, R. (1985). Um conflito de atitudes perante a morte: a questão dos cemitérios no Portugal contemporâneo. In: Feijó, R., Martins, H., e Cabral, J. (eds.), *A*

- Morte no Portugal Contemporâneo: Aproximações Sociológicas, Literárias e Históricas*. Lisboa, Editorial Quercus:175-208.
- Campillo, D. (1993). *Paleopatología: los Primeros Vestigios de la Enfermedad*. Barcelona, Colección Histórica de Ciencias de la Salud, Fundación Uriach 1938.
- Canas, D. (1944). *O Concelho de Loures: Notas Sobre o seu Passado, a sua Actual Posição Económica, suas Possibilidades Agro-pecuárias e Industriais*. Lisboa, Grémio da Lavoura.
- Cardoso, G. (2006). A capela de Santo Amaro, Martim Afonso (Sobral de Monte Agraço). *In: Actas do 3º Seminário do património da região Oeste*. Cadaval, Edição da Câmara Municipal do Cadaval: 125–130.
- Cardoso, H. (2000). *Dimorfismo Sexual na Estatura, Dimensões e Proporções dos Ossos Longos dos Membros: o Caso de uma Amostra Portuguesa dos Séculos XIX-XX*. Tese de Mestrado em Evolução Humana. Departamento de Antropologia. Universidade de Coimbra.
- Cardoso, H. (2005). *Patterns of Growth and Development of the Modern Human Skeleton and Dentition in Relation to Environmental Quality. A Biocultural Analysis of a 20<sup>th</sup> Century Sample of Portuguese Documented Subadult Skeletons*. PhD thesis Anthropology. Department of Anthropology. Ontario, McMaster University.
- Cardoso, H. (2006). A quantificação do estatuto socioeconómico em populações contemporâneas e históricas: dificuldades, algumas orientações e importância na investigação orientada para a saúde. *Antropologia Portuguesa*, 22-23: 247-272.
- Cardoso, H. (2007a). Differential sensitivity in growth and development of dental and skeletal tissue to environmental quality. *Arquivos de Medicina*, 21: 19-23
- Cardoso, H. (2007b). Environmental effects on skeletal versus dental development: using a documented subadult skeletal sample to test a basic assumption in human osteological research. *American Journal of Physical Anthropology*, 132: 223-233.
- Cardoso, H., e Gomes, J. (2009). Trends in adult stature of peoples who inhabited the modern Portuguese territory from the Mesolithic to the late 20<sup>th</sup> century. *International Journal of Osteoarchaeology*, 19: 711-725.
- Cardoso, H. (2008a). Age estimation of adolescent and young adult male and female skeletons, epiphyseal union at the upper limb and scapular girdle in a modern Portuguese skeletal sample. *American Journal of Physical Anthropology*, 137(1): 97-105.

- Cardoso, H. (2008b). Epiphyseal union at the innominate and lower limb in a modern Portuguese skeletal sample, and age estimation in adolescent and young adult male and female skeletons. *American Journal of Physical Anthropology*, 135(2): 161-170.
- Cardoso, H.; Abrantes, J., e Humphrey, L. (2013). Age estimation of immature human skeletal remains from the diaphyseal length of the long bones in the postnatal period. *International Journal of Legal Medicine*. doi 10.1007/s00414-013-0925-5
- Carneiro, C., Curate, F., e Cunha, E. (2013). Radiographic fetal osteometry: approach on age estimation for the portuguese population. *Forensic Science International*. doi: 10.1016/j.forsciint.2013.05.039
- Charon, P. (2008). Méthodologie du diagnostic rétrospectif. In: Charlier, P. (ed.), *Ostéo-archéologie et Techniques Médico-légales: Tendances et Perspectives*. Paris, De Boccard: 29-44.
- Clement, N., e Porter, D. (2014). Can deformity of the knee and longitudinal growth of the leg bone be predicted in patients with hereditary multiple exostoses? A cross-sectional study. *The Knee*, 21: 299-303.
- Cockerham, W. (2007). *Social Causes of Health and Disease*. Cambridge, Polity Press.
- Commissione Teologica Internazionale. (2007). *La speranza della salvezza per i bambini che muoiono senza batteimo*. Vaticano, Libreria Editrice Vaticana.
- Coqueugniot, H., e Weaver, T. (2007). Infracranial maturation in the skeletal collection from Coimbra, Portugal: new aging standards for epiphyseal union. *American Journal of Physical Anthropology*, 134(3): 424-437.
- Cordeiro, C., Muñoz-Barús, J., Wasterlain, S., Cunha, E., e Vieira, D. (2009). Predicting adult stature from metatarsal length in portuguese population. *Forensic Science International*, 193 (1): 131-134.
- Costa, L., Lains, P., e Miranda, S. (2011). *História Económica de Portugal (1143-2010)*. Lisboa, Esfera dos livros.
- Cova, C., Terry, R., e Cobb, W. (2011). Race, health, and disease in 19<sup>th</sup> century born males. *American Journal of Physical Anthropology*, 144: 526-537.
- Crubézy, E. (1988). *Interactions entre Facteurs Bio-culturels, Pathologie et Caracteres discrets. Exemple d'une Population Médiévale: Canac (Aveyron)*. Thèse de doctorat. Faculté de Médecine. Montpellier, Université de Montpellier.

- Crubézy, E. (1992). De l'Anthropologie Physique a la paléo-ethnologie funéraire et a la paléo-biologie. *Archéo-Nil: Bulletin de La Société Pour l'Étude Des Cultures Prépharaoniques de La Vallée Du Nil*, 2: 7-19.
- Crubézy, E. (2000). L'étude des sépultures ou du monde des morts au monde des vivants. Anthropobiologie, archéologie funéraire et anthropologie de terrain. In: Crubézy, E. Masset, C. Lorans, E. Perrin, F., e Tranoy, L. (eds.), *Archéologie Funéraire*. Paris, Editions Errance: 8-54.
- Crubézy, E., Duday, H., Sellier, P., e Tillier, A. (1990). Avant propos. Paléoanthropologie et archéologie de la mort: un dialogue vivant. *Bulletin et Mémoires de La Société d'Anthropologie de Paris*, 2(3-4), 5-12.
- Crubézy, E., Morlock, G., e Zammit, J. (1985). Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis and enthesopathy in medieval populations. *Clinical Rheumatology*, 5(2), 2-17.
- Crubézy, E., Murail, P., Telmon, N., e Rougé, D. (2006). Problématique: le cadre biologique ou la démographie et les morts à Montpellier, de la Naissance de la ville au XVIe siècle. In: Crubézy, E., Duchesne, S., e Arlaud, C. (eds.), *La Mort, Les Morts et La Ville*. Paris, Editions Errance: 37-42.
- Crubézy, E., e Sellier, P. (1990). Caractères discrets et «recrutement» des ensembles sépulcraux. *Bulletins et Mémoires de La Société d'Anthropologie de Paris*, 2(3), 171-177.
- Cruz, C. (2011). *Viver a Morte em Portugal: o Potencial Informativo dos Relatórios Antropológicos de Campo (1994-2007)*. Tese de Doutoramento em Antropologia. Departamento de Ciências da Vida. Coimbra, Universidade de Coimbra.
- Cucina, A., e Tiesler, V. (2003). Dental caries and antemortem tooth loss in the northern Peten Area, Mexico: a biocultural perspective on social status differences among the Classic Maya. *American Journal of Physical Anthropology*, 122(1): 1-10.
- Cunha, E. (1994). *Paleobiologia das Populações Medievais Portuguesas: os Casos de Fão e São João de Almedina*. Tese de Doutoramento de Antropologia. Departamento Antropologia. Coimbra, Universidade de Coimbra. Universidade de Coimbra.
- Cunha, E. (1995a). Osteoarthritis as an indicator of demographic structure of past populations: the example of a portuguese medieval sample. In: *Salud, enfermedad y muerte en el pasado. Actas del III Congreso Nacional de Paleopatología*:149-155.
- Cunha, E. (1995b). Testing identification records: evidence from the Coimbra identified skeletal collections (nineteenth and twentieth centuries). In: Saunders, S., e Herring,

- A. (eds.), *Grave Reflections: Portraying the Past Through Cemetery Studies*. Toronto, Canadian Scholars Press: 178-198.
- Cunha, E. (1996). Viajar através do tempo nos ossos: a investigação paleobiológica. *Al-Madan*, 5: 1-11.
- Cunha, E. (2000). Bioarqueologia na Península Ibérica: o estado da questão. *Contributos das Ciências e das Tecnologias para a Arqueologia da Península Ibérica*: 309-319.
- Cunha, E. (2002). Antropologia física e paleoantropologia em Portugal: um balanço. *Arqueologia e História*, 54: 261-272.
- Cunha, E. (2003a). Aproximación paleopatológica a algumas enfermidades reumáticas. In: Isidro, A., e Malgosa, A. (eds.), *La Paleopatología: la Enfermedad No Escrita*. Barcelona, Masson SA: 209-220.
- Cunha, E. (2003b). Paleodémographie. In: Susanne, C., Rebató, E., e Chiarelli, B. (eds.), *Anthropologie Biologique: Évolution et Biologie Humaine*. Paris, De Boeck e Larcier: 401-404.
- Cunha, E. (2004). Paleobiologia, história e quotidiano: critérios da transdisciplinaridade possível. In: Andrade, A., e Silva, J. (eds.), *Estudos Medievais*. Lisboa, Livros Horizonte: 117-141.
- Cunha, E. (2007). Antropologia Biológica em Portugal: uma retrospectiva dos últimos 25 anos. *Al-Madan*, 15: 113-115.
- Cunha, E., Araújo, T., e Marrafa, C. (1998). A população de Povos do Ribatejo nos séculos XVI a XIX, análise paleobiológica. *Cira*, 7: 169-182.
- Cunha, E., Baccino, E., Martrille, L., Ramsthaler, F., Prieto, J., Schuliar, Y., Cattaneo, C. (2009). The problem of aging human remains and living individuals: a review. *Forensic Science International*, 193(1-3):1-13.
- Cunha, E., e Crubézy, E. (2000). Comparative biology of the medieval populations (9<sup>th</sup>-15<sup>th</sup> centuries) of the Iberian Peninsula and southwest of France: problematics and perspectives. *Journal of Iberian Archaeology*, 2: 145-164.
- Cunha, E., e Pinheiro, J. (2006). A linguagem das fracturas. *Antropologia Portuguesa*, 23: 223-243.
- Curate, F. (2010). *O Perímetro do Declínio: Osteoporose e Fracturas de Fragilidade em Três Amostras Osteológicas Identificadas Portuguesas - Séculos XIX e XX*. Tese de Doutoramento em Antropologia. Departamento de Ciências da Vida. Universidade de Coimbra.

- Curate, F., Silva, T., e Cunha, E. (2014). Vertebral compression fractures: towards a standard scoring methodology in paleopathology. *International Journal of Osteoarchaeology*. doi:10.1002/oa.2418
- DeWitte, S. (2014). Differential survival among individuals with active and healed periosteal new bone formation. *International Journal of Paleopathology*, 7: 38-44.
- Dewitte, S., e Hughes-Morey, G. (2012). Stature and frailty during the Black Death: the effect of stature on risks of epidemic mortality in London, A.D. 1348-1350. *Journal of Archaeological Science*, 39(5): 1412-1419.
- DeWitte, S., e Stojanowski, C. (2015). The osteological paradox 20 years later: past perspectives, future directions. *Journal of Archaeological Research*. doi:10.1007/s10814-015-9084-1
- Dias, G., e Tayles, N. (1997). "Abscess cavity" – a misnomer. *International Journal Osteoarchaeology*, 7: 548-554.
- Donlon, D. (2000). The value of infracranial nonmetric variation in studies of modern Homo sapiens: an Australian focus. *American Journal of Physical Anthropology*, 113(3): 349-368.
- Duday, H. (2009). *The Archaeology of the Dead: Lectures in Archaeoethnology*. Oxford, Oxbow Books.
- Duday, H., Courtaud, P., Crubézy, E., Sellier, P., e Tillier, A. (1990). L'Anthropologie « de terrain »: reconnaissance et interprétation des gestes funéraires. *Bulletins et Mémoires de La Société d'Anthropologie de Paris*, 2(3): 29-49.
- Ehara, S., e Khurana, J. (2010). Systematic approach to tumors and focal lesions of bone. In: Bonakdarpour, A., Reinus, W., e Khurana, J. (eds.), *Diagnostic Imaging of Musculoskeletal Diseases*. New York, Springer: 241-311.
- Facchini, F., Rastelli, E., e Brasili, P. (2004). Cribra orbitalia and cribra cranii in roman skeletal remains from the Ravenna area and Rimini (I- IV Century AD). *International Journal of Osteoarchaeology*, 14: 126-136.
- Fairgrieve, S., e Molto, J. (2000). Cribra orbitalia in two temporally disjunct population samples from the Dakhleh Oasis, Egypt. *American Journal of Physical Anthropology*, 111: 319-331.
- Ferembach, D., Schwidetzky, I., e Stloukal, M. (1979). Recommendations pour déterminer l'âge e le sexe sur le squelette. *Bulletin et Mémoires de La Société d'Anthropologie de Paris*, 13: 7-45.

- Fernandes, T. (2008). *A População Medieval de S. Miguel de Odrinhas (Sintra) – Caracterização Biológica*. Tese de Doutoramento em Antropologia. Departamento de Ciências da Vida, Coimbra, Universidade de Coimbra.
- Ferreira, F. (1999). Escavação da igreja do convento do Carmo: relatório de escavação. *Arqueologia e História*, 51:73-164.
- Ferreira, M. (2012). *Para lá da Morte: Estudo Tafonómico da Decomposição Cadavérica e da Degradação Óssea e Implicações na Estimativa do Intervalo Pós-morte*. Tese de Doutoramento de Antropologia Forense. Departamento de Ciências da Vida. Coimbra, Universidade de Coimbra.
- Ferro, J. P. (1996). *Arqueologia dos Hábitos Alimentares*. Lisboa, Publicações Dom Quixote.
- Filipe, I., e Figueiredo, A. (2007). Necrópole do colégio de Santo Antão-o-Novo: síntese preliminar dos resultados arqueológicos e antropológicos. *Era-Arqueologia*, 8: 69-91.
- Filipe, I., Silva, I., e Figueiredo, A. (2012). *Relatório final dos trabalhos arqueológicos na cripta do palácio dos Condes de Murça (Lisboa)*. Lisboa, Era Arqueologia, S.A..
- Finnegan, M. (1978). Non-metric variation of the infracranial skeleton. *Journal of Anatomy*, 125: 23-37.
- Florindo, R., Neto, J. L., e Antunes-Ferreira, N. (2006). *Relatório da Intervenção Arqueológica na Igreja de Nossa Senhora da Anunciada*. Setúbal, Convento de Jesus/Museu da Cidade.
- Fornaciari, G., e Giuffra, V. (2013). The “gout of the Medici”: making the modern diagnosis using paleopathology. *Gene*, 528(1): 46-50.
- Freeth, C. (2000). Dental health in British antiquity. In: Cox, M. e Mays, S. (eds.), *Human Osteology in Archaeology and Forensic Science*. London, Greenwich Medical Media Ltd.: 227-237.
- Garcia, M. (2007). *Maleitas do Corpo em Tempos Medievais: Indicadores Paleodemográficos, de Stress e Paleopatológicos numa Série Osteológica Urbana de Leiria*. Tese de Doutoramento. Departamento de Antropologia. Coimbra, Universidade de Coimbra.
- Glencross, B. (2011). Skeletal injury across the life course towards understanding social agency. In: Agarwal, S. e Glencross, B. (eds.), *Social Bioarchaeology*. Chichester, UK, Wiley-Blackwell: 390-409.



- Glick, R., Khaldi, L., Ptaszynski, K., e Steiner, G. (2007). Dysplasia epiphysealis hemimelica (Trevor's disease): a rare developmental disorder of bone mimicking osteochondroma of long bones. *Human Pathology*, 38: 1265–1272.
- Godinho, V. (1975). *A Estrutura da Antiga Sociedade Portuguesa*. Lisboa, Arcádia.
- Godinho, V. (1991). *Os Descobrimentos e a Economia Mundial*. Lisboa, Editorial Presença.
- Goldey, P. (1985). A boa morte: salvação pessoal e identidade comunitária. In: Feijó, R., Martins, H., e Cabral, J. (eds.), *A Morte no Portugal Contemporâneo: Aproximações Sociológicas, Literárias e Históricas*. Lisboa, Editorial Quercus: 89-109.
- Gonçalves, M., e Santos, A. L. (2005). Novos testemunhos do sistema defensivo islâmico junto à muralha de um arrabalde – notícia preliminar. *Xelb*, 5: 177-200.
- Goodman, A., e Martin, D. (2002). Reconstructing health profiles from skeletal remains. In: Steckel, R., e Rose, J. (eds.), *The Backbone of History: Health and Nutrition in the Western Hemisphere*. New York, Cambridge University Press: 11-60.
- Goodman, A., e Rose, J. (1991). Dental enamel hypoplasias as indicators of nutritional status. In: Larsen, C., e Kelley, M. (eds.), *Advances in Dental Anthropology*. New York, Wiley-Liss: 279-294.
- Grauer, A. (2012). Introduction: the scope to paleopathology. In: Grauer, A. (ed.), *A Companion to Paleopathology*. Chichester, UK, Wiley-Blackwell: 1-14.
- Greenspan, A., e Remagen, W. (1998). *Differential Diagnosis of Tumors and Tumor-like Lesions of Bone and Joints*. New York, Lippincott-Raven.
- Hagihara, Y., Nara, T., e Suzuki, T. (2015). Severe erosive polyarthritis in a human skeleton dated to the early modern period of Japan. *International Journal of Paleopathology*, 8: 10-18.
- Halcrow, S., e Tayles, N. (2011). The bioarchaeological investigation of children and childhood. In: Agarwal, S., e Glencross, B. (eds.), *Social Bioarchaeology*. Chichester, UK, Wiley-Blackwell: 333-360.
- Hauser, G., e De Stefano, G. (1989). *Epigenetic Variants of the Human Skull*. Stuttgart, Schweizerbart.
- Havelková, P., Hladík, M., e Velemínský, P. (2013). Enthesal changes: do they reflect socioeconomic status in the Early Medieval Central European population? (Mikulčice - Klášterisko, Great Moravian Empire, 9<sup>th</sup>-10<sup>th</sup> century). *International Journal of Osteoarchaeology*, 23(2): 237-251.

- Hefner, J. (2009). Cranial nonmetric variation and estimating ancestry. *Journal of Forensic Sciences*, 54(5): 985-995.
- Henderson, C. (2009). *Musculo-skeletal Stress Markers in Bioarchaeology: Indicators of Activity Levels or Human Variation? A Re-analysis and Interpretation*. PhD thesis. Department of Archaeology. Durham, University of Durham.
- Henderson, C. (2013). Do diseases cause enthesal changes at fibrous entheses? *International Journal of Paleopathology*, 3(1): 64-69.
- Henderson, C., e Alves-Cardoso, F. (2013). Enthesal changes and occupation: technical and theoretical advances and their applications. *International Journal of Osteoarchaeology*, 23(2): 127-134.
- Henderson, J. (1987). Factors determining the state of preservation of human remains. In: Boddington, A., Garland, A., e Janaway, R. (ed.), *Death, Decay and Reconstruction: Approaches to Archaeology and Forensic Science*. Manchester, Manchester University Press: 43-53.
- Herrmann, B., Grupe, G., Hummel, S., Piepenbrink, H., e Schutkowski, H. (1990). *Praehistorische Anthropologie*. Berlin, Springer Verlag.
- Hertz, R. (1928). *Représentation Collectives de la Mort*. Paris, Librairie Félix Alcan.
- Higgins, R., e Sirianni, J. (1995). An assesment of health and mortality of nineteenth century Rochester, New York using historic records and the Hihhland Park skeletal collection. In: Grauer, A. (ed.), *Bodies of Evidence: Reconstructing History Through Skeletal Analysis*. New Jersey, Wiley-Liss: 121-136.
- Hillson, S. (1996). *Dental Anthropology*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Hillson, S. (2001). Recording dental caries in archaeological human remains. *International Journal of Osteoarchaeology*, 11: 249-289.
- Hillson, S. (2008). Dental Pathology. In: Katzenberg, M., e Saunders, S. (eds.), *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. New York, Wiley-Liss: 301-340.
- Holland, T. (1995). Estimation of adulte stature from de calcaneus and talus. *American Journal of Physical Anthropology*, 96: 315-320.
- Hoppa, R. (1992). Evaluating human skeletal growth: an Anglo-Saxon example. *International Journal of Osteoarchaeology*, 2: 275-288.
- Howarth, G., e Leaman, O. (2013). *Encyclopedia of Death and Dying*. London, Routledge.
- Humphrey, L. (2000). Growth studies of past populations: an overview and an example. In: Cox, M., e Mays, S. (eds.), *Human Osteology in Archaeology and Forensic Science*. London, Greenwich Medical Media: 23-38.

- Huntington, R., e Metcalf, P. (1991). *Celebrations of Death: the Anthropology of Mortuary Ritual*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Huss-Ashmore, R., Schall, J., e Hediger, M. (1992). *Health and Lifestyle Change*. Pennsylvania, University of Pennsylvania Press.
- Introna, F., e Campobasso, C. (2006). Biological vs legal age of living individuals. In: Schmitt, A., Cunha, E., e Pinheiro, J. (eds.), *Forensic Anthropology and Medicine: Complementary Sciences From Recovery to Cause of Death*: 57-82.
- Irurita, J., Alemán, I., Viciano, J., De Luca, S., e Botella, M. (2014). Evaluation of the maximum length of deciduous teeth for estimation of the age of infants and young children: proposal of new regression formulas. *International Journal of Legal Medicine*, 128(2):345-52.
- Iscan, M., Loth, S., e Wright, R. (1984). Age estimation from the rib by phase analysis: white males. *Journal of Forensic Sciences*, 29: 853-863.
- Iscan, M., Loth, S., e Wright, R. (1985). Age estimation from the rib by phase analysis: white females. *Journal of Forensic Sciences*, 30: 853-863.
- Jacks, M. (2000). Building the bases for paleodemographic analysis: adult age determination. In: Katzenberg, M., e Saunders, S. (eds.), *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. New York, Wiley-Liss: 417-466.
- Jacks, M. (2011). Representativeness and bias in archaeological skeletal samples. In: Agarwal, S., e Glencross, B. (eds.), *Social Bioarchaeology*. Chichester, UK, Wiley-Blackwell: 107-146.
- 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.
- Johnston, F., e Zimmer, L. (1989). Assesment of growth and age in the immature skeletons. In: Iscan, M., e Kennedy, K. (eds.), *Reconstruction of Life From Skeleton*. New York, Alan R. Liss, Inc: 11-21.
- Judd, M., e Roberts, C. (1999). Fracture trauma in a medieval british farming village. *American Journal of Physical Anthropology*, 109: 229-243.
- Jurmain, R. (1980). The pattern of involvement of apendicular degenerative joint disease. *American Journal of Physical Anthropology*, 53: 143-150.
- Jurmain, R. (2001). Paleoepidemiological patterns of trauma in a prehistoric population from Central California. *American Journal of Physical Anthropology*, 115: 13-23.

- Jurmain, R., Alves-Cardoso, F., Henderson, C., e Villotte, S. (2012). Bioarchaeology's Holy Grail: the reconstruction of activity. *In: Grauer, A. (ed.), A Companion to Paleopathology*. Chichester, UK: Wiley-Blackwell: 531-552.
- Kacki, S., e Villotte, S. (2006). Maladie hyperostotique et mode de intérêt d'une démarche bio-archéologique. Exemple du cimetière du couvent des Soeurs Grises de Beauvais (Oise), XV<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècles. *Bulletin et Mémoires de La Société d'Anthropologie de Paris*, 18(1-2): 55-64.
- Kemkes-Grottenthaler, A. (2002). Aging through the ages: historical perspectives on age indicator methods. *In: Hoppa, R., e Vaupel, J. (eds.), Paleodemography: Age Distributions From Skeletal Samples*. Cambridge, Cambridge University Press: 49-72.
- Kennedy, K. (1989). Skeletal markers of occupational stress. *In: Iscan, M., e Kennedy, K. (eds.), Reconstruction of Life From the Skeleton*. New York, Wiley-Liss: 129-160).
- Kerr, N. (1988). A method of assessing periodontal status in archaeologically derived skeletal material. *Journal Paleopathology*, 2: 67-78.
- Khurana, J., Abdul-Karim, F., e Bovée, J. (2002). Osteochondroma. *In: Fletcher, C.; Unni, K., e Mertens, F. (eds.), World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Tumours of Soft Tissue and Bone*. Lyon, IARC Press: 234-236.
- Knüsel, C. (2000). Bone adaptation and its relationship to physical activity in the past. *In: Cox, M., e Mays, S. (eds.), Human Osteology in Archaeology and Forensic Science*. London, Greenwich Medical Media Ltd.: 381-402.
- Lahelma, E. (2010). Health and social stratification. *In: Cockerham, W. (ed.), The New Blackwell Companion to Medical Sociology*. West Sussex: Blackwell Publishing: 71-96.
- Larsen, C. (1997). *Bioarchaeology: Interpreting Behaviour from the Human Skeleton*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Larsen, C. (2000). *Skeletons in Our Closet: Revealing the Past Through Bioarchaeology*. Princeton, Princeton University Press.
- Larsen, C. (2002). Bioarchaeology: the lives and lifestyles of past people. *Journal of Archaeological Research*, 10(2): 119-166.
- Larsen, C. (2006). The changing face of bioarchaeology: an interdisciplinary science. *In: Buikstra, J. e Beck, L. (eds.), Bioarchaeology: the Contextual Analysis of Human Remains*. San Diego, Academic Press: 359-374.

- Last, J. (2001). Miasma theory. In: Breslow, L. (ed.), *Encyclopedia of Public Health*. New York, Macmillan Reference: 765.
- Leatherman, T., e Goodman, A. (1997). Expanding the biocultural synthesis toward a biology of poverty. *American Journal of Physical Anthropology*, 102(1): 1-3.
- Lebrun, F. (1997). Um em cada dois recém-nascidos. In: Goff, J. (ed.), *As Doenças têm História*. Lisboa, Terramar: 221–229.
- Leclerc, J. (1990). La notion de sépulture. *Bulletins et Mémoires de La Société d'Anthropologie de Paris*, 2(3): 13-18.
- Lewis, M. (2002). Impact of industrialization: comparative study of child health in four sites from medieval and postmedieval England (AD 850–1859). *American Journal of Physical Anthropology*, 119: 211-223.
- Lewis, M. (2007). *The Bioarchaeology of Children: Perspectives From Biological and Forensic Anthropology*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Liebe-Harkort, C. (2012). Cribra orbitalia, sinusitis and linear enamel hypoplasia in Swedish Roman Iron Age adults and subadults. *International Journal of Osteoarchaeology*, 22(4): 387-397.
- Littleton, J. (2011). Moving from the Canary in the Coalmine: modeling childhood in Bahrain. In: Agarwal, S., e Glencross, B. (eds.), *Social Bioarchaeology*. Chichester, UK, Wiley-Blackwell: 361-389.
- Lorcin, M. (1993). Choisir un lieu de sépulture. In: Alexandre-Bidon, D., e Treffort, C. (eds.), *A Réveiller les Morts: le Mort au Quotidien dans l'Occident Médiéval*. Lyon, Press Universitaires de Lyon: 245-252.
- Lovell, N. (1997). Trauma analysis in paleopathology. *Yearbook of Physical Anthropology*, 40: 139-170.
- Lovell, N. (2008). Analysis and interpretation of skeletal trauma. In: Katzenberg, A., e Saunders, S. (eds.), *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. New York, Wiley-Liss: 341-386.
- Lukacs, J. (1989). Dental paleopathology: methods for reconstructing dietary patterns. In: Iscan, M., e Kennedy, K. (eds.), *Reconstruction of Life From Skeleton*. New York, Alan R. Liss, Inc.: 261-286.
- Lukacs, J. (2012). Oral health in past populations: context, concepts and controversies. In: Grauer, A. (ed.), *A Companion to Paleopathology*. Chichester, UK, Wiley-Blackwell: 553-581.
- Lyman, R. (1994). *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge, Cambridge University Press.

- Magalhães, J. (1993a). A sociedade. In: Mattoso, J. (ed.), *História de Portugal: no Alvorecer da Modernidade*. Lisboa, Editorial Estampa: 469-509.
- Magalhães, J. (1993b). As estruturas de produção agrícola e pastoril. In: Mattoso, J. (ed.), *História de Portugal: no Alvorecer da Modernidade*. Lisboa, Editorial Estampa: 243-281.
- Malina, R. M. (2004). Secular trends in growth, maturation and physical performance: a review. *Anthropological Review*, 67: 3-31.
- Mariotti, V., Facchini, F., e Belcastro, M. (2004). Enthesopathies – proposal of a standardized scoring method and applications. *Collegium Antropologicum*, 28(1): 145-159.
- Mariotti, V., Facchini, F., e Belcastro, M. (2007). The Study of entheses: proposal of a standardised scoring method for twenty-three entheses of the postcranial skeleton. *Collegium Antropologicum*, 31: 291-313.
- Marques, A. (1989). *Portugal na Crise dos Séculos XIV e XV*. Lisboa, Editorial Presença.
- Marques, A. (1998). *História de Portugal: do Renascimento às Revoluções Liberais*. Lisboa, Editorial Presença.
- Marques, A. (2010). *A Sociedade Medieval Portuguesa: Aspectos da Vida Quotidiana*. Lisboa, Esfera dos livros.
- Marques, A., Rodrigues, A., e Braga, I. (1998). A produção. In: Marques, A., e Serrão, J. (eds.), *Portugal: do Renascimento à Crise Dinástica*. Lisboa, Editorial Presença: 161-194.
- Marques, C. (2007). *Da Ráquis à Periferia: o Percurso das Espondilartropatias na Coleção de Esqueletos Identificados do Museu Bocage, Lisboa*. Tese de Mestrado em Evolução Humana. Departamento de Antropologia. Coimbra, Universidade de Coimbra.
- Marques, C., Santos, A. L., e Cunha, E. (2011). Better a broader diagnosis than a misdiagnosis: the study of a neoplastic condition in a male individual who died in Early 20<sup>th</sup> Century (Coimbra, Portugal). *International Journal of Osteoarchaeology*, 23(6): 664-675.
- Marrafa, L. (1996). *Vida e Morte no Convento de Aracoelli (Alcácer do Sal) - Séculos XVII a XIX*. Tese de Mestrado. Departamento de Arqueologia. Braga, Universidade do Minho.
- Martin, R., e Saller, K. (1957). *Lehrbuch der Anthropologie*. Stuttgart, Gustav Fischer.

- Martin-Dupont, S. (2005). *Les Spondylarthropathies Dans les Population du Passe: Diagnostic et Epidemiologie des Populations du Sud de l' Europe*. Thèse doctoral. Toulouse, Université Paul Sabatier-Toulouse III.
- Martin-Dupont, S., Cunha, E., Rougé, D., e Crubézy, E. (2006). Forte prévalence des spondylarthropathies dans une collection portugaise de squelettes des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles. *Revue Du Rhumatisme*, 73(5): 490-497.
- 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.
- Mattoso, J. (1997). Pressupostos mentais do culto dos mortos. *Arqueologia Medieval*, 5: 5-11.
- Mattoso, J. (1998). *O Liberalismo*. Lisboa, Editorial Estampa.
- Mays, S. (2010). *The Archaeology of Human Bones*. New York, Routledge.
- Mays, S. (2012). The relationship between paleopathology and the clinical sciences. In: Grauer, A. (ed.), *A Companion to Paleopathology*. Chichester, UK, Wiley-Blackwell: 285-309.
- McDonnell, A., e Oxenham, M. F. (2014). Localised primary canine hypoplasia: implications for maternal and infant health at Man Bac, Vietnam, 4000-3500 years BP. *International Journal of Osteoarchaeology*, 24(4): 531-539.
- McIlvaine, B. (2013). Implications of reappraising the iron-deficiency anemia hypothesis. *International Journal of Osteoarchaeology*. doi:10.1002/oa.2383
- Mckinley, J. (2004). Compiling a skeletal inventory: disarticulated and co-mingled remains. In: Brickley, M., e Mckinley, J. (eds.), *Guidelines to the Standards for Recording Human Skeletal Remains*. Southampton - Reading, Institute of Field Archaeologists and British Association of Biological Anthropology and Osteoarchaeology: 14-17.
- Mendonça, M. (2000). Estimation of height from the length of long bones in a portuguese adult population. *American Journal of Physical Anthropology*, 112: 39-48.
- Meneses, A. (2001). A circulação. In: Marques, A., e Serrão, J. (eds.), *Portugal: da Paz da Restauração ao Ouro do Brasil*. Lisboa, Editorial Presença: 302-348.
- Merbs, C. (2002). Asetrical spondylolysis. *American Journal of Physical Anthropology*, 119: 156-174.

- Milella, M., Alves-Cardoso, F., Assis, S., Lopreno, G., e Speith, N. (2015). Exploring the relationship between enthesal changes and physical activity: a multivariate study. *American Journal of Physical Anthropology*, 156(2): 215-223.
- Milner, G., e Boldsen, J. (2012). Estimating age and sex from the skeleton, a paleopathological perspective. In: Grauer, A. (Ed.), *A Companion to Paleopathology*. Chichester, UK, Wiley-Blackwell: 268–284.
- Milner, G., Boldsen, J., Weise, S., Lauritsen, J., e Freund, U. (2015). Sex-related risks of trauma in medieval to early modern Denmark, and its relationship to change in interpersonal violence over time. *International Journal of Paleopathology*, 9: 59-68.
- Monteiro, N. (1993). Poder senhorial, estatuto nobiliárquico e aristocracia. In: Mattoso, J. (ed.), *História de Portugal: o Antigo Regime (1620-1807)*. Lisboa, Círculo de Leitores: 333–379.
- Moraes, C. (1670). *Pedatura Lusitana e Hispânica: Nobiliário de Famílias de Portugal*. Porto, Livraria Fernando Machado.
- Murphey, M., Choi, J., Kransdorf, M., Flemming, D., e Gannon, F. (2000). Imaging of osteochondroma: variants and complications with radiologic-pathologic correlation. *Radiographics*, 20(5): 1407-1434.
- Murphy, E., e McKenzie, C. (2010). Multiple osteochondromas in the archaeological record: a global review. *Journal of Archaeological Science*, 37(9): 2255-2264.
- Nathan, H., e Haas, N. (1966). On the presence of cribra orbitalia in apes and monkeys. *American Journal of Physical Anthropology*, 24: 351-360.
- Nawrocki, S. (2009). Forensic taphonomy. In: Blau, S., e Ubelaker, D. (eds.), *Handbook of Forensic Anthropology and Archaeology*. Walnut Creek, Left Coast Press: 284-294.
- Nawrocki, S. (2010). The nature and sources of error in the estimation of age at death from the skeleton. In: Latham, K., e Finnegan, M. (eds.), *Age Estimation from the Human Skeleton*. Springfield, Charles C Thomas Publisher Ltd.: 79-101.
- Neto, F. (2005). *Estudo Paleobiológico da Necrópole da Igreja da Misericórdia de Almada (Séculos XVI-XVIII)*. Tese de Mestrado em Evolução Humana. Departamento de Antropologia. Coimbra, Universidade de Coimbra.
- Neto, J. (2010). *A Idade do Ouro Branco: o Contributo da Arqueologia Pós-Medieval Para o Conhecimento de Setúbal, uma Cidade Portuária Portuguesa*. Thesis doctorat Arqueología. Salamanca, Universidad de Salamanca.
- Neto, J., e Antunes-Ferreira, N. (2012). Para as mulheres pobres, mas honradas: os recolhimentos em Setúbal. In: *Actas do Congresso Velhos e Novos Mundos: estudos*



- de arqueologia moderna*. Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa: 561-568.
- Neto, J., Antunes-Ferreira, N., e Lopes, L. (2007). Os enterramentos do hospital João Palmeiro (séculos XVI-XVIII). *Subsídios Para o Estudo da História Local*, 3: 251-260.
- Neto, J., Salinas-Calado, R., Lopes, L., e Antunes-Ferreira, N. (2006). O convento de Nossa Senhora do Carmo de Setúbal. *Subsídios Para o Estudo da História Local*, 2: 109-183.
- Neto, M., e Lopes, L. (1989). Algumas considerações sobre os achados ósseos da 2<sup>a</sup> capela da epístola da igreja do convento do Carmo de Lisboa. In: *Actas do Colóquio Comemorativo dos 600 anos da fundação do Convento do Carmo em Lisboa*. Lisboa, Associação dos Arqueólogos Portugueses.
- Neves, M., Ferreira, M., Almeida, M., e Pinheiro, J. (2012). A importância dos processos de decomposição cadavérica para a interpretação do registo osteoarqueológico. *Al-Madan*, 17: 30-37.
- Noonan, K., Levenda, A., Snead, J., Feinberg, J., e Mih, A. (2002). Evaluation of the forearm in untreated adult subjects with multiple hereditary osteochondromatosis. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 84: 397-403.
- Ogden, A. (2008). Advances in the palaeopathology of teeth and jaws. In: Pinhasi, R. e Mays, S. (eds.), *Advances in Human Paleopathology*. West Sussex, John Wiley e Sons Ltd.: 283-307.
- Oliveira, R. (2010). Para o estudo da alimentação no século XVIII: o agasalho dos prelados no decurso das visitas pastorais. *Revista de História da Sociedade e Cultura*, 10: 323-342.
- Olivier, G., Aaron, C., Fully, G., e Tissier, G. (1978). New estimation of stature and cranial capacity in modern man. *Journal of Human Evolution*, 7: 513-518.
- Olivier, G; Demoulin, F. (1984) *Pratique Anthropologique à L'usage des Étudiants*. Paris, Université Paris VII.
- Ortner, D. (2003). *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. San Diego, Academic Press.
- Ortner, D. (2009). Issues in paleopathology and possible strategies for dealing with them. *Anthropologischer Anzeiger*, 67(4): 323-340.
- Ortner, D. (2011). Human skeletal paleopathology. *International Journal of Paleopathology*, 1(1): 4-11.

- Ortner, D. (2012). Differential diagnosis and issues in disease classification. *In*: Grauer, A. (ed.), *A Companion to Paleopathology*. Chichester, UK, Wiley-Blackwell: 250-267.
- Padez, C. (2003). Secular trend in stature in the portuguese population (1904–2000). *Annals of Human Biology*, 30: 262-278.
- Paine, R., e Brenton, B. (2006). The paleopathology of pellagra: investigating the impact of prehistoric and historical dietary transitions to maize. *Journal of Anthropological Sciences*, 84: 125-135.
- Paine, R., Vargiu, R., Coppa, A., Morselli, C., e Schneider, E. (2007). A health assessment of high status Christian burials recovered from the Roman-Byzantine archeological site of Elaiussa Sebaste, Turkey. *Homo*, 58(2): 173-190.
- Palmer, J., Hoogland, M., e Waters-Rist, A. (2014). Activity reconstruction of post-medieval dutch rural villagers from upper limb osteoarthritis and enthesal changes. *International Journal of Osteoarchaeology*. doi:10.1002/oa.2397
- Patou-Mathis, M. (2008). Les altérations taphonomiques et les pseudo-pathologies. *In*: Charlier, P. (ed.), *Ostéo-archéologie et Techniques Médico-légales: Tendances et Perspectives*. Paris, De Boccard: 81-89.
- Pearson, M. (2003). *The Archaeology of Death and Burial*. Gloucestershire, Sutton Publishing.
- Pechenkina, E., e Delgado, M. (2006). Dimensions of health and social structure in the Early Intermediate period cemetery at Villa El Salvador, Peru. *American Journal of Physical Anthropology*, 31(2): 218-235.
- Peck, J. (2013). Status, health, and lifestyle in Middle Iron Age Britain: a bioarcheological study of elites and non-elites from East Yorkshire, Northern England. *International Journal of Paleopathology*, 3(2): 83-94.
- Pereira, J. (1998). A estrutura social e o seu devir. *In*: Marques, A., e Serrão, J. (eds.), *Portugal: do Renascimento à Crise Dinástica*. Lisboa, Editorial Presença: 277-334.
- Pētersone-Gordina, E., e Gerhards, G. (2011). Dental disease in a 17<sup>th</sup> a 18<sup>th</sup> century german community in Jelgava, Latvia. *Papers on Anthropology XX*, 327-350.
- Piedade, A. (1728). *Espelho de Penitentes e Chronica da Provincia de Santa Maria da Arrábida*. Lisboa: Oficina de Joseph António da Sylva.
- Pinhasi, R. (2008). Growth in archaeological populations. *In*: Pinhasi, R., e Mays, S. (eds.), *Advances in Human Paleopathology*. West Sussex: John Wiley e Sons Ltd.: 363-380.

- Pinhasi, R., e Bourbou, C. (2008). How representative are human skeletal assemblages for population analysis? *In: Pinhasi, R., e Mays, S. (eds.), Advances in Human Palaeopathology*. Chichester, UK, John Wiley e Sons Ltd.: 31-44.
- Pinhasi, R., Shaw, P., White, B., e Ogden, A. (2006). Morbidity, rickets and long-bone growth in post-medieval Britain: a cross-population analysis. *Annals of Human Biology*, 33(3): 372-389.
- Pinhasi, R., Teschler-Nicola, M., Knaus, A., e Shaw, P. (1995). Crosspopulation analysis of the growth of long bones and the os coxae of three early medieval austrian populations. *American Journal of Human Biology*, 17: 470-488.
- Porter, D., e Simpson, A. (1999). The neoplastic pathogenesis of solitary and multiple osteochondromas. *Journal of Pathology*, 188: 119-125.
- Portocarrero, G. (2003). *Sistemas de Defesa Costeira na Arrábida durante a Idade Média: uma Visão Social*. Lisboa, Edições Colibri.
- Powell, M. (1988). *Status and Health in Prehistory*. Washington D.C., Smithsonian Institution Press.
- Powell, M. (1991). Ranked status and health in the Mississippian chiefdom at Moundville. *In: Powell, M., Bridges, P., e Mires, A. (eds.), What Mean These Bones?: Studies in Southeastern Bioarchaeology*. Tuscaloosa, University of Alabama: 22-51.
- Proença, A. (1940). *Subsídios Para a História do Concelho de Loures*. Loures, Edição de autor.
- Rau, V. (1984). *Estudos Sobre História Económica e Social do Antigo Regime*. Lisboa, Presença.
- Resnick, D., e Kransdorf, M. (2005). *Bone and Joint Imaging*. Pennsylvania, Elsevier Saunders.
- Ribot, I., e Roberts, C. (1996). A study of non-specific stress indicators and skeletal growth in two mediaeval subadult populations. *Journal of Archaeological Science*, 23: 67-79.
- Richardson, R. R. (2005). Variants of exostosis of the bone in children. *Seminars in Roentgenology*, 19: 380-390.
- Rissech, C., Estabrook, G., Cunha, E., e Malgosa, A. (2006). Using the acetabulum to estimate age at death of adult males. *Journal of Forensic Sciences*, 51(2): 213-229.
- Robb, J. (1998). The interpretation of skeletal muscle sites: a statistical approach. *International Journal of Osteoarchaeology*, 8: 363-377.

- Robb, J., Bigazzi, R., Lazzarini, L., Scarsini, C., e Sonego, F. (2001). Social “status” and biological “status”: a comparison of grave goods and skeletal indicators from Pontecagnano. *American Journal of Physical Anthropology*, 115(3): 213-222.
- Roberts, C., e Cox, M. (2003). *Health and Disease in Britain: from Prehistory to the Present Day*. Gloucestershire, Sutton Publishing Limited.
- Roberts, C., Lewis, M., e Boocock, P. (1998). Infectious disease, sex and gender: the complexity of it all. In: Grauer, A., e Stuart-Macadam, P. (eds.), *Sex and Gender in Paleopathological Perspective*. Cambridge, Cambridge University Press: 93-113.
- Roberts, C., e Manchester, K. (2010). *The Archaeology of Disease*. New York, Cornell University Press.
- Robledo, M., Sanchez, J., e Fernandez, F. (2013). Criteria of age estimation. In: Serrulla, F. (ed.), *Recomendations in Forensic Anthropology*. Madrid, Asociación Española de Antropología y Odontología Forense: 73-81.
- Rodrigues, J. (2001). A estrutura social. In: Marques, A. e Serrão, J. (eds.), *Portugal: da Paz da Restauração ao Ouro do Brasil*. Lisboa, Editorial Presença: 425-447.
- Rodrigues, T. (1995). As crises de mortalidade em Lisboa (séculos XVI a XIX): uma análise global. *Boletín de La Asociación de Demografía Histórica*, 13: 45-74.
- Rodríguez-Martín, C. (2006). Identification and differential diagnosis of traumatic lesions of the skeleton. In: Schmitt, A., Cunha, E., e Pinheiro, J. (eds.), *Forensic Anthropology and Medicine: Complementary Sciences From Recovery to Cause of Death*. Totowa, New Jersey, Humana Press Inc.: 197-221.
- Rogers, J. (2000). The palaeopathology of joint disease. In: Cox, M., e Mays, S. (eds.), *Human Osteology in Archaeology and Forensic Sciences*. New York, Greenwich Medical Media, Ltd.: 163-182.
- Rogers, J., e Waldron, T. (1995). *A Field Guide to Joint Disease in Archaeology*. Manchester, John Wiley e Sons.
- Rogers, J., e Waldron, T. (2001). DISH and the monastic way of life. *International Journal of Osteoarchaeology*, 11: 357-365.
- Rogers, J., Waldron, T., Dieppe, P., e Watt, I. (1987). Arthropathies in palaeopathology: the basis of classification according to most probable cause. *Journal of Archaeological Science*, 14(2): 179-193.
- Roksandic, M. (2002). Position of skeletal remains as a key to understanding mortuary behavior. In: Haglund, W., e Sorg, M. (eds.), *Advances in Forensic Taphonomy: Method, Theory and Archaeological Perspectives*. Boca Raton, CRC Press: 99-117.

- Rosa, M. L. (2010). A morte e o além. In: Mattoso, J., e Sousa, B. (eds.), *História da Vida Privada em Portugal*. Mem Martins, Círculo de Leitores: 402-417.
- Rothschild, B. (2002). Contributions of paleorheumatology to understanding contemporary disease. *Reumatismo*, 54(3): 272-284.
- Ruff, C. (2008). Biomechanical analyses of archaeological human skeletons. In: Katzenberg, M., e Saunders, S. (eds.), *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. New York, Wiley-Liss: 183-206.
- Ruff, C., Holt, B., e Trinkaus, E. (2006). Who's afraid of the big bad Wolff?: "Wolff's Law and bone functional adaptation. *American Psychologist*, 129: 484-498.
- Russo, C. (2008). *A Igreja de Nossa Senhora da Anunciada*. Prior Velho, Edições Paulinas.
- Saleem, S., e Hawass, Z. (2014). Ankylosing spondylitis or diffuse idiopathic skeletal hyperostosis (DISH) in Royal Egyptian mummies of 18th -20th Dynasties? CT and archaeology studies. *Arthritis e Rheumatology*. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25329920>
- Samsel, M., Kacki, S., e Villotte, S. (2014). Palaeopathological diagnosis of spondyloarthropathies: insights from the biomedical literature. *International Journal of Paleopathology*, 7: 70-75.
- Santos, A. L. (1995). *Certezas e Incertezas sobre a Idade à Morte*. Departamento de Antropologia. Coimbra, Universidade de Coimbra.
- Santos, M., Rodrigues, T., e Nogueira, M. (1987). *Lisboa Setecentista Vista por Estrangeiros*. Lisboa, Livros Horizonte.
- Santos, P. (2011a). O famoso “botão de âncora” da Marinha Portuguesa. *Revista da Armada*, 457, 22-23.
- Santos, P. (2011b). O famoso “botão de âncora” da Marinha Portuguesa. *Revista da Armada*, 458, 24-25.
- Sarfo, T. (2014). *A Statistical Investigation of Nonmetric Vertebral Traits with a Skeletal Population Sample from the Dakhleh Oasis, Egypt*. Master of Art thesis. Ontario, University of Western Ontario.
- Saunders, S. (1978). *The Development and Distribution of Discontinuous Morphological Variation of the Human Infracranial Skeleton*. PhD thesis. Toronto, University of Toronto.
- Saunders, S. (1989). Nonmetric skeletal variation. In: Iscan, M. e Kennedy, K. (eds.), *Reconstruction of Life from the Skeleton*. New York, Alan R. Liss, Inc.: 95-108.

- Saunders, S. (2008). Juvenile skeletons and growth-related studies. *In: Katzenberg, M., e Saunders, S. (eds.), Biological Anthropology of the Human Skeleton*. New Jersey, John Wiley e Sons, Inc.: 117-147.
- Saunders, S., Hoppa, R., e Southern, R. (1993). Diaphyseal growth in a nineteenth century skeletal sample of subadults from St. Thomas Church, Belleville, Ontario. *International Journal of Osteoarchaeology*, 3: 265-281.
- Saunders, S., e Rainey, D. (2008). Nonmetric trait variation in the skeleton: abnormalities, anomalies, and atavisms. *In: Katzenberg, M., e Saunders, S. (eds.), Biological Anthropology of the Human Skeleton*. New Jersey, Wiley-Liss: 33-560.
- Saunier, A. (1997). A vida quotidiana nos hospitais da Idade Média. *In: Goff, J. (ed.), As Doenças têm História*. Lisboa, Terramar: 205-220.
- Schaefer, M., Black, S., e Scheuer, L. (2009). *Juvenile osteology: a laboratory and field manual*. London, Academic Press.
- Schmitt, G. (2008). Quelle démarche suivre pour estimer l'âge au décès à partir du squelette? *In: Charlier, P. (ed.), Ostéo-archéologie et Techniques Médico-légales: Tendances et Perspectives*. Paris, De Boccard: 269-285.
- Schotsmans, E., Flechter, J., Denton, J., Janaway, R., e Wilson, A. (2014). Long-term effects of hydrated lime and quicklime on the decay of human remains using pig cadavers as human body analogues: Field experiments *Forensic Science International*, 238: 141.e1–141e.13.
- Séguy, I., e Signoli, M. (2008). Quand la naissance côtoie la mort pratiques funéraires et religion populaire en France au Moyen Âge et à l'Époque Moderne. *In: Gusi, F., Muriel, S., e Olaria, C. (eds.), Nasciturus, infans, puerulus vobis mater terra*. Castelló de la Plana, Servicio de Investigaciones Arqueológicas y Prehistóricas, Colección de Prehistoria y Arqueologia: 497-512.
- Serrão, J. (1990a). *História de Portugal: a Restauração e a Monarquia Absoluta (1640-1750)*. Lisboa, Editorial Verbo.
- Serrão, J. (1990b). *História de Portugal: Governo dos Reis Espanhóis (1580-1640)*. Lisboa, Editorial Verbo.
- Serrão, J. (1993a). O quadro económico: configurações estruturais e tendências de evolução. *In: Mattoso, J. (ed.), História de Portugal: o Antigo Regime (1620-1807)*. Lisboa, Círculo de Leitores: 71-117.
- Serrão, J. (1993b). O quadro humano. *In: Mattoso, J. (ed.), História de Portugal: o Antigo Regime (1620-1807)*. Lisboa, Círculo de Leitores: 49-69.

- Sidaner, J. M. (1978). *La Mort*. Paris, Librairie Larousse.
- Siek, T. (2013). The osteological paradox and issues of interpretation in paleopathology. *Explorations in Anthropology*, 13(1): 92-101.
- Silva, A. M. (1995). Sex assessment using the calcaneus and talus. *Antropologia Portuguesa*, 13: 107-119.
- Silva, A. M. (2000). Inumações colectivas: algumas considerações sobre a respectiva análise paleobiológica. In: *Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular*. Porto: 321–329.
- Silva, A. M. (2002). *Antropologia Funerária e Paleobiologia das Populações Portuguesas (Litorais) do Neolítico Final/Calcolítico*. Tese de Doutoramento de Antropologia. Departamento de Antropologia. Coimbra, Universidade de Coimbra.
- Silva, A. (2009). O convento do Espírito Santo (Loures): 250 anos de ocupação religiosa. In: *De Convento a Conventinho: Biografia de um Espaço*. Loures, Câmara Municipal de Loures: 19-45.
- Silva, A., e Antunes-Ferreira, N. (2005). *Relatório de Progresso da Intervenção Arqueológica das Criptas e Claustro da Capela do Espírito Santo (Museu do Conventinho, Câmara Municipal de Loures)*. Loures, Câmara Municipal de Loures (não publicado).
- Silva, M. (2001). Nós e o rio aqui tão perto. In: *Redescobrir a Várzea de Loures*. Loures, Edição da Câmara Municipal de Loures: 91-102.
- Silve, C., e Jüppner, H. (2006). Ollier disease. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 1: 37.
- Skinner, M., e Goodman, A. (1992). Anthropological uses of developmental defects of enamel. In: Saunders, S., e Katzenberg, M. (eds.), *Skeletal biology of Past Peoples: Research Methods*. New York, Wiley-Liss: 153-173.
- Slaus, M., Pecina-Slaus, N., e Brkic, H. (2004). Life stress on the Roman limes in continental Croatia. *Homo*, 54(3): 240-263.
- Smith, B. (1984). Patterns of molar wear in hunger-gatherers and agriculturalists. *American Journal of Physical Anthropology*, 63(1): 39-56.
- Smith, M., Dorsz, J., e Betsinger, T. (2013). Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis (DISH) in pre-Columbian North America: Evidence from the eastern Tennessee River Valley. *International Journal of Paleopathology*, 3(1): 11-18.
- Soames, J., e Southam, J. (2005). *Oral Pathology*. Oxford: Oxford University Press.
- Sofaer, J. (2006). *The Body as Material Culture: a Theoretical Osteoarchaeology*. Cambridge, Cambridge University Press.

- Sofaer, J. (2011). Towards a social bioarchaeology of age. *In: Agarwal, S., e Glencross, B. (eds.), Social Bioarchaeology*. Chichester, UK, Wiley-Blackwell: 285-311.
- Sousa, F. (2001). Uma figura marcante de Frielas: a mulher frieleira. *In: Redescobrir a Várzea de Loures*. Loures, Edição da Câmara Municipal de Loures: 113-116.
- Steckel, R., Rose, J., Larsen, C., e Walker, P. (2002). Skeletal health in the Western Hemisphere from 4000 B.C. to the present. *Evolutionary Anthropology*, 11(4): 142-155.
- Stieber, J., Pierz, A., e Dormans, J. (2001). Hereditary multiple exostoses: a current understanding of clinical and genetic advances. *The University of Pennsylvania Orthopaedic Journal*, 14: 39-48.
- Stodder, A. (2008). Taphonomy and the nature of archaeological assemblages. *In: Katzenberg, M., e Saunders, S. (eds.), Biological Anthropology of the Human Skeleton*. New Jersey, Wiley-Liss: 71-114.
- Stojanowski, C., e Schillaci, M. (2006). Phenotypic approaches for understanding patterns of intracemetery biological variation. *American Journal of Physical Anthropology*, 49: 49-88.
- Stuart-Macadam, P. (1989). Porotic hyperostosis: relationship between orbital and vault lesions. *American Journal of Physical Anthropology*, 80: 187-193.
- Stutz, L., e Tarlow, S. (2013). Beautiful things and bones of desire: emerging issues in the archaeology of death and burial. *In: Tarlow, S., e Stutz, L. (eds.), The Oxford Handbook of the Archaeology of Death and Burial*. Oxford, Oxford University Press: 1-14.
- Suby, J. (2014). Porotic hyperostosis and cribra orbitalia in human remains from southern Patagonia. *Anthropological Science*, 122: 1-11.
- Tardieu, J. (1993). La dernière demeure: archéologie du cimetière et des modes de inhumation. *In: Alexandre-Bidon, D., e Treffort, C. (eds.), A Réveiller les Morts: le Mort au Quotidien dans l'Occident Médiéval*. Lyon, Press Universitaires de Lyon: 223-244.
- Thayer, Z., e Kuzawa, C. (2011). Biological memories of past environments epigenetic pathways to health disparities. *Epigenetics*, 6(7): 1-6.
- Thevenet, C., Rivoal, I., Sellier, P., e Valentin, F. (2014). Introduction. *In: Valentin, F., Rivoal, I., Thevenet, C., e Sellier, P. (eds.), La Chaîne Opératoire Funéraire: Ethnologie et Archéologie de la Mort*. Paris, De Boccard: 1-11.
- Thomas, L. (1975). *Anthropologie de la Mort*. Paris, Payot.



- Tillier, A. (2014). Introduction to the special issue of anthropologie “methodological” approaches in funerary archaeology and corpse taphonomy. *Anthropologie*, 52(3): 231-233.
- Tillier, A. e Duday, H. (1990). Les enfants morts en période périnatale. *Bulletins et Mémoires de La Société d'Anthropologie de Paris*, 2(3): 89-98.
- Tillier, A., Le Mort, F., e Duday, H. (2014). Archaeothanatology and funeral archaeology, application to the study of primary single burials. *Anthropologie*, 52(3): 235-246.
- Treffort, C. (1993). Les meubles de la mort: lit funéraire, cercueil et natte de paille. In: Alexandre-Bidon, D., e Treffort, C. (eds.), *A Réveiller les Morts: le Mort au Quotidien dans l'Occident Médiéval*. Lyon, Press Universitaires de Lyon: 207-221.
- Tsaliki, A. (2008). Unusual burials and necrophobia: an insight into the burial archaeology of fear. In: M. (ed.), *Deviant Burial in the Archaeological Record*. Oxford, Oxbow Books:1-16.
- Tyrrell, A. (2000). Skeletal nonmetric traits and the assessment of inter- and intra-population diversity: past problems and future potential. In: Cox, M., e Mays, S. (eds.), *Human Osteology in Archaeology and Forensic Science*. Cambridge, Cambridge University Press: 289-306.
- Tzortzis, S., e Séguy, I. (2008). Pratiques funéraires en lien avec les décès des nouveaux nés. *Socio-Anthropologie*, 22: 75-92.
- Ubelaker, D. (1974). Reconstruction of demographic profiles from ossuary skeletal samples: a case from the Tidewater Potomac. *Smithsonian Contributions to Anthropology*, 18.
- Ubelaker, D. (1978). *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation*. Chicago, Aldine.
- Ubelaker, D. (1999). *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation*. Washington D.C., Taraxacum Washington.
- Uhl, N., e Nawrocki, S. (2010). Multifactorial estimation of age at death from the human skeleton. In: Lathan, K., e Finnegan, M. (eds.), *Age Estimation from the Human Skeleton*. Springfield, Charles C Thomas Publisher Ltd.: 243-261.
- Unni, K. (2001). Cartilaginous lesions of bone. *Journal of Orthopaedic Science*, 6: 457-472.
- Van Gennep, A. (1981). *Les Rites de Passage: Études Systématique des Rites*. Paris, Éditions A. e J. Picard.

- Veloso, C. (1992). *A Alimentação em Portugal no Século XVIII nos Relatos de Viajantes Estrangeiros*. Coimbra, Livraria Minerva.
- Veloso, C. (2007). Os sabores da Expansão: continuidade e ruptura nos hábitos alimentares portugueses. *Turres Veteras*, 9: 115-134.
- Vilar, H. (1995). *A Vivência da Morte em Portugal Medieval: a Estremadura Portuguesa (1300 a 1500)*. Redondo, Patrimonia.
- Villotte, S., Churchill, S. E., Dutour, O., e Henry-Gambier, D. (2010). Subsistence activities and the sexual division of labor in the European Upper Paleolithic and Mesolithic: evidence from upper limb enthesopathies. *Journal of Human Evolution*, 59(1): 35-43.
- Villotte, S., e Knüsel, C. (2013). Understanding enthesal changes: definition and life course changes. *International Journal of Osteoarchaeology*, 23(2): 135-146.
- Vovelle, M. (1983). *La Mort et L'Occident: de 1300 à nos Jours*. Paris, Gallimard.
- Vries, J. De. (2009). The economic crisis of the seventeenth century after fifty years. *Journal of Interdisciplinary History*, 40(2): 151-194.
- Wakely, J. (1996). Limits to interpretation of skeletal trauma – two case studies from Medieval Abingdon, England. *International Journal of Osteoarchaeology*, 6: 76-83.
- Waldron, T. (2007). *Palaeoepidemiology: the Measure of Disease in the Human Past*. California, Left Coast Press, Inc.
- Waldron, T. (2009). *Palaeopathology*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Waldron, T. (2012). Joint Disease. In: Grauer, A. (ed.), *A Companion to Paleopathology*. Chichester, UK, Wiley-Blackwell: 513-530.
- Walker, P. L. (1995). Problems of preservation and sexism in sexing: some lessons from historical collections for palaeodemographers. In: Saunders, S., e Herring, A. (eds.), *Grave Reflections: Portraying the Past Through Cemetery Studies*. Toronto: Canadian Schorlars Press: 31-47.
- Walker, P. L. (2005). Greater sciatic notch morphology: sex, age, and population differences. *American Journal of Physical Anthropology*, 127(4): 385-391.
- Walker, P. L. (2008). Sexing skulls using discriminant function analysis of visually assessed traits. *American Journal of Physical Anthropology*, 136(1): 39-50.
- Walker, P., Bathurst, R., Richman, R., Gjerdrum, T., e Andrushko, V. (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.

- Wasterlain, S. (2000). *Morphé: Análise das Proporções Entre os Membros, Dimorfismo Sexual e Estatura de uma Amostra da Coleção de Esqueletos Identificados do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra*. Tese de Mestrado em Evolução Humana. Departamento de Antropologia. Coimbra, Universidade de Coimbra.
- Wasterlain, S. (2006). “Males” da Boca: *Estudo da Patologia Oral Numa Amostra das Coleções Osteológicas Identificadas do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra (Finais do Séc. XIX/Inícios do Séc. XX)*. Tese de Doutoramento de Antropologia. Departamento de Ciências da Vida. Coimbra, Universidade de Coimbra.
- Wasterlain, S., Cunha, E., e Hillson, S. (2011). Periodontal disease in a Portuguese identified skeletal sample from the late nineteenth and early twentieth centuries. *American Journal of Physical Anthropology*, 145(1): 30-42.
- Wasterlain, S., Hillson, S., e Cunha, E. (2009). Dental caries in a Portuguese identified skeletal sample from the late 19<sup>th</sup> and early 20<sup>th</sup> centuries. *American Journal of Physical Anthropology*, 140(1): 64-79.
- Watkins, R. (2012). Variation in health and socioeconomic status within the W. Montague Cobb skeletal collection: degenerative joint disease, trauma and cause of death. *International Journal of Osteoarchaeology*, 22(1): 22-44.
- Weiss, E., e Jurmain, R. (2007). Osteoarthritis revisited a contemporary review of aetiology. *International Journal Osteoarchaeology*, 17(5): 437-450.
- Weiss-Krejci, E. (2011). The formation of mortuary deposits: implications for understanding mortuary behavior of past populations. In: Agarwal, S., e Glencross, B. (eds.), *Social Bioarchaeology*. Chichester, UK, Wiley-Blackwell: 68-106.
- Weston, D. (2012). Nonspecific infection in paleopathology: interpreting periosteal reactions. In: Grauer, A. (ed.), *A Companion to Paleopathology*. Chichester, UK, Blackwell Publishing: 492-512.
- White, T., Black, M., e Folkens, P. (2012). *Human Osteology*. San Diego, Academic Press.
- Wilkins, K. E. (2005). Principles of fracture remodeling in children. *Injury*, 36.
- Wolfe, J. (2014). Health disparities. In: Cockerham, W., Dingwall, R., e S. Quah (eds.), *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Health, Illness, Behavior, and Society*. New Jersey, John Wiley e Sons, Ltd.
- Wood, J., Milner, G., Harpending, H., e Weiss, K. (1992). The osteological paradox: problems of inferring prehistoric health from skeletal samples. *Current Anthropology*, 33(4): 343-358.

- Wright, L. E., e Yoder, C. J. (2003). Recent progress in bioarchaeology: approaches to the osteological paradox. *Journal of Archaeological Research*, 11(1): 43-70.
- Xavier, P. (2001). *A Morte: Símbolos e Alegorias*. Lisboa, Livros Horizonte.
- Zuckerman, M., e Armelagos, G. (2011). The origins of biocultural dimensions in Bioarchaeology. *In: Agarwal, S., e Glencross, B. (eds.), Social Bioarchaeology*. Chichester, UK, Wiley-Blackwell: 15-43.
- Zuckerman, M., Turner, B., e Armelagos, G. (2012). Evolutionary thought in paleopathology and the rise of the biocultural approach. *In: Grauer, A. (ed.), A Companion to Paleopathology*. Chichester, UK, Wiley-Blackwell: 34-57.


## Apêndices

---

Tabela A 1 – Ficha de campo.

FICHA DE CAMPO

Local: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ N° de ficha: \_\_\_\_\_  
 Sondagem n°: \_\_\_\_\_ Sepultura n°: \_\_\_\_\_ Indivíduo n°: \_\_\_\_\_ Desenho n°: \_\_\_\_\_ Fotografia n°: \_\_\_\_\_



**Inumações associadas:**  
 NMI adultos: \_\_\_\_\_  
 NMI não adultos: \_\_\_\_\_

**Dimensões da sepultura (cm):**  
 Comprimento máximo: \_\_\_\_\_  
 Largura máxima: \_\_\_\_\_  
 Profundidade: \_\_\_\_\_

**Grav de desarticulação:**  
 Esqueleto articulado com crânio  
 Esqueleto articulado sem crânio  
 Esqueleto parcialmente articulado  
 Esqueleto parcialmente perturbado  
 Grupo de ossos articulados  
 Ossos desarticulados  
 Outra situação: \_\_\_\_\_

**Posição da cabeça:**  
 Para a esquerda  
 Para a direita  
 De frente  
 Para baixo  
 Outra: \_\_\_\_\_

**Posição dos membros superiores:**  
 Dir. Esq.  
  Estendido  
 Mão sobre a pelvis  
 Mão sobre o peito  
 Cruzados  
 Outra: \_\_\_\_\_

**Posição dos membros inferiores:**  
 Dir. Esq.  
  Estendido  
  Semi-flectido a direita  
  Semi-flectido a esquerda  
 Outra: \_\_\_\_\_

**Posição do corpo:**  
 Decúbulo dorsal  
 Decúbulo ventral  
 Decúbulo lateral direito  
 Decúbulo lateral esquerdo  
 Outra: \_\_\_\_\_

**Tipos de sepultura:**  
 Fossa  
 Cista  
 Sarcófago em pedra  
 Caixão  
 Outra: \_\_\_\_\_

**Espólio associado:**  
 \_\_\_\_\_

**Fauna associada:**  
 \_\_\_\_\_

**Diagnose sexual:**  
 ♂  ♂ (?)  I  ♀  ♀ (?)

**Critérios utilizados:**  
 Crânio  Bacia  Femur  
 Geral  Outros: \_\_\_\_\_

**Determinação da idade à morte:**  
 Feto  
 Infante  
 Criança  
 Adolescente  
 Adulto jovem  
 Adulto maduro  
 Idoso

**Critérios utilizados:**  
 Desenvolvimento dentário  
 Comprimento dos ossos longos  
 Unhão epifisial  
 Sutures cranianas  
 Metamorfose da sínfise púbica  
 Metamorfose da sup. auricular  
 Outros: \_\_\_\_\_

**Antítese patológica:**  
 Oral: \_\_\_\_\_  
 Degenerativa: \_\_\_\_\_  
 Infecciosa: \_\_\_\_\_  
 Traumática: \_\_\_\_\_  
 Outras: \_\_\_\_\_

**Perturbações pós-deposicionais:**  
 Reutilização da sepultura  
 Violação intencional da sepultura  
 Construções/Canalizações  
 Fogo  
 Raízes  
 Roedores  
 Outras: \_\_\_\_\_

**Atuente**  
 Mal conservado (<50%)  
 Razoável (50-75%)  
 Parcialmente frag. (75-99%)  
 Inteiro

**Orientação do corpo:**  
 Cabeça na extremidade:  
 N  S  E  W  
 NE  NW  SE  SW

**Metodologia de escavação adotada**

U.E.: \_\_\_\_\_  
 Relações estratigráficas:  
 \_\_\_\_\_

Quadrícula: \_\_\_\_\_  
 Camada: \_\_\_\_\_

**Osteometria (mm)**

Comprimto total do esqueleto	Ossos	Medidas	Dir	Esq
Largura ombro-ombro	Cúbito	Comprimento máximo		
Comprimento crânio-base da bacia	Omoplata	Altura		
Largura máxima da cavidade pélvica externa		Largura		
Largura máxima da cavidade pélvica interna	Úmero	Comprimento máximo		
Comprimento perna-calcâneo		Diâmetro vertical da cabeça		
		Diâmetro transversal da cabeça		
		Largura da epífise distal		
	Rádio	Comprimento máximo		
	Cúbito	Comprimento máximo		
	Sacro	Comprimento		
		Largura		
	Ossos coxal	Altura máxima		
		Largura máxima		
	Femur	Comprimento máximo		
		Diâmetro vertical da cabeça		
		Diâmetro transversal da cabeça		
		Largura da epífise distal		
	Tíbia	Comprimento máximo		
		Largura da epífise proximal		
	Pérmio	Comprimento máximo		
	Calcâneo	Comprimento máximo		
	Talu	Comprimento máximo		
	<b>Estatura:</b>			
<b>Outras observações:</b>				
<b>Responsável:</b>				

**Tabela A 2** – Estatística descritiva e resultados dos testes das medidas efectuadas nos ossos dos indivíduos das inumações primária da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Osso	Medida	Sexo	N	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	D.P.	U	Z	P
Úmero	Diâmetro mínimo da diáfise	F	11	15,44	15,05	13,86	17,38	1,12	12,000	-2,401	<b>0,016</b>
		M	7	18,67	19,30	14,05	22,40	2,77			
	Diâmetro máximo da diáfise	F	11	20,15	20,26	17,82	23,00	1,51	10,000	-2,581	<b>0,010</b>
		M	7	22,41	22,66	19,39	24,34	1,65			
	Diâmetro vertical da cabeça	F	14	39,00	39,27	35,08	41,93	1,96	0,000	-3,656	<b>0,000</b>
		M	7	46,55	45,68	42,02	51,30	3,32			
	Diâmetro transversal da cabeça	F	14	36,75	36,46	34,20	40,48	2,08	4,000	-2,549	<b>0,011</b>
		M	4	40,89	40,30	39,80	43,16	1,55			
Largura bicondílina	F	20	52,97	52,96	48,30	58,67	2,65	8,000	-4,360	<b>0,000</b>	
	M	12	61,19	61,43	54,15	67,52	3,67				
Perímetro mínimo	F	21	212,10	214,00	187,00	238,00	12,45	9,500	-2,632	<b>0,008</b>	
	M	9	233,78	236,00	220,00	249,00	9,76				
Fémur	Diâmetro antero-posterior ao meio	F	12	25,75	26,09	23,27	28,68	1,62	15,000	-2,772	<b>0,006</b>
		M	9	30,11	30,45	25,87	37,20	3,58			
	Diâmetro transversal ao meio	F	12	24,55	25,00	21,59	26,30	1,44	7,000	-3,340	<b>0,001</b>
		M	9	28,87	28,76	24,45	33,60	2,47			
	Diâmetro antero-posterior subtrocanteriano	F	25	24,03	24,22	21,40	26,64	1,62	52,000	-4,259	<b>0,000</b>
		M	18	26,88	26,49	23,83	31,60	1,84			
	Diâmetro transversal subtrocanteriano	F	25	26,29	26,44	22,55	29,66	1,78	112,000	-2,782	<b>0,005</b>
		M	18	28,16	28,13	25,30	32,80	1,91			
	Diâmetro vertical da cabeça	F	17	40,28	40,40	36,76	43,76	1,64	0,000	-4,724	<b>0,000</b>
		M	14	46,08	45,54	44,66	48,80	1,41			
Diâmetro transversal da cabeça	F	18	39,77	39,94	35,02	43,02	1,94	0,000	-4,450	<b>0,000</b>	
	M	11	45,15	44,92	43,88	48,70	1,40				
Perímetro ao meio	F	12	78,58	78,50	71,00	94,00	5,89	12,000	-2,990	<b>0,003</b>	
	M	9	92,22	88,00	78,00	111,00	12,48				
Tibia	Diâmetro antero-posterior_buraco nutritivo	F	27	28,55	28,48	23,80	32,45	2,14	49,000	-4,629	<b>0,000</b>
		M	19	33,63	34,05	26,82	37,30	2,82			
	Diâmetro transversal_buraco nutritivo	F	26	21,11	21,00	18,22	24,84	1,42	22,000	-5,171	<b>0,000</b>
		M	19	24,94	24,59	21,72	29,07	1,94			
Perímetro mínimo	F	9	63,67	65,00	58,00	66,00	2,55	13,500	-2,889	<b>0,004</b>	
	M	12	77,92	76,50	62,00	96,00	11,32				
Astrágalo	Comprimento máximo	F	15	48,00	48,17	46,40	50,06	1,11	7,500	-4,146	<b>0,000</b>
		M	13	53,19	53,24	48,18	58,63	2,57			
	Altura	F	17	27,33	27,65	21,00	30,73	2,11	20,000	-3,930	<b>0,000</b>
Calcâneo	Comprimento do corpo	F	15	51,53	50,49	47,36	55,12	2,54	21,000	-3,667	<b>0,000</b>
		M	14	56,25	55,84	51,38	60,93	2,90			
	Largura máxima	F	13	36,21	36,74	33,00	38,80	1,65	5,000	-4,078	<b>0,000</b>
		M	13	40,52	40,31	37,13	44,01	2,00			

D.P.- Desvio padrão; F - Feminino; M - Masculino; N - Número de observações

Tabela A 3 – Estatística descritiva e resultados dos testes das medidas efectuadas nos ossos das inunicações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Osso	Medida	Sexo	Lado direito							Lado esquerdo										
			N	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	D.P.	U	Z	P	N	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	D.P.	U	Z	P
Úmero	Diâmetro vertical da cabeça	F	19	39,18	39,29	35,62	42,09	1,67	0,000	-4,497	<b>0,000</b>	21	39,38	39,33	36,01	42,49	1,84	2,000	-4,001	<b>0,000</b>
		M	11	44,56	45,51	42,37	46,95	1,82				8	44,51	44,00	42,40	49,10	2,28			
	Diâmetro transverso da cabeça	F	12	36,73	36,55	32,97	39,26	1,84	0,000	-3,703	<b>0,000</b>	18	36,50	36,68	33,74	38,93	1,49	0,000	-4,000	<b>0,000</b>
		M	8	41,25	41,01	39,95	43,29	1,22				8	41,29	40,46	39,39	45,09	1,94			
	Largura bicondiliana	F	25	53,05	54,00	48,00	56,50	2,25	0,000	-5,254	<b>0,000</b>	27	52,78	54,00	46,50	58,00	2,93	6,500	-5,384	<b>0,000</b>
		M	15	60,55	59,00	57,00	68,00	3,36				17	60,61	58,50	57,00	68,00	3,99			
	Perímetro mínimo	F	13	53,81	54,50	48,00	58,50	3,50	0,000	-3,612	<b>0,000</b>	14	53,36	55,50	45,00	58,00	4,55	0,000	-3,471	<b>0,001</b>
		M	7	64,14	63,50	60,00	69,50	3,75				6	63,17	62,75	59,00	67,50	3,78			
	Diâmetro máximo da diáfise	F	13	20,21	20,64	17,36	22,82	1,71	4,000	-3,289	<b>0,001</b>	14	19,78	19,75	15,87	27,59	3,01	7,000	-2,592	<b>0,010</b>
		M	7	23,98	24,53	22,05	25,75	1,56				5	23,49	23,90	22,02	24,82	1,13			
Diâmetro mínimo da diáfise	F	13	15,09	15,43	12,83	16,75	1,16	3,000	-3,369	<b>0,001</b>	14	15,21	15,91	12,39	16,50	1,41	7,000	-2,592	<b>0,010</b>	
	M	7	17,37	16,93	16,34	19,17	1,24				5	17,68	17,27	15,89	19,47	1,45				
Fémur	Diâmetro vertical da cabeça	F	11	40,03	40,45	36,85	42,91	1,91	0,000	-4,215	<b>0,000</b>	13	41,08	41,24	39,20	42,73	1,04	0,000	-4,142	<b>0,000</b>
		M	14	48,18	48,20	43,33	53,50	2,86				11	47,10	46,84	43,58	53,65	2,90			
	Diâmetro transverso da cabeça	F	18	39,65	39,16	36,93	42,53	1,78	0,000	-4,450	<b>0,000</b>	11	40,63	40,78	37,61	42,83	1,44	0,000	-3,956	<b>0,000</b>
		M	11	47,13	46,25	42,80	53,35	3,40				9	47,00	45,84	42,84	52,15	3,51			
	Diâmetro antero-posterior ao meio	F	6	25,54	25,51	22,76	28,22	2,03	1,000	-2,857	<b>0,004</b>	5	25,91	26,00	24,65	26,67	0,78	0,000	-2,928	<b>0,003</b>
		M	7	29,83	29,79	27,84	33,07	1,65				8	30,86	30,38	29,01	35,42	1,98			
	Diâmetro transversal ao meio	F	6	23,61	23,57	21,59	25,00	1,21	0,000	-3,000	<b>0,003</b>	5	24,85	24,83	23,95	26,20	0,85	1,000	-2,781	<b>0,005</b>
		M	7	28,27	28,06	25,84	30,95	1,93				8	28,67	28,76	26,12	32,11	1,85			
	Diâmetro antero-posterior subtrocantariano	F	15	23,44	23,59	20,33	25,63	1,44	7,000	-4,169	<b>0,000</b>	12	23,53	23,76	21,21	26,07	1,44	6,000	-3,693	<b>0,000</b>
		M	13	27,48	27,60	24,13	31,15	1,98				11	27,57	27,20	24,78	30,75	2,18			
Diâmetro transversal subtrocantariano	F	15	27,41	26,27	25,29	31,54	2,13	17,000	-3,709	<b>0,000</b>	12	27,39	27,20	25,66	30,62	1,45	3,000	-3,878	<b>0,000</b>	
	M	13	31,40	31,52	28,30	33,74	1,63				11	31,68	32,01	29,11	33,55	1,46				
Perímetro ao meio	F	7	75,57	76,00	69,00	82,50	4,38	0,000	-3,137	<b>0,002</b>	6	79,75	79,75	76,00	85,50	3,33	0,000	-3,182	<b>0,001</b>	
	M	7	90,07	92,00	83,00	94,00	3,83				9	92,39	92,00	88,00	99,00	3,90				
Tíbia	Diâmetro antero-posterior_buraco nutritivo	F	46	28,55	28,98	23,03	31,98	2,01	0,000	-5,779	<b>0,000</b>	34	28,69	29,17	24,43	31,51	1,78	0,000	-5,657	<b>0,000</b>
		M	15	34,59	34,05	32,49	38,47	1,80				16	35,36	35,30	32,48	39,98	2,11			
	Diâmetro transversal_buraco nutritivo	F	44	20,95	21,07	15,15	26,71	2,10	73,000	-4,051	<b>0,000</b>	33	20,61	20,82	17,01	23,26	1,63	17,000	-5,266	<b>0,000</b>
		M	13	24,82	25,18	20,49	29,81	2,83				16	24,91	25,15	20,61	27,04	1,50			
	Perímetro mínimo	F	15	65,73	67,00	52,00	69,50	4,58	0,000	-2,686	<b>0,007</b>	13	67,65	68,00	61,00	73,00	3,58	0,000	-3,212	<b>0,001</b>
M	3	78,00	78,50	77,00	78,50	0,87				5	79,50	81,00	74,00	82,50	3,32					
Astrágalo	Comprimento máximo	F	50	47,25	47,69	42,38	50,09	1,94	0,000	-7,206	<b>0,000</b>	51	47,24	47,55	41,40	50,06	1,92	0,000	-7,482	<b>0,000</b>
		M	27	53,53	52,75	50,31	60,36	2,62				30	53,72	52,93	50,44	59,72	2,35			
	Altura	F	46	27,69	27,66	24,33	30,53	1,42	122,500	-5,924	<b>0,000</b>	51	27,49	27,61	24,07	30,47	1,36	94,000	-6,661	<b>0,000</b>
		M	29	30,92	30,79	26,53	34,69	1,97				31	31,29	31,49	26,36	34,86	1,85			
Calcâneo	Comprimento do corpo	F	49	50,77	50,58	44,67	55,99	2,46	96,500	-5,897	<b>0,000</b>	50	50,97	51,09	45,20	55,58	2,23	67,500	-7,049	<b>0,000</b>
		M	25	56,75	56,71	46,77	64,59	3,80				33	57,28	57,39	52,01	63,09	3,06			
	Largura máxima	F	44	37,34	37,61	32,96	39,57	1,61	9,000	-6,355	<b>0,000</b>	47	35,89	36,29	30,95	38,72	1,76	2,000	-7,186	<b>0,000</b>
		M	21	41,38	41,18	38,91	44,64	1,40				28	41,77	41,40	38,59	46,46	2,04			

D.P.- Desvio padrão; F - Feminino; M - Masculino; N - Número de observações



**Tabela A 4** – Desgaste dentário, por tipo de dente, nos indivíduos adultos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Maxilar superior	N	Grau 1		Grau 2		Grau 3		Grau 4		Grau 5		Grau 6		Grau 7	
		%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
M3	9	66,7	6	11,1	1	22,2	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
M2	16	18,8	3	18,8	3	31,3	5	25,0	4	0,0	0	0,0	0	6,3	1
M1	12	8,3	1	16,7	2	41,7	5	25,0	3	8,3	1	0,0	0	0,0	0
P2	14	35,7	5	21,4	3	21,4	3	14,3	2	0,0	0	0,0	0	7,1	1
P1	12	25,0	3	16,7	2	41,7	5	16,7	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>63</b>	<b>28,6</b>	<b>18</b>	<b>17,5</b>	<b>11</b>	<b>31,7</b>	<b>20</b>	<b>17,5</b>	<b>11</b>	<b>1,6</b>	<b>1</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>3,2</b>	<b>2</b>
C	16	0,0	0	31,3	5	37,5	6	25,0	4	0,0	0	6,3	1	0,0	0
I2	16	0,0	0	56,3	9	25,0	4	18,8	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0
II	13	0,0	0	7,7	1	23,1	3	46,2	6	15,4	2	0,0	0	7,7	1
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>45</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>33,3</b>	<b>15</b>	<b>28,9</b>	<b>13</b>	<b>28,9</b>	<b>13</b>	<b>4,4</b>	<b>2</b>	<b>2,2</b>	<b>1</b>	<b>2,2</b>	<b>1</b>
<b>Mandíbula</b>															
M3	13	46,2	6	15,4	2	38,5	5	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
M2	19	15,8	3	21,1	4	36,8	7	15,8	3	10,5	2	0,0	0	0,0	0
M1	15	0,0	0	0,0	0	46,7	7	20,0	3	20,0	3	6,7	1	6,7	1
P2	26	23,1	6	11,5	3	50,0	13	7,7	2	3,8	1	0,0	0	3,8	1
P1	27	18,5	5	29,6	8	44,4	12	3,7	1	0,0	0	0,0	0	3,7	1
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>100</b>	<b>20,0</b>	<b>20</b>	<b>17,0</b>	<b>17</b>	<b>44,0</b>	<b>44</b>	<b>9,0</b>	<b>9</b>	<b>6,0</b>	<b>6</b>	<b>1,0</b>	<b>1</b>	<b>3,0</b>	<b>3</b>
C	31	3,2	1	19,4	6	35,5	11	16,1	5	9,7	3	9,7	3	6,5	2
I2	28	0,0	0	21,4	6	32,1	9	21,4	6	3,6	1	14,3	4	7,1	2
II	23	0,0	0	8,7	2	17,4	4	47,8	11	8,7	2	4,3	1	13,0	3
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>82</b>	<b>1,2</b>	<b>1</b>	<b>17,1</b>	<b>14</b>	<b>29,3</b>	<b>24</b>	<b>26,8</b>	<b>22</b>	<b>7,3</b>	<b>6</b>	<b>9,8</b>	<b>8</b>	<b>8,5</b>	<b>7</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

**Tabela A 5** – Desgaste dentário, por tipo de dente de indivíduos adultos, nas inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Maxilar superior	N	Grau 1		Grau 2		Grau 3		Grau 4		Grau 5		Grau 6		Grau 7		Grau 8	
		%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
M3	10	40,0	4	20,0	2	20,0	2	10,0	1	0,0	0	10,0	1	0,0	0	0,0	0
M2	26	7,7	2	42,3	11	30,8	8	11,5	3	7,7	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0
M1	16	12,5	2	25,0	4	25,0	4	18,8	3	6,3	1	6,3	1	6,3	1	0,0	0
P2	15	33,3	5	20,0	3	26,7	4	20,0	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
P1	15	40,0	6	26,7	4	20,0	3	13,3	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>82</b>	<b>23,2</b>	<b>19</b>	<b>29,3</b>	<b>24</b>	<b>25,6</b>	<b>21</b>	<b>14,6</b>	<b>12</b>	<b>3,7</b>	<b>3</b>	<b>2,4</b>	<b>2</b>	<b>1,2</b>	<b>1</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>
C	30	6,7	2	43,3	13	26,7	8	13,3	4	3,3	1	3,3	1	3,3	1	0,0	0
I2	24	12,5	3	41,7	10	33,3	8	8,3	2	4,2	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0
II	22	0,0	0	22,7	5	40,9	9	13,6	3	18,2	4	4,5	1	0,0	0	0,0	0
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>76</b>	<b>6,6</b>	<b>5</b>	<b>36,8</b>	<b>28</b>	<b>32,9</b>	<b>25</b>	<b>11,8</b>	<b>9</b>	<b>7,9</b>	<b>6</b>	<b>2,6</b>	<b>2</b>	<b>1,3</b>	<b>1</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>
<b>Mandíbula</b>																	
M3	19	36,8	7	26,3	5	31,6	6	5,3	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
M2	45	4,4	2	35,6	16	46,7	21	11,1	5	2,2	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0
M1	35	2,9	1	2,9	1	51,4	18	31,4	11	8,6	3	2,9	1	0,0	0	0,0	0
P2	27	18,5	5	63,0	17	7,4	2	11,1	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
P1	39	10,3	4	48,7	19	30,8	12	10,3	4	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>165</b>	<b>11,5</b>	<b>19</b>	<b>35,2</b>	<b>58</b>	<b>35,8</b>	<b>59</b>	<b>14,5</b>	<b>24</b>	<b>2,4</b>	<b>4</b>	<b>0,6</b>	<b>1</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>
C	35	5,7	2	31,4	11	17,1	6	28,6	10	11,4	4	2,9	1	0,0	0	2,9	1
I2	8	0,0	0	12,5	1	62,5	5	0,0	0	25,0	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0
II	6	0,0	0	33,3	2	50,0	3	16,7	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>49</b>	<b>4,1</b>	<b>2</b>	<b>28,6</b>	<b>14</b>	<b>28,6</b>	<b>14</b>	<b>22,4</b>	<b>11</b>	<b>12,2</b>	<b>6</b>	<b>2,0</b>	<b>1</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>2,0</b>	<b>1</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

**Tabela A 6** – Doença periodontal, por área interdentária, nos indivíduos das inumações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Septos	Categoria 0		Categoria 1		Categoria 2		Categoria 3		Categoria 4		Categoria 5		
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Maxilar superior</b>													
M3-M2	22	72,7	16	13,6	3	4,5	1	9,1	2	0,0	0	0,0	0
M2-M1	20	80,0	16	5,0	1	5,0	1	10,0	2	0,0	0	0,0	0
M1-P2	20	80,0	16	0,0	0	5,0	1	15,0	3	0,0	0	0,0	0
P2-P1	18	72,2	13	5,6	1	11,1	2	11,1	2	0,0	0	0,0	0
P1-C	18	61,1	11	5,6	1	16,7	3	11,1	2	5,6	1	0,0	0
<b>Região posterior</b>	<b>98</b>	<b>73,5</b>	<b>72</b>	<b>6,1</b>	<b>6</b>	<b>8,2</b>	<b>8</b>	<b>11,2</b>	<b>11</b>	<b>1,0</b>	<b>1</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>
C-I2	20	65,0	13	10,0	2	15,0	3	5,0	1	5,0	1	0,0	0
I2-I1	22	63,6	14	9,1	2	18,2	4	4,5	1	4,5	1	0,0	0
I1-I1	14	42,9	6	14,3	2	28,6	4	7,1	1	7,1	1	0,0	0
<b>Região anterior</b>	<b>56</b>	<b>58,9</b>	<b>33</b>	<b>10,7</b>	<b>6</b>	<b>19,6</b>	<b>11</b>	<b>5,4</b>	<b>3</b>	<b>5,4</b>	<b>3</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>68,2</b>	<b>105</b>	<b>7,8</b>	<b>12</b>	<b>12,3</b>	<b>19</b>	<b>9,1</b>	<b>14</b>	<b>2,6</b>	<b>4</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>
<b>Mandíbula</b>													
M3-M2	43	67,4	29	9,3	4	7,0	3	11,6	5	4,7	2	0,0	0
M2-M1	44	70,5	31	9,1	4	2,3	1	18,2	8	0,0	0	0,0	0
M1-P2	44	61,4	27	4,5	2	18,2	8	15,9	7	0,0	0	0,0	0
P2-P1	47	42,6	20	10,6	5	25,5	12	14,9	7	2,1	1	4,3	2
P1-C	43	34,9	15	9,3	4	32,6	14	14,0	6	7,0	3	2,3	1
<b>Região posterior</b>	<b>221</b>	<b>55,2</b>	<b>122</b>	<b>8,6</b>	<b>19</b>	<b>17,2</b>	<b>38</b>	<b>14,9</b>	<b>33</b>	<b>2,7</b>	<b>6</b>	<b>1,4</b>	<b>3</b>
C-I2	42	35,7	15	11,9	5	23,8	10	19,0	8	7,1	3	2,4	1
I2-I1	43	34,9	15	18,6	8	18,6	8	23,3	10	4,7	2	0,0	0
I1-I1	22	40,9	9	18,2	4	18,2	4	18,2	4	4,5	1	0,0	0
<b>Região anterior</b>	<b>107</b>	<b>36,4</b>	<b>39</b>	<b>15,9</b>	<b>17</b>	<b>20,6</b>	<b>22</b>	<b>20,6</b>	<b>22</b>	<b>5,6</b>	<b>6</b>	<b>0,9</b>	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>328</b>	<b>49,1</b>	<b>161</b>	<b>11,0</b>	<b>36</b>	<b>18,3</b>	<b>60</b>	<b>16,8</b>	<b>55</b>	<b>3,7</b>	<b>12</b>	<b>1,2</b>	<b>4</b>
<b>TOTAL</b>	<b>482</b>	<b>55,2</b>	<b>266</b>	<b>10,0</b>	<b>48</b>	<b>16,4</b>	<b>79</b>	<b>14,3</b>	<b>69</b>	<b>3,3</b>	<b>16</b>	<b>0,8</b>	<b>4</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

**Tabela A 7** – Doença periodontal, por área interdentária, nos ossos maxilares das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Septos	Categoria 0		Categoria 1		Categoria 2		Categoria 3		Categoria 4		Categoria 5		
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Maxilar superior</b>													
M3-M2	24	70,8	17	4,2	1	20,8	5	4,2	1	0,0	0	0,0	0
M2-M1	28	67,9	19	0,0	0	14,3	4	14,3	4	3,6	1	0,0	0
M1-P2	32	75,0	24	0,0	0	6,3	2	12,5	4	6,3	2	0,0	0
P2-P1	42	78,6	33	0,0	0	9,5	4	7,1	3	4,8	2	0,0	0
P1-C	42	78,6	33	4,8	2	4,8	2	7,1	3	4,8	2	0,0	0
<b>Região posterior</b>	<b>168</b>	<b>75,0</b>	<b>126</b>	<b>1,8</b>	<b>3</b>	<b>10,1</b>	<b>17</b>	<b>8,9</b>	<b>15</b>	<b>4,2</b>	<b>7</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>
C-I2	41	58,5	24	4,9	2	17,1	7	17,1	7	2,4	1	0,0	0
I2-I1	41	61,0	25	4,9	2	19,5	8	14,6	6	0,0	0	0,0	0
I1-I1	22	81,8	18	4,5	1	4,5	1	9,1	2	0,0	0	0,0	0
<b>Região anterior</b>	<b>104</b>	<b>64,4</b>	<b>67</b>	<b>4,8</b>	<b>5</b>	<b>15,4</b>	<b>16</b>	<b>14,4</b>	<b>15</b>	<b>1,0</b>	<b>1</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>272</b>	<b>71,0</b>	<b>193</b>	<b>2,9</b>	<b>8</b>	<b>12,1</b>	<b>33</b>	<b>11,0</b>	<b>30</b>	<b>2,9</b>	<b>8</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>
<b>Mandíbula</b>													
M3-M2	126	78,6	99	5,6	7	7,1	9	6,3	8	1,6	2	0,8	1
M2-M1	129	75,2	97	3,1	4	10,1	13	7,0	9	3,1	4	1,6	2
M1-P2	143	75,5	108	3,5	5	7,7	11	7,7	11	4,2	6	1,4	2
P2-P1	136	69,9	95	6,6	9	12,5	17	8,8	12	2,2	3	0,0	0
P1-C	149	69,8	104	8,7	13	11,4	17	8,1	12	2,0	3	0,0	0
<b>Região posterior</b>	<b>683</b>	<b>73,6</b>	<b>503</b>	<b>5,6</b>	<b>38</b>	<b>9,8</b>	<b>67</b>	<b>7,6</b>	<b>52</b>	<b>2,6</b>	<b>18</b>	<b>0,7</b>	<b>5</b>
C-I2	141	73,0	103	4,3	6	14,2	20	6,4	9	1,4	2	0,7	1
I2-I1	141	72,3	102	7,8	11	12,1	17	6,4	9	0,0	0	1,4	2
I1-I1	75	76,0	57	9,3	7	8,0	6	4,0	3	1,3	1	1,3	1
<b>Região anterior</b>	<b>357</b>	<b>73,4</b>	<b>262</b>	<b>6,7</b>	<b>24</b>	<b>12,0</b>	<b>43</b>	<b>5,9</b>	<b>21</b>	<b>0,8</b>	<b>3</b>	<b>1,1</b>	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>1040</b>	<b>73,6</b>	<b>765</b>	<b>6,0</b>	<b>62</b>	<b>10,6</b>	<b>110</b>	<b>7,0</b>	<b>73</b>	<b>2,0</b>	<b>21</b>	<b>0,9</b>	<b>9</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1312</b>	<b>73,0</b>	<b>958</b>	<b>5,3</b>	<b>70</b>	<b>10,9</b>	<b>143</b>	<b>7,9</b>	<b>103</b>	<b>2,2</b>	<b>29</b>	<b>0,7</b>	<b>9</b>

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas

**Tabela A 8** – Alterações nas enteses no esqueleto apendicular superior dos indivíduos das inunicações primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Lado	Sexo feminino						Sexo masculino						Total					
	Grau 1		Grau 2		Grau 1		Grau 2		Grau 3									
%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N				
<b>Ligamento conóide e ligamento trapezóide do ligamento coraco-clavicular/Escápula</b>																		
D	38,5	5	13	23,1	3	13	85,7	6	7	0,0	0	7	0,0	0	7	70,0	14	20
E	55,6	5	9	11,1	1	9	50,0	3	6	16,7	1	6	0,0	0	6	66,7	10	15
Total	45,5	10	22	18,2	4	22	69,2	9	13	7,7	1	13	0,0	0	13	68,6	24	35
<b>Músculo deltoideus/Escápula</b>																		
D	76,9	10	13	0,0	0	13	62,5	5	8	25,0	2	8	0,0	0	8	81,0	17	21
E	58,3	7	12	8,3	1	12	75,0	6	8	12,5	1	8	0,0	0	8	75,0	15	20
Total	68,0	17	25	4,0	1	25	68,8	11	16	18,8	3	16	0,0	0	16	78,0	32	41
<b>Músculo trapezium/Escápula</b>																		
D	69,2	9	13	0,0	0	13	75,0	6	8	12,5	1	8	0,0	0	8	76,2	16	21
E	25,0	3	12	0,0	0	12	75,0	6	8	12,5	1	8	0,0	0	8	50,0	10	20
Total	48,0	12	25	0,0	0	25	75,0	12	16	12,5	2	16	0,0	0	16	63,4	26	41
<b>Músculo trapezium/Clavícula</b>																		
D	41,2	7	17	29,4	5	17	42,9	3	7	28,6	2	7	0,0	0	7	70,8	17	24
E	58,8	10	17	5,9	1	17	62,5	5	8	12,5	1	8	0,0	0	8	68,0	17	25
Total	50,0	17	34	17,6	6	34	53,3	8	15	20,0	3	15	0,0	0	15	69,4	34	49
<b>Músculo deltoideus/Clavícula</b>																		
D	42,1	8	19	36,8	7	19	42,9	3	7	28,6	2	7	14,3	1	7	80,8	21	26
E	44,4	8	18	33,3	6	18	75,0	6	8	0,0	0	8	0,0	0	8	76,9	20	26
Total	43,2	16	37	35,1	13	37	60,0	9	15	13,3	2	15	6,7	1	15	78,8	41	52
<b>Ligamento costo-clavicular/Clavícula</b>																		
D	46,7	7	15	13,3	2	15	100	6	6	0,0	0	6	0,0	0	6	71,4	15	21
E	45,5	5	11	9,1	1	11	62,5	5	8	0,0	0	8	12,5	1	8	63,2	12	19
Total	46,2	12	26	11,5	3	26	78,6	11	14	0,0	0	14	7,1	1	14	67,5	27	40
<b>Latissimus dorsi, pectoralis major e teres major/Úmero</b>																		
D	52,6	10	19	15,8	3	19	44,4	4	9	33,3	3	9	0,0	0	9	71,4	20	28
E	56,3	9	16	0,0	0	16	62,5	5	8	12,5	1	8	0,0	0	8	62,5	15	24
Total	54,3	19	35	5,7	2	35	52,9	9	17	23,5	4	17	0,0	0	17	67,3	35	52
<b>Músculos supraspinatus e infraspinatus/Úmero</b>																		
D	40,0	4	10	0,0	0	10	40,0	2	5	20,0	1	5	0,0	0	5	46,7	7	15
E	30,0	3	10	10,0	1	10	50,0	1	2	0,0	0	2	0,0	0	2	35,7	5	14
Total	35,0	7	20	5,0	1	20	50,0	6	12	8,3	1	12	0,0	0	12	41,4	12	29
<b>Músculo subscapularis/Úmero</b>																		
D	44,4	4	9	0,0	0	9	42,9	3	7	14,3	1	7	0,0	0	7	50,0	8	16
E	58,3	7	12	8,3	1	12	33,3	2	6	0,0	0	6	0,0	0	6	55,6	10	18
Total	52,4	11	21	4,8	1	21	38,5	5	13	7,7	1	13	0,0	0	13	52,9	18	34
<b>Músculo deltoideus/Úmero</b>																		
D	70,0	14	20	15,0	3	20	50,0	6	12	41,7	5	12	8,3	1	12	90,6	29	32
E	66,7	10	15	20,0	3	15	60,0	6	10	10,0	1	10	10,0	1	10	84,0	21	25
Total	68,6	24	35	17,1	6	35	54,5	12	22	27,3	6	22	9,1	2	22	87,7	50	57
<b>Origem comum dos extensores e anconeus/Úmero</b>																		
D	42,9	6	14	28,6	4	14	70,0	7	10	20,0	2	10	0,0	0	10	79,2	19	24
E	64,3	9	14	7,1	1	14	72,7	8	11	0,0	0	11	0,0	0	11	72,0	18	25
Total	53,6	15	28	17,9	5	28	71,4	15	21	9,5	2	21	0,0	0	21	75,5	37	49
<b>Origem comum dos flexores/Úmero</b>																		
D	63,2	12	19	10,5	2	19	75,0	9	12	8,3	1	12	0,0	0	12	77,4	24	31
E	55,6	10	18	5,6	1	18	72,7	8	11	0,0	0	11	0,0	0	11	65,5	19	29
Total	59,5	22	37	8,1	3	37	73,9	17	23	4,3	1	23	0,0	0	23	71,7	43	60
<b>Músculo biceps brachii/Rádio</b>																		
D	37,5	6	16	31,3	5	16	25,0	2	8	37,5	3	8	0,0	0	8	66,7	16	24
E	41,7	5	12	16,7	2	12	55,6	5	9	11,1	1	9	0,0	0	9	61,9	13	21
Total	39,3	11	28	25,0	7	28	41,2	7	17	23,5	4	17	0,0	0	17	64,4	29	45
<b>Pronator teres/Rádio</b>																		
D	62,5	15	24	16,7	4	24	66,7	6	9	11,1	1	9	0,0	0	9	78,8	26	33
E	35,7	5	14	14,3	2	14	87,5	7	8	0,0	0	8	0,0	0	8	63,6	14	22
Total	52,6	20	38	15,8	6	38	76,5	13	17	5,9	1	17	0,0	0	17	72,7	40	55
<b>Músculos triceps brachii e anconeus/Ulna</b>																		
D	36,8	7	19	5,3	1	19	33,3	3	9	11,1	1	9	0,0	0	9	42,9	12	28
E	29,4	5	17	0,0	0	17	40,0	4	10	0,0	0	10	10,0	1	10	37,0	10	27
Total	33,3	12	36	2,8	1	36	36,8	7	19	5,3	1	19	5,3	1	19	40,0	22	55
<b>Músculo brachialis/Ulna</b>																		
D	37,5	6	16	25,0	4	16	66,7	6	9	22,2	2	9	0,0	0	9	72,0	18	25
E	31,3	5	16	12,5	2	16	77,8	7	9	0,0	0	9	0,0	0	9	56,0	14	25
Total	34,4	11	32	18,8	6	32	72,2	13	18	11,1	2	18	0,0	0	18	64,0	32	50

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas; D - Direito; E - Esquerdo

**Tabela A 9** – Alterações nas enteses no esqueleto apendicular inferior dos indivíduos das inunções primárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Lado	Sexo feminino									Sexo masculino									Total		
	Grau 1			Grau 2			Grau 3			Grau 1			Grau 2			Grau 3			%	n	N
	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N
<b>Obliquus externus abdominis/Osso coxal</b>																					
D	64,3	9	14	14,3	2	14	0,0	0	14	60,0	6	10	30,0	3	10	0,0	0	10	83,3	20	24
E	41,7	5	12	33,3	4	12	0,0	0	12	62,5	5	8	25,0	2	8	0,0	0	8	80,0	16	20
Total	53,8	14	26	23,1	6	26	0,0	0	26	61,1	11	18	27,8	5	18	0,0	0	18	81,8	36	44
<b>Músculos extensores da coxa/Osso coxal</b>																					
D	61,1	11	18	22,2	4	18	5,6	1	18	55,6	5	9	33,3	3	9	0,0	0	9	88,9	24	27
E	50,0	7	14	28,6	4	14	0,0	0	14	50,0	4	8	25,0	2	8	12,5	1	8	81,8	18	22
Total	56,3	18	32	25,0	8	32	0,0	0	32	52,9	9	17	29,4	5	17	5,9	1	17	83,7	41	49
<b>Músculos gluteus minimus, gluteus medius e piriformis/Fémur</b>																					
D	31,6	6	19	42,1	8	19	0,0	0	19	45,5	5	11	54,5	6	11	0,0	0	11	83,3	25	30
E	36,8	7	19	26,3	5	19	5,3	1	19	30,0	3	10	60,0	6	10	0,0	0	10	75,9	22	29
Total	34,2	13	38	34,2	13	38	2,6	1	38	38,1	8	21	57,1	12	21	0,0	0	21	79,7	47	59
<b>Músculo gluteus maximus/Fémur</b>																					
D	40,0	10	25	48,0	12	25	4,0	1	25	28,6	4	14	64,3	9	14	0,0	0	14	92,3	36	39
E	41,7	10	24	45,8	11	24	0,0	0	24	58,3	7	12	41,7	5	12	0,0	0	12	91,7	33	36
Total	40,8	20	49	46,9	23	49	2,0	1	49	42,3	11	26	53,8	14	26	0,0	0	26	92,0	69	75
<b>Tendão do Psoas major/Fémur</b>																					
D	55,0	11	20	20,0	4	20	0,0	0	20	53,8	7	13	15,4	2	13	15,4	2	13	78,8	26	33
E	60,0	12	20	15,0	3	20	0,0	0	20	45,5	5	11	27,3	3	11	9,1	1	11	77,4	24	31
Total	57,5	23	40	17,5	7	40	0,0	0	40	50,0	12	24	20,8	5	24	12,5	3	24	78,1	50	64
<b>Músculos longis, brevis e magnus/Fémur</b>																					
D	55,6	15	27	22,2	6	27	3,7	1	27	37,5	6	16	56,3	9	16	6,3	1	16	88,4	38	43
E	58,3	14	24	25,0	6	24	0,0	0	24	61,5	8	13	30,8	4	13	7,7	1	13	89,2	33	37
Total	56,9	29	51	23,5	12	51	2,0	1	51	48,3	14	29	44,8	13	29	6,9	2	29	88,8	71	80
<b>Músculo gastrocnemius/Fémur</b>																					
D	21,1	4	19	10,5	2	19	0,0	0	19	35,7	5	14	7,1	1	14	0,0	0	14	36,4	12	33
E	15,8	3	19	0,0	0	19	0,0	0	19	20,0	2	10	10,0	1	10	0,0	0	10	20,7	6	29
Total	18,4	7	38	5,3	2	38	0,0	0	38	29,2	7	24	8,3	2	24	0,0	0	24	29,0	18	62
<b>Inserção do obturador externus/Fémur</b>																					
D	33,3	6	18	16,7	3	18	0,0	0	18	30,0	3	10	10,0	1	10	0,0	0	10	46,4	13	28
E	42,9	9	21	9,5	2	21	0,0	0	21	11,1	1	9	44,4	4	9	0,0	0	9	53,3	16	30
Total	38,5	15	39	12,8	5	39	0,0	0	39	21,1	4	19	26,3	5	19	0,0	0	19	50,0	29	58
<b>Rectus femoris e intermedius vastus do tendão quadríceps/Patela</b>																					
D	21,4	3	14	21,4	3	14	0,0	0	14	37,5	3	8	25,0	2	8	12,5	1	8	54,5	12	22
E	50,0	5	10	10,0	1	10	0,0	0	10	40,0	4	10	20,0	2	10	10,0	1	10	65,0	13	20
Total	33,3	8	24	16,7	4	24	0,0	0	24	38,9	7	18	22,2	4	18	11,1	2	18	59,5	25	42
<b>Ligamento patelar/Tíbia</b>																					
D	35,3	6	17	5,9	1	17	0,0	0	17	64,7	11	17	17,6	3	17	11,8	2	17	67,6	23	34
E	52,9	9	17	0,0	0	17	0,0	0	17	81,3	13	16	12,5	2	16	0,0	0	16	72,7	24	33
Total	44,1	15	34	2,9	1	34	0,0	0	34	72,7	24	33	15,2	5	33	6,1	2	33	70,1	47	67
<b>Músculo soleus/Tíbia</b>																					
D	57,1	12	21	19,0	4	21	0,0	0	21	58,8	10	17	23,5	4	17	0,0	0	17	78,9	30	38
E	61,5	16	26	15,4	4	26	0,0	0	26	56,3	9	16	25,0	4	16	0,0	0	16	78,6	33	42
Total	59,6	28	47	17,0	8	47	0,0	0	47	57,6	19	33	24,2	8	33	0,0	0	33	78,8	63	80
<b>Ligamento tibio-fibular/Tíbia</b>																					
D	61,5	8	13	0,0	0	13	0,0	0	13	64,3	9	14	7,1	1	14	0,0	0	14	66,7	18	27
E	61,1	11	18	11,1	2	18	0,0	0	18	84,6	11	13	0,0	0	13	0,0	0	13	77,4	24	31
Total	61,3	19	31	6,5	2	31	0,0	0	31	74,1	20	27	3,7	1	27	0,0	0	27	72,4	42	58
<b>Ligamento deltoideus/Tíbia</b>																					
D	25,0	3	12	0,0	0	12	0,0	0	12	30,0	3	10	0,0	0	10	0,0	0	10	27,3	6	22
E	13,3	2	15	6,7	1	15	0,0	0	15	25,0	3	12	0,0	0	12	0,0	0	12	22,2	6	27
Total	18,5	5	27	3,7	1	27	0,0	0	27	27,3	6	22	0,0	0	22	0,0	0	22	24,5	12	49
<b>Músculo biceps femoris e ligamento colateral lateral do joelho/Fíbula</b>																					
D	35,0	7	20	0,0	0	20	0,0	0	20	0,0	0	13	30,8	4	13	0,0	0	13	33,3	11	33
E	39,1	9	23	8,7	2	23	0,0	0	23	23,1	3	13	15,4	2	13	0,0	0	13	44,4	16	36
Total	37,2	16	43	4,7	2	43	0,0	0	43	11,5	3	26	23,1	6	26	0,0	0	26	39,1	27	69
<b>Ligamentos colaterais fibulares/Fíbula</b>																					
D	22,2	4	18	0,0	0	18	0,0	0	18	23,1	3	13	7,7	1	13	0,0	0	13	25,8	8	31
E	29,4	5	17	0,0	0	17	0,0	0	17	36,4	4	11	0,0	0	11	0,0	0	11	32,1	9	28
Total	25,7	9	35	0,0	0	35	0,0	0	35	29,2	7	24	4,2	1	24	0,0	0	24	28,8	17	59
<b>Ligamento tibio-fibular/Fíbula</b>																					
D	50,0	10	20	25,0	5	20	0,0	0	20	53,8	7	13	30,8	4	13	0,0	0	13	78,8	26	33
E	47,6	10	21	33,3	7	21	0,0	0	21	60,0	9	15	6,7	1	15	0,0	0	15	75,0	27	36
Total	48,8	20	41	29,3	12	41	0,0	0	41	57,1	16	28	17,9	5	28	0,0	0	28	76,8	53	69
<b>Tendão de Achilles/Calcâneo</b>																					
D	75,0	15	20	15,0	3	20	0,0	0	20	47,4	9	19	36,8	7	19	0,0	0	19	87,2	34	39
E	83,3	15	18	5,6	1	18	0,0	0	18	64,3	9	14	21,4	3	14	0,0	0	14	87,5	28	32
Total	78,9	30	38	10,5	4	38	0,0	0	38	54,5	18	33	30,3	10	33	0,0	0	33	87,3	62	71
<b>Músculos intrínsecos/Calcâneo</b>																					
D	72,2	13	18	0,0	0	18	0,0	0	18	46,7	7	15	33,3	5	15	0,0	0	15	75,8	25	33
E	68,8	11	16	6,3	1	16	0,0	0	16	76,9	10	13	0,0	0	13	0,0	0	13	75,9	22	29
Total	70,6	24	34	2,9	1	34	0,0	0	34	60,7	17	28	17,9	5	28	0,0	0	28	75,8	47	62

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas; D - Direito; E - Esquerdo

**Tabela A 10** – Alterações nas enteses no esqueleto apendicular superior de indivíduos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Osso	Enteses	Lado	Total		Grau 1			Grau 2			Grau 3			
			%	n	%	n	N	%	n	N	%	n	N	
Escápula	Ligamento conóide e ligamento trapezóide do ligamento coraco-clavicular	D	73,7	28	38	47,4	18	38	21,1	8	38	0,0	0	38
		E	68,4	26	38	50,0	19	38	18,4	7	38	0,0	0	38
	Músculo <i>deltoideus</i>	D	70,7	29	41	61,0	25	41	9,8	4	41	0,0	0	41
		E	73,8	31	42	59,5	25	42	14,3	6	42	0,0	0	42
	Músculo <i>trapezium</i>	D	50,0	20	40	50,0	20	40	0,0	0	40	0,0	0	40
		E	42,9	18	42	42,9	18	42	0,0	0	42	0,0	0	42
Clavícula	Músculo <i>trapezium</i>	D	43,9	36	82	43,9	36	82	0,0	0	82	0,0	0	82
		E	44,0	40	91	38,5	35	91	5,5	5	91	0,0	0	91
	Músculo <i>deltoideus</i>	D	88,4	76	86	73,3	63	86	14,0	12	86	1,2	1	86
		E	76,3	74	97	57,7	56	97	18,6	18	97	0,0	0	97
	Ligamento costo-clavicular	D	51,8	29	56	35,7	20	56	14,3	8	56	1,8	1	56
		E	55,1	38	69	40,6	28	69	11,6	8	69	0,0	0	69
Úmero	<i>Latissimus dorsi</i> , <i>pectoralis major</i> e <i>teres major</i>	D	61,5	24	39	43,6	17	39	17,9	7	39	0,0	0	39
		E	77,6	38	49	65,3	32	49	12,2	6	49	0,0	0	49
	Músculos <i>supraspinatus</i> e <i>infraspinatus</i>	D	47,8	11	23	43,5	10	23	4,3	1	23	0,0	0	23
		E	40,0	8	20	40,0	8	20	0,0	0	20	0,0	0	20
	Músculo <i>subscapularis</i>	D	64,3	18	28	46,4	13	28	17,9	5	28	0,0	0	28
		E	50,0	12	24	45,8	11	24	4,2	1	24	0,0	0	24
	Músculo <i>deltoideus</i>	D	75,6	34	45	53,3	24	45	20,0	9	45	2,2	1	45
		E	76,8	43	56	57,1	32	56	17,9	10	56	1,8	1	56
	Origem comum dos extensores e <i>anconeus</i>	D	71,4	30	42	64,3	27	42	7,1	3	42	0,0	0	42
		E	62,5	30	48	54,2	26	48	8,3	4	48	0,0	0	48
Origem comum dos flexores	D	59,6	28	47	57,4	27	47	2,1	1	47	0,0	0	47	
	E	62,5	30	48	62,5	30	48	0,0	0	48	0,0	0	48	
Rádio	Músculo <i>biceps brachii</i>	D	68,6	59	86	53,5	46	86	14,0	12	86	1,2	1	86
		E	71,8	61	85	60,0	51	85	10,6	9	85	0,0	0	85
	<i>Pronator teres</i>	D	50,0	47	94	46,8	44	94	3,2	3	94	0,0	0	94
		E	58,8	57	97	53,6	52	97	5,2	5	97	0,0	0	97
Ulna	Músculos <i>triceps brachii</i> e <i>anconeus</i>	D	47,3	35	74	44,6	33	74	2,7	2	74	0,0	0	74
		E	50,7	34	67	46,3	31	67	3,0	2	67	1,5	1	67
	Músculo <i>brachialis</i>	D	71,1	64	90	57,8	52	90	12,2	11	90	1,1	1	90
		E	74,1	63	85	64,7	55	85	9,4	8	85	0,0	0	85

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas; D - Direito; E - Esquerdo

**Tabela A 11** – Alterações nas enteses no esqueleto apendicular inferior de indivíduos das inumações secundárias da igreja de N. Sra. da Anunciada.

Osso	Enteses	Lado	Total		Grau 1		Grau 2		Grau 3					
			%	n	%	n	%	n	%	n				
Osso coxal	<i>Obliquus externus abdominis</i>	D	69,0	20	29	51,7	15	29	13,8	4	29	3,4	1	29
		E	71,4	15	21	52,4	11	21	19,0	4	21	0,0	0	21
	Músculos extensores da coxa	D	69,2	27	39	35,9	14	39	23,1	9	39	10,3	4	39
		E	69,4	25	36	47,2	17	36	19,4	7	36	2,8	1	36
Fémur	Músculos <i>gluteus minimus, gluteus medius e piriformis</i>	D	73,3	22	30	43,3	13	30	30,0	9	30	0,0	0	30
		E	77,1	27	35	51,4	18	35	25,7	9	35	0,0	0	35
	Músculo <i>gluteus maximus</i>	D	74,4	32	43	48,8	21	43	23,3	10	43	2,3	1	43
		E	87,8	43	49	53,1	26	49	32,7	16	49	2,0	1	49
	Tendão do <i>Psoas major</i>	D	75,0	24	32	53,1	17	32	18,8	6	32	3,1	1	32
		E	64,9	24	37	45,9	17	37	18,9	7	37	0,0	0	37
	Músculos <i>longis, brevis e magnus</i>	D	78,8	41	52	53,8	28	52	21,2	11	52	3,8	2	52
		E	87,0	47	54	57,4	31	54	29,6	16	54	0,0	0	54
	Músculo <i>gastrocnemius</i>	D	65,7	23	35	60,0	21	35	5,7	2	35	0,0	0	35
		E	59,4	19	32	53,1	17	32	6,3	2	32	0,0	0	32
	Inserção do obturador <i>externus</i>	D	52,9	18	34	38,2	13	34	14,7	5	34	0,0	0	34
		E	68,8	22	32	53,1	17	32	15,6	5	32	0,0	0	32
Patela	<i>Rectus femoris e intermedius vastus</i> do tendão quadríceps	D	61,1	44	72	45,8	33	72	13,9	10	72	1,4	1	72
		E	67,7	42	62	58,1	36	62	9,7	6	62	0,0	0	62
Tíbia	Ligamento patelar	D	70,0	35	50	60,0	30	50	10,0	5	50	0,0	0	50
		E	70,3	26	37	62,2	23	37	8,1	3	37	0,0	0	37
	Músculo <i>soleus</i>	D	80,3	49	61	65,6	40	61	14,8	9	61	0,0	0	61
		E	76,0	38	50	58,0	29	50	16,0	8	50	2,0	1	50
	Ligamento tibio-fibular	D	69,4	25	36	63,9	23	36	5,6	2	36	0,0	0	36
		E	64,7	33	51	56,9	29	51	7,8	4	51	0,0	0	51
Ligamento <i>deltoideus</i>	D	40,0	12	30	40,0	12	30	0,0	0	30	0,0	0	30	
	E	50,0	20	40	47,5	19	40	0,0	0	40	2,5	1	40	
Fíbula	Músculo <i>biceps femoris</i> e ligamento colateral lateral do joelho	D	61,7	29	47	44,7	21	47	12,8	6	47	4,3	2	47
		E	40,8	20	49	34,7	17	49	6,1	3	49	0,0	0	49
	Ligamentos colaterais fibulares	D	52,5	32	61	47,5	29	61	4,9	3	61	0,0	0	61
		E	49,1	28	57	42,1	24	57	7,0	4	57	0,0	0	57
	Ligamento tibio-fibular	D	78,4	58	74	60,8	45	74	17,6	13	74	0,0	0	74
E		72,5	50	69	60,9	42	69	11,6	8	69	0,0	0	69	
Calcâneo	Tendão de <i>Achilles</i>	D	75,0	66	88	58,0	51	88	12,5	11	88	4,5	4	88
		E	81,6	71	87	64,4	56	87	13,8	12	87	3,4	3	87
	Músculos intrínsecos	D	60,5	49	81	53,1	43	81	6,2	5	81	1,2	1	81
		E	48,8	41	84	42,9	36	84	4,8	4	84	1,2	1	84

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas; D - Direito; E - Esquerdo

**Tabela A 12** – Osteocondromas múltiplos no indivíduo do Enterramento 37 da igreja de N. Sra. da Anunciada.

<b>Osso</b>	<b>Nº OC</b>	<b>Localização (nº)</b>	<b>Tipo</b>	<b>Dimensões (mm)*</b>		
Rádio direito	2	<i>Proximal (1):</i>				
		Anterolateral, colo do rádio	Séssil	6,3 X 6,3 X 1,1		
		<i>Distal (1):</i>				
		Medial, diáfise	Séssil	-		
Rádio esquerdo	1	Distal, medial, diáfise	Séssil	18,0 X 7,3 X 7,4		
Ulna direita	1	Distal, posterior, diáfise	Séssil	7,6 X 4,5 X 1,0		
Mão	3	Diáfise do 4º metacárpico direito, dorsal (1)	Séssil	1,7 X 5,7 X 1,6		
		Diáfise de falange proximal, dorsal (1)	Séssil	2,5 X 2,6 X 0,8		
		Diáfise de falange proximal, dorsal (1)	Séssil	1,1 X 1,5 X 0,5		
3ª costela direita	1	Diáfise, bordo inferior (1)	Séssil	9,0 X 7,6 X 7,1		
Osso coxal direito	1	Isquion, superfície interna (1)	Séssil	16,5 X 10,9 X 5,5		
Fémur direito	9	<i>Proximal (4):</i>				
		Anterolateral, adjacente ao colo femural	Séssil	? X 15,0 X 11,8		
		Posterior, adjacente ao grande trocanter	Séssil	8,5 X 16,9 X 9,1		
		Posterior, adjacente ao grande trocanter	Séssil	12,9 X 10,4 X 4,1		
		Posterior, adjacente ao pequeno trocanter	Séssil	15,9 X 31,2 X 9,1		
		<i>Distal (5):</i>				
		Anterolateral, diáfise	Séssil	2,7 X 10,5 X 0,3		
		Anterolateral, metáfise	Séssil	8,0 X 26,0 X 0,5		
		Anteromedial, metáfise	Séssil	13,3 X 20,8 X 4,0		
		Posterior, metáfise, adjacente ao côndilo lateral	Séssil	19,0 X 30,0 X 16,8		
		Posterior, metáfise	Séssil	9,4 X 6,7 X 2,7		
		Fémur esquerdo	6	<i>Proximal (2):</i>		
				Anterior, colo femural	Séssil	10,6 X 17,4 X 5,7
Posterior, adjacente ao pequeno trocanter	Séssil			11,3 X 13,3 X 9,9		
<i>Distal (4):</i>						
Anterior, metáfise	Séssil			9,5 X 7,7 X 0,3		
Anteromedial, metáfise	Séssil			3,8 X 5,1 X 1,9		
Posterolateral, adjacente ao côndilo lateral	Séssil			23,8 X 40,9 X 10,9		
Posteromedial, adjacente ao côndilo medial	Séssil	25,6 X 32,2 X 2,7				
Tíbia direita	9	<i>Proximal (8):</i>				
		Anteromedial, metáfise	Séssil	6,5 X 7,2 X 0,6		
		Medial, metáfise,	Séssil	7,4 X 11,5 X 5,4		
		Medial, metáfise	Séssil	7,9 X 11,7 X 4,2		
		Lateral, metáfise	Séssil	14,1 X 12,1 X 7,3		
		Posterolateral, metáfise	Séssil	12,9 X 15,5 X 9,1		
		Posteromedial, metáfise	Séssil	13,7 X 38,6 X 9,3		
		Medial, diáfise	Séssil	17,2 X 17,1 X 7,2		
		Posterior, diáfise	Pedunculado	23,8 X 29,8 X 9,8		
		<i>Distal (1):</i>				
Lateral, inserção do ligament tíbio-fibular	Séssil	9,5 X 27,0 X 6,4				
Tíbia esquerda	5	<i>Proximal (3):</i>				
		Medial, metáfise	Indeterminado	-		
		Medial, metáfise	Séssil	6,6 X 6,3 X 1,1		
		Medial, metáfise	Séssil	8,8 X 14,9 X 5,9		
		<i>Distal (2):</i>				
		Posterior, metáfise	Séssil	11,2 X 13,7 X 3,0		
		Posterior, metáfise	Séssil	5,9 X 8,5 X 2,6		
Fíbula direita	5	<i>Proximal (5):</i>				
		Medial, metáfise	Séssil	1,3 X 22,5 X 6,4		
		Medial, metáfise	Séssil	5,4 X 7,2 X 3,8		
		Anterior, metáfise	Séssil	19,2 X 17,9 X 5,9		
		Posteromedial, metáfise	Séssil	12,8 X 20,3 X 7,3		
Lateral, metáfise	Séssil	4,0 X 5,0 X 3,5				
Pés (falanges)	3	Extremidade proximal, dorsal (1)	Séssil	9,2 X 1,3 X 2,3		
		Extremidade distal, dorsal (1)	Séssil	2,5 X 2,3 X 1,3		
		Diáfise, dorsal (1)	Séssil	4,4 X 3,5 X 2,2		
<b>Total</b>	<b>46</b>					

Legenda: Nº/nº- número; OC- osteocondromas; \*- Dimensões: lateral-medial X proximal-distal X altura.

**Tabela A 13** – Estatística descritiva e resultados dos testes das medidas efectuadas nos ossos dos indivíduos das inumações primária da capela do Espírito Santo.

Ossos	Medida	Sexo	N	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	D.P.	U	Z	P
Úmero	Diâmetro mínimo da diáfise	F	16	14,80	14,72	12,79	17,20	1,16	5,000	-3,953	<b>0,000</b>
		M	10	17,90	17,84	15,92	19,83	1,33			
	Diâmetro máximo da diáfise	F	16	19,53	20,09	16,25	21,34	1,58	10,000	-3,689	<b>0,000</b>
		M	10	22,36	21,94	20,60	25,80	1,62			
	Diâmetro vertical da cabeça	F	23	39,20	39,32	35,14	43,88	2,16	1,000	-4,296	<b>0,000</b>
		M	9	46,05	45,36	43,30	49,28	2,15			
	Diâmetro transversal da cabeça	F	21	37,02	37,36	34,32	39,12	1,34	0,000	-3,900	<b>0,000</b>
		M	7	43,07	42,77	40,63	46,37	1,87			
	Largura bicondiliana	F	20	51,32	52,81	40,62	57,54	3,87	0,000	-4,399	<b>0,000</b>
		M	10	61,12	60,00	57,79	69,25	3,48			
Perímetro mínimo	F	16	53,16	53,75	46,00	58,50	3,78	2,500	-3,938	<b>0,000</b>	
	M	9	63,61	64,00	57,00	70,00	3,99				
Fémur	Diâmetro antero-posterior ao meio	F	18	26,37	26,25	21,79	30,45	2,07	24,500	-2,906	<b>0,004</b>
		M	9	29,31	29,20	25,10	31,70	2,06			
	Diâmetro transversal ao meio	F	18	24,21	24,40	20,76	28,87	2,08	13,000	-3,498	<b>0,000</b>
		M	9	27,81	27,30	26,00	30,60	1,81			
	Diâmetro antero-posterior subtrocantariano	F	22	24,11	24,19	20,03	27,42	1,95	19,000	-3,700	<b>0,000</b>
		M	10	27,71	27,60	24,20	30,12	1,84			
	Diâmetro transversal subtrocantariano	F	22	25,92	26,01	22,38	28,61	1,75	14,000	-3,903	<b>0,000</b>
		M	10	29,85	29,88	27,00	34,40	2,20			
	Diâmetro vertical da cabeça	F	24	40,49	40,48	36,58	45,86	2,17	7,000	-4,271	<b>0,000</b>
		M	10	45,84	46,01	43,88	47,59	1,21			
Diâmetro transversal da cabeça	F	23	39,85	39,80	36,30	44,41	1,84	4,000	-4,349	<b>0,000</b>	
	M	10	45,19	45,03	42,85	47,55	1,43				
Perímetro ao meio	F	18	78,19	77,75	68,00	91,00	5,09	11,000	-3,397	<b>0,001</b>	
	M	8	89,44	91,25	80,00	98,50	6,09				
Tibia	Diâmetro antero-posterior_buraco nutritivo	F	21	28,88	28,57	25,29	34,39	2,31	12,500	-3,711	<b>0,000</b>
		M	9	34,41	34,62	30,50	38,37	2,69			
	Diâmetro transversal_buraco nutritivo	F	21	21,58	21,89	16,74	26,63	2,30	22,500	-3,260	<b>0,001</b>
		M	9	24,70	24,50	23,50	27,10	1,11			
Perímetro mínimo	F	17	64,53	66,00	51,00	70,00	5,25	0,000	-3,968	<b>0,000</b>	
	M	8	75,75	76,00	72,00	79,50	2,83				
Astrágalo	Comprimento máximo	F	20	46,54	46,91	41,82	50,91	2,23	1,000	-4,018	<b>0,000</b>
		M	8	53,32	53,43	50,78	55,50	1,43			
	Altura	F	17	27,81	27,92	24,97	31,36	1,46	0,000	-3,779	<b>0,000</b>
Calcâneo	Comprimento do corpo	F	15	50,17	50,16	44,65	53,60	2,25	1,000	-3,630	<b>0,000</b>
		M	7	56,03	55,38	52,95	59,59	2,15			
	Largura máxima	F	15	36,79	37,29	31,20	40,64	2,65	4,000	-3,420	<b>0,001</b>
		M	7	43,01	44,14	40,00	45,58	2,41			

D.P.- Desvio padrão; F - Feminino; M - Masculino; N - Número de observações



**Tabela A 14** – Desgaste dentário nos indivíduos adultos das inuações primárias da capela do Espírito Santo.

Maxilar superior	N	Grau 1		Grau 2		Grau 3		Grau 4		Grau 5		Grau 6		Grau 7		Grau 8	
		%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
M3	14	64,3	9	35,7	5	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
M2	31	58,1	18	29,0	9	0,0	0	9,7	3	3,2	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0
M1	25	12,0	3	36,0	9	36,0	9	8,0	2	4,0	1	4,0	1	0,0	0	0,0	0
P2	29	51,7	15	24,1	7	6,9	2	3,4	1	10,3	3	3,4	1	0,0	0	0,0	0
P1	27	55,6	15	14,8	4	11,1	3	3,7	1	3,7	1	7,4	2	0,0	0	3,7	1
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>126</b>	<b>47,6</b>	<b>60</b>	<b>27,0</b>	<b>34</b>	<b>11,1</b>	<b>14</b>	<b>5,6</b>	<b>7</b>	<b>4,8</b>	<b>6</b>	<b>3,2</b>	<b>4</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,8</b>	<b>1</b>
C	33	9,1	3	30,3	10	24,2	8	12,1	4	9,1	3	0,0	0	6,1	2	9,1	3
I2	33	0,0	0	42,4	14	18,2	6	12,1	4	0,0	0	9,1	3	3,0	1	15,2	5
II	33	0,0	0	6,1	2	39,4	13	18,2	6	9,1	3	9,1	3	0,0	0	18,2	6
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>99</b>	<b>3,0</b>	<b>3</b>	<b>26,3</b>	<b>26</b>	<b>27,3</b>	<b>27</b>	<b>14,1</b>	<b>14</b>	<b>6,1</b>	<b>6</b>	<b>6,1</b>	<b>6</b>	<b>3,0</b>	<b>3</b>	<b>14,1</b>	<b>14</b>
<b>Mandíbula</b>																	
M3	14	50,0	7	35,7	5	14,3	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
M2	27	37,0	10	33,3	9	18,5	5	7,4	2	3,7	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0
M1	15	6,7	1	26,7	4	20,0	3	40,0	6	0,0	0	6,7	1	0,0	0	0,0	0
P2	28	42,9	12	32,1	9	10,7	3	7,1	2	7,1	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0
P1	36	50,0	18	25,0	9	13,9	5	5,6	2	5,6	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0
<b>Total dentes posteriores</b>	<b>120</b>	<b>40,0</b>	<b>48</b>	<b>30,0</b>	<b>36</b>	<b>15,0</b>	<b>18</b>	<b>10,0</b>	<b>12</b>	<b>4,2</b>	<b>5</b>	<b>0,8</b>	<b>1</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>
C	41	7,3	3	31,7	13	36,6	15	14,6	6	7,3	3	0,0	0	0,0	0	2,4	1
I2	42	0,0	0	26,2	11	33,3	14	28,6	12	7,1	3	4,8	2	0,0	0	0,0	0
II	35	0,0	0	2,9	1	37,1	13	54,3	19	5,7	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0
<b>Total dentes anteriores</b>	<b>118</b>	<b>2,5</b>	<b>3</b>	<b>21,2</b>	<b>25</b>	<b>35,6</b>	<b>42</b>	<b>31,4</b>	<b>37</b>	<b>6,8</b>	<b>8</b>	<b>1,7</b>	<b>2</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,8</b>	<b>1</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

**Tabela A 15** – Doença periodontal, por área interdentária, nos indivíduos das inuações primárias na capela do Espírito Santo.

Septos	N	Categoria 0		Categoria 1		Categoria 2		Categoria 3		Categoria 4		Categoria 5	
Maxilar superior		%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
M3-M2	54	59,3	32	16,7	9	11,1	6	3,7	2	5,6	3	3,7	2
M2-M1	52	57,7	30	5,8	3	21,2	11	5,8	3	3,8	2	5,8	3
M1-P2	54	61,1	33	9,3	5	13,0	7	9,3	5	3,7	2	3,7	2
P2-P1	55	58,2	32	12,7	7	20,0	11	5,5	3	0,0	0	3,6	2
P1-C	53	52,8	28	20,8	11	11,3	6	9,4	5	1,9	1	3,8	2
<b>Região posterior</b>	<b>268</b>	<b>57,8</b>	<b>155</b>	<b>13,1</b>	<b>35</b>	<b>15,3</b>	<b>41</b>	<b>6,7</b>	<b>18</b>	<b>3,0</b>	<b>8</b>	<b>4,1</b>	<b>11</b>
C-I2	40	30,0	12	25,0	10	12,5	5	22,5	9	2,5	1	7,5	3
I2-II	54	37,0	20	24,1	13	9,3	5	20,4	11	0,0	0	9,3	5
II-II	27	37,0	10	22,2	6	11,1	3	18,5	5	3,7	1	7,4	2
<b>Região anterior</b>	<b>121</b>	<b>34,7</b>	<b>42</b>	<b>24,0</b>	<b>29</b>	<b>10,7</b>	<b>13</b>	<b>20,7</b>	<b>25</b>	<b>1,7</b>	<b>2</b>	<b>8,3</b>	<b>10</b>
<b>Total</b>	<b>389</b>	<b>50,6</b>	<b>197</b>	<b>16,5</b>	<b>64</b>	<b>13,9</b>	<b>54</b>	<b>11,1</b>	<b>43</b>	<b>2,6</b>	<b>10</b>	<b>5,4</b>	<b>21</b>
<b>Mandíbula</b>													
M3-M2	56	66,1	37	10,7	6	10,7	6	8,9	5	3,6	2	0,0	0
M2-M1	55	69,1	38	3,6	2	14,5	8	12,7	7	0,0	0	0,0	0
M1-P2	58	67,2	39	3,4	2	12,1	7	12,1	7	5,2	3	0,0	0
P2-P1	57	54,4	31	10,5	6	15,8	9	12,3	7	1,8	1	5,3	3
P1-C	58	41,4	24	19,0	11	10,3	6	20,7	12	5,2	3	3,4	2
<b>Região posterior</b>	<b>284</b>	<b>59,5</b>	<b>169</b>	<b>9,5</b>	<b>27</b>	<b>12,7</b>	<b>36</b>	<b>13,4</b>	<b>38</b>	<b>3,2</b>	<b>9</b>	<b>1,8</b>	<b>5</b>
C-I2	57	29,8	17	26,3	15	10,5	6	21,1	12	12,3	7	0,0	0
I2-II	58	37,9	22	29,3	17	8,6	5	20,7	12	3,4	2	0,0	0
II-II	35	51,4	18	22,9	8	8,6	3	14,3	5	2,9	1	0,0	0
<b>Região anterior</b>	<b>150</b>	<b>38,0</b>	<b>57</b>	<b>26,7</b>	<b>40</b>	<b>9,3</b>	<b>14</b>	<b>19,3</b>	<b>29</b>	<b>6,7</b>	<b>10</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>434</b>	<b>52,1</b>	<b>226</b>	<b>15,4</b>	<b>67</b>	<b>11,5</b>	<b>50</b>	<b>15,4</b>	<b>67</b>	<b>4,4</b>	<b>19</b>	<b>1,2</b>	<b>5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>826</b>	<b>51,2</b>	<b>423</b>	<b>15,9</b>	<b>131</b>	<b>12,6</b>	<b>104</b>	<b>13,3</b>	<b>110</b>	<b>3,5</b>	<b>29</b>	<b>3,1</b>	<b>26</b>

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas

**Tabela A 16** – Alterações nas enteses no esqueleto apendicular superior dos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.

Lado	Sexo feminino						Sexo masculino						Total		
	Grau 1		Grau 2		Grau 1		Grau 2		Grau 1		Grau 2		%	n	N
<b>Ligamento conóide e ligamento trapezóide do ligamento coraco-</b>															
D	55,0	11	20	5,0	1	20	60,0	3	5	0,0	0	5	60,0	15	25
E	19,0	4	21	14,3	3	21	80,0	4	5	0,0	0	5	42,3	11	26
Total	36,6	15	41	9,8	4	41	70,0	7	10	0,0	0	10	51,0	26	51
<b>Músculo deltoideus/Escápula</b>															
D	52,6	10	19	0,0	0	19	40,0	2	5	0,0	0	5	50,0	12	24
E	47,4	9	19	0,0	0	19	40,0	2	5	0,0	0	5	45,8	11	24
Total	50,0	19	38	0,0	0	38	40,0	4	10	0,0	0	10	47,9	23	48
<b>Músculo trapezium/Escápula</b>															
D	42,1	8	19	0,0	0	19	40,0	2	5	0,0	0	5	41,7	10	24
E	22,2	4	18	0,0	0	18	40,0	2	5	0,0	0	5	26,1	6	23
Total	32,4	12	37	0,0	0	37	40,0	4	10	0,0	0	10	34,0	16	47
<b>Músculo trapezium/Clavícula</b>															
D	47,6	10	21	4,8	1	21	60,0	3	5	20,0	1	5	57,7	15	26
E	50,0	11	22	0,0	0	22	80,0	4	5	0,0	0	5	55,6	15	27
Total	48,8	21	43	2,3	1	43	70,0	7	10	10,0	1	10	56,6	30	53
<b>Músculo deltoideus/Clavícula</b>															
D	45,5	10	22	22,7	5	22	80,0	4	5	0,0	0	5	70,4	19	27
E	52,2	12	23	13,0	3	23	80,0	4	5	0,0	0	5	67,9	19	28
Total	48,9	22	45	17,8	8	45	80,0	8	10	0,0	0	10	69,1	38	55
<b>Ligamento costo-clavicular/Clavícula</b>															
D	47,6	10	21	0,0	0	21	80,0	4	5	0,0	0	5	53,8	14	26
E	34,8	8	23	8,7	2	23	80,0	4	5	0,0	0	5	50,0	14	28
Total	40,9	18	44	4,5	2	44	80,0	8	10	0,0	0	10	51,9	28	54
<b>Latissimus dorsi, pectoralis major e teres major/Úmero</b>															
D	47,6	10	21	0,0	0	21	80,0	4	5	0,0	0	5	53,8	14	26
E	36,8	7	19	0,0	0	19	80,0	4	5	0,0	0	5	45,8	11	24
Total	42,5	17	40	0,0	0	40	80,0	8	10	0,0	0	10	50,0	25	50
<b>Músculos supraspinatus e infraspinatus/Úmero</b>															
D	35,0	7	20	0,0	0	20	20,0	1	5	0,0	0	5	32,0	8	25
E	11,1	2	18	0,0	0	18	0,0	0	4	0,0	0	4	9,1	2	22
Total	23,7	9	38	0,0	0	38	11,1	1	9	0,0	0	9	21,3	10	47
<b>Músculo subscapularis/Úmero</b>															
D	52,6	10	19	0,0	0	19	60,0	3	5	0,0	0	5	54,2	13	24
E	23,5	4	17	0,0	0	17	100	5	5	0,0	0	5	41	9	22
Total	38,9	14	36	0,0	0	36	80,0	8	10	0,0	0	10	47,8	22	46
<b>Músculo deltoideus/Úmero</b>															
D	61,9	13	21	9,5	2	21	80,0	4	5	0,0	0	5	73,1	19	26
E	50,0	10	20	10,0	2	20	80,0	4	5	20,0	1	5	68,0	17	25
Total	56,1	23	41	9,8	4	41	80,0	8	10	10,0	1	10	70,6	36	51
<b>Origem comum dos extensores e anconeus/Úmero</b>															
D	64,7	11	17	5,9	1	17	80,0	4	5	0,0	0	5	72,7	16	22
E	33,3	6	18	5,6	1	18	60,0	3	5	0,0	0	5	43,5	10	23
Total	48,6	17	35	5,7	2	35	70,0	7	10	0,0	0	10	57,8	26	45
<b>Origem comum dos flexores/Úmero</b>															
D	46,7	7	15	0,0	0	15	0,0	0	5	0,0	0	5	35,0	7	20
E	31,6	6	19	0,0	0	19	0,0	0	5	0,0	0	5	25,0	6	24
Total	0,0	0	34	0,0	0	34	0,0	0	10	0,0	0	10	29,5	13	44
<b>Músculo biceps brachii/Rádio</b>															
D	42,9	9	21	0,0	0	21	80,0	4	5	0,0	0	5	50,0	13	26
E	38,1	8	21	0,0	0	21	80,0	4	5	0,0	0	5	46,2	12	26
Total	40,5	17	42	0,0	0	42	80,0	8	10	0,0	0	10	48,1	25	52
<b>Pronator teres/Rádio</b>															
D	30,0	6	20	0,0	0	20	80,0	4	5	0,0	0	5	40,0	10	25
E	21,1	4	19	0,0	0	19	60,0	3	5	0,0	0	5	29,2	7	24
Total	25,6	10	39	0,0	0	39	70,0	7	10	0,0	0	10	34,7	17	49
<b>Músculos triceps brachii e anconeus/Ulna</b>															
D	33,3	7	21	0,0	0	21	40,0	2	5	0,0	0	5	34,6	9	26
E	14,3	3	21	0,0	0	21	20,0	1	5	0,0	0	5	15,4	4	26
Total	23,8	10	42	0,0	0	42	30,0	3	10	0,0	0	10	25,0	13	52
<b>Músculo brachialis/Ulna</b>															
D	60,0	12	20	0,0	0	20	50,0	2	4	0,0	0	4	58,3	14	24
E	38,1	8	21	0,0	0	21	60,0	3	5	0,0	0	5	42,3	11	26
Total	48,8	20	41	0,0	0	41	55,6	5	9	0,0	0	9	50,0	25	50

n - N° de casos observados; N - N° total de observações realizadas; D - Direito; E - Esquerdo

**Tabela A 17 – Alterações nas enteses no esqueleto apendicular inferior dos indivíduos das inumações primárias da capela do Espírito Santo.**

Lado	Sexo feminino									Sexo masculino									Total		
	Grau 1			Grau 2			Grau 3			Grau 1			Grau 2			Grau 3					
	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N
<b>Obliquus externus abdominis/Osso coxal</b>																					
D	60,0	12	20	15,0	3	20	0,0	0	20	60,0	3	5	20,0	1	5	20,0	1	5	80,0	20	25
E	52,4	11	21	14,3	3	21	4,8	1	21	60,0	3	5	40,0	2	5	0,0	0	5	76,9	20	26
Total	56,1	23	41	14,6	6	41	2,4	1	41	60,0	6	10	30,0	3	10	10,0	1	10	78,4	40	51
<b>Músculos extensores da coxa/Osso coxal</b>																					
D	50,0	7	14	14,3	2	14	0,0	0	20	20,0	1	5	60,0	3	5	0,0	0	5	68,4	13	19
E	58,3	7	12	0,0	0	12	0,0	0	21	40,0	2	5	60,0	3	5	0,0	0	5	70,6	12	17
Total	53,8	14	26	7,7	2	26	0,0	0	41	30,0	3	10	60,0	6	10	0,0	0	10	69,4	25	36
<b>Músculos gluteus minimus, gluteus medius e piriformis/Fêmur</b>																					
D	55,6	10	18	27,8	5	18	0,0	0	18	80,0	4	5	20,0	1	5	0,0	0	5	87,0	20	23
E	43,8	7	16	25,0	4	16	0,0	0	16	75,0	3	4	25,0	1	4	0,0	0	4	75,0	15	20
Total	50,0	17	34	26,5	9	34	0,0	0	34	77,8	7	9	22,2	2	9	0,0	0	9	81,4	35	43
<b>Músculo gluteus maximus/Fêmur</b>																					
D	76,2	16	21	14,3	3	21	0,0	0	21	60,0	3	5	40,0	2	5	0,0	0	5	92,3	24	26
E	71,4	15	21	9,5	2	21	0,0	0	21	80,0	4	5	20,0	1	5	0,0	0	5	84,6	22	26
Total	73,8	31	42	11,9	5	42	0,0	0	42	70,0	7	10	30,0	3	10	0,0	0	10	88,5	46	52
<b>Tendão do Psoas major/Fêmur</b>																					
D	52,6	10	19	5,3	1	19	0,0	0	19	0,0	0	4	25,0	1	4	25,0	1	4	56,5	13	23
E	61,1	11	18	0,0	0	18	0,0	0	18	80,0	4	5	0,0	0	5	0,0	0	5	65,2	15	23
Total	56,8	21	37	2,7	1	37	0,0	0	37	44,4	4	9	11,1	1	9	11,1	1	9	60,9	28	46
<b>Músculos longis, brevis e magnus/Fêmur</b>																					
D	54,5	12	22	13,6	3	22	0,0	0	22	40,0	2	5	40,0	2	5	0,0	0	5	70,4	19	27
E	80,0	16	20	0,0	0	21	0,0	0	21	80,0	4	5	20,0	1	5	0,0	0	5	80,8	21	26
Total	66,7	28	42	7,0	3	43	0,0	0	43	60,0	6	10	30,0	3	10	0,0	0	10	75,5	40	53
<b>Músculo gastrocnemius/Fêmur</b>																					
D	5,3	1	19	0,0	0	19	0,0	0	19	50,0	2	4	0,0	0	4	0,0	0	4	13,0	3	23
E	10,5	2	19	0,0	0	19	0,0	0	19	20,0	1	5	0,0	0	5	0,0	0	5	12,5	3	24
Total	7,9	3	38	0,0	0	38	0,0	0	38	33,3	3	9	0,0	0	9	0,0	0	9	12,8	6	47
<b>Inserção do obturador externus/Fêmur</b>																					
D	63,2	12	19	5,3	1	19	0,0	0	19	40,0	2	5	0,0	0	5	0,0	0	5	62,5	15	24
E	50,0	10	20	5,0	1	20	0,0	0	20	20,0	1	5	0,0	0	5	0,0	0	5	48,0	12	25
Total	56,4	22	39	5,1	2	39	0,0	0	39	30,0	3	10	0,0	0	10	0,0	0	10	55,1	27	49
<b>Rectus femoris e intermedius vastus do tendão quadríceps/Patela</b>																					
D	30,0	6	20	15,0	3	20	10,0	2	20	60,0	3	5	0,0	0	5	20,0	1	5	60,0	15	25
E	22,7	5	22	22,7	5	22	4,5	1	22	60,0	3	5	20,0	1	5	0,0	0	5	55,6	15	27
Total	26,2	11	42	19,0	8	42	7,1	3	42	60,0	6	10	10,0	1	10	10,0	1	10	57,7	30	52
<b>Ligamento patelar/Tíbia</b>																					
D	22,7	5	22	0,0	0	22	0,0	0	22	100	5	5	0,0	0	5	0,0	0	5	37,0	10	27
E	13,6	3	22	0,0	0	22	0,0	0	22	100	5	5	0,0	0	5	0,0	0	5	29,6	8	27
Total	18,2	8	44	0,0	0	44	0,0	0	44	100	10	10	0,0	0	10	0,0	0	10	33,3	18	54
<b>Músculo soleus/Tíbia</b>																					
D	40,0	8	20	10,0	2	20	0,0	0	20	80,0	4	5	20,0	1	5	0,0	0	5	60,0	15	25
E	56,5	13	23	4,3	1	23	0,0	0	23	60,0	3	5	20,0	1	5	0,0	0	5	64,3	18	28
Total	48,8	21	43	7,0	3	43	0,0	0	43	70,0	7	10	20,0	2	10	0,0	0	10	62,3	33	53
<b>Ligamento tibio-fibular/Tíbia</b>																					
D	44,4	8	18	5,6	1	18	0,0	0	18	40,0	2	5	0,0	0	5	0,0	0	5	47,8	11	23
E	57,9	11	19	0,0	0	19	0,0	0	19	66,7	2	3	0,0	0	3	0,0	0	3	59,1	13	22
Total	51,4	19	37	2,7	1	37	0,0	0	37	50,0	4	8	0,0	0	8	0,0	0	8	53,3	24	45
<b>Ligamento deltoideus/Tíbia</b>																					
D	18,8	3	16	0,0	0	16	0,0	0	16	20,0	1	5	0,0	0	5	0,0	0	5	19,0	4	21
E	11,1	2	18	0,0	0	18	0,0	0	18	40,0	2	5	0,0	0	5	0,0	0	5	17,4	4	23
Total	14,7	5	34	0,0	0	34	0,0	0	34	30,0	3	10	0,0	0	10	0,0	0	10	18,2	8	44
<b>Músculo biceps femoris e ligamento colateral lateral do joelho/Fíbula</b>																					
D	23,5	4	17	0,0	0	17	0,0	0	17	60,0	3	5	0,0	0	5	0,0	0	5	31,8	7	22
E	25,0	4	16	0,0	0	16	0,0	0	16	40,0	2	5	0,0	0	5	0,0	0	5	28,6	6	21
Total	24,2	8	33	0,0	0	33	0,0	0	33	50,0	5	10	0,0	0	10	0,0	0	10	30,2	13	43
<b>Ligamentos colaterais fibulares/Fíbula</b>																					
D	12,5	2	16	0,0	0	16	0,0	0	16	25,0	1	4	0,0	0	4	0,0	0	4	15,0	3	20
E	15,4	2	13	0,0	0	13	0,0	0	13	25,0	1	4	0,0	0	4	0,0	0	4	17,6	3	17
Total	13,8	4	29	0,0	0	29	0,0	0	29	25,0	2	8	0,0	0	8	0,0	0	8	16,2	6	37
<b>Ligamento tibio-fibular/Fíbula</b>																					
D	62,5	10	16	12,5	2	16	0,0	0	16	20,0	1	5	0,0	0	5	0,0	0	5	61,9	13	21
E	70,6	12	17	0,0	0	17	0,0	0	17	50,0	2	4	0,0	0	4	0,0	0	4	66,7	14	21
Total	66,7	22	33	6,1	2	33	0,0	0	33	33,3	3	9	0,0	0	9	0,0	0	9	64,3	27	42
<b>Tendão de Achilles/Calcâneo</b>																					
D	52,9	9	17	17,6	3	17	0,0	0	17	60,0	3	5	20,0	1	5	20,0	1	5	77,3	17	22
E	75,0	12	16	0,0	0	16	0,0	0	16	50,0	2	4	25,0	1	4	0,0	0	4	75,0	15	20
Total	63,6	21	33	9,1	3	33	0,0	0	33	55,6	5	9	22,2	2	9	0,0	0	9	76,2	32	42
<b>Músculos intrínsecos/Calcâneo</b>																					
D	56,3	9	16	0,0	0	16	0,0	0	16	75,0	3	4	0,0	0	4	0,0	0	4	60,0	12	20
E	60,0	9	15	0,0	0	15	0,0	0	15	100	4	4	0,0	0	4	0,0	0	4	68,4	13	19
Total	58,1	18	31	0,0	0	31	0,0	0	31	87,5	7	8	0,0	0	8	0,0	0	8	64,1	25	39

n - Nº de casos observados; N - Nº total de observações realizadas; D - Direito; E - Esquerdo

**Tabela A 18** – Alterações ósseas no esqueleto axial do indivíduo do Enterramento 2, da Cripta 3, da capela do Espírito Santo.

Vértebras	Corpo vertebral			Articulações apofisárias			Articulações costo-clavicular		
	Lesões erosivas	Lesões proliferativas	Anquilose	Lesões erosivas	Lesões proliferativas	Anquilose	Lesões erosivas	Lesões proliferativas	Anquilose
C1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C3	- (Superior)	- (Superior)	+	- (Superior)	- (Superior)	+	-	-	-
C4	+ (Inferior)	+ (Inferior)	+	- (Inferior)	- (Inferior)	+	-	-	-
C5	+	+	-	-	-	-	-	-	-
C6	+	+	-	-	-	-	-	-	-
C7	+	+	-	-	-	-	-	-	-
T1	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
T2	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
T3	-	-	-	+	+	-	+	+	-
T4	-	-	-	+	+	-	+	+	-
T5	+	+	-	-	-	-	-	-	-
T6	+	+	-	-	-	-	-	-	-
T7	+	+	-	+	+	-	+	+	-
T8	+	+	-	+	+	-	-	-	-
T9	-	-	-	+	+	-	+	+	-
T10	-	-	-	-	-	-	+	+	-
T11	-	-	-	-	-	-	+	+	-
T12	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
L1	-	-	-	+	+	-	-	-	-
L2	-	-	-	+	+	+	-	-	-
L3	-	-	-	+	+	+	-	-	-
L4	-	-	-	+	+	-	-	-	-
L5	-	-	-	+	+	-	-	-	-
Sacro	-	-	-	+	+	-	-	-	-

Presença de alterações (+); ausência de alterações (-)