



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Sofia Bárbara Bacarin da Silva

“TOMAR” OS OSSOS DE ST^a M^o DOS OLIVAIS

Estudo paleobiológico de uma amostra osteológica humana

**Dissertação no âmbito do Mestrado de Evolução e Biologia Humanas orientada pela
Professora Doutora Ana Luísa Santos e Doutora Célia Lópes e apresentada ao
Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra**

Janeiro de 2020

Faculdade de Ciências e Tecnologia
da Universidade de Coimbra

“Tomar” os ossos de St^a Maria dos Olivais

Estudo paleobiológico de uma amostra osteológica
humana

Sofia Bárbara Bacarin da Silva

Dissertação no âmbito do Mestrado de Evolução e Biologia Humanas orientada pela Professora Doutora Ana Luísa Santos e Doutora Célia Lópes e apresentada ao Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra

Janeiro de 2020



UNIVERSIDADE DE
COIMBRA

Aos vivos:

Pais, que me ensinaram a sonhar e a não desistir face às dificuldades

Avós e tios, por todo o apoio que nos têm dado

Sérgio, pelo amor, companhia, estabilidade e incentivo

Telmo, por me tornar mais forte a cada queda

Agatha, por nunca me abandonar nos momentos de desespero

Aos mortos:

A todos os indivíduos, hoje sem nome,

que me deram a honra de estudar os seus ossos

AGRADECIMENTOS

Para o melhor ou pior, a Natureza fez o Homem um ser dependente do seu semelhante, onde reconhece um elemento de apoio, conforto, força e sabedoria. Por isso não podia deixar de agradecer a todo um conjunto de pessoas que tornaram possível a conclusão de mais uma etapa da minha vida. São imensos os nomes de quem me ajudou, de forma direta ou indireta, continua ou esporádica, durante toda a minha formação académica e pessoal mas sobretudo nestes dois anos e meio. Apesar de não caberem todos nesta folha, como a minha tia disse uma vez: “o coração tem espaço infinito” e, por isso, quem não se encontrar aqui saiba que não foi esquecido!

Queria agradecer em primeiro lugar à Professora Ana Luísa Santos pela orientação e compreensão, quando se tornou necessário mudar o tema de tese, pelas contínuas chamadas de atenção e conselhos. E à Célia Lopes, sempre presente para esclarecimentos de dúvidas, mas que mais do que orientadora foi amiga ao apoiar todo o processo de mudança de casa e início de vida em Évora.

À Professora Teresa Fernandes, por me permitir estudar esta amostra; Cláudia Relvado e Ana Curto, pelo grande apoio, conselhos e boa disposição durante os debates ao almoço; e Catarina Cândido, que me colocou em contacto com todas elas.

Ao arqueólogo Sérgio Pereira e antropóloga Sónia Ferro, por me facultarem dados de campo imprescindíveis sobre antropologia funerária das escavações de St^a Maria dos Olivais.

À Professora Susana Martínez, cuja aula de necrópoles medievais e enterramentos de bruxas, no meu primeiro ano de licenciatura em arqueologia, fez nascer em mim a paixão pelos esqueletos. À Professora Cláudia Umbelino, com quem tive o primeiro contacto com ossos humanos durante um *workshop* de osteologia humana em Mértola; e Sandra Assis, com quem tive imenso prazer em escavar durante três anos, que me forneceu alguma bibliografia e me aconselhou sobre o melhor local onde poderia aprofundar o meu conhecimento sobre Antropologia Biológica: Coimbra.

Ao Telmo Pereira, o meu “pai arqueólogo”, por acreditar em mim mesmo quando eu não acredito, por ter contribuído tanto para o meu crescimento enquanto pessoa e profissional e por todos os desafios que me coloca, que mais não servem para me fortalecer.

À Catarina Magalhães, por me ter feito mudar de ideias quanto ao abandonar o mestrado quando vi que o primeiro tema se estava a tornar inconcebível; ao Bruno

Fernandes, por todo o apoio incondicional, amparo e consolo nos meus momentos difíceis; Henrique Nogueira e Fábio Alves, por todos os momentos e conversas loucas; Bia, Ricardo e Fábio, que me fizeram recuperar a alegria de viver e esperança no futuro, durante o meu primeiro ano de mestrado; Nadais, colega e amigo, por me lembrar que ainda sou jovem e errar é humano; Sónia Soares, Valeria Moreira, Joana Zuzarte e Fernando Mestre, colegas incríveis e exemplos de perseverança.

E, claro, um agradecimento muito especial à minha família, pelo sacrifício e apoio ao longo de todo o meu percurso académico; ao Sérgio e à Agatha, pelo amor incondicional e força, por me incentivarem a lutar pelo meu futuro mas sobretudo por me transmitirem calma e segurança quando sinto o meu mundo desabar.

SUMÁRIO

RESUMO	i
ABSTRACT	ii
ÍNDICE DE FIGURAS	iii
ÍNDICE DE TABELAS	vi
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Breve contextualização cronológica e social	1
1.1 A Igreja de St^a M^a dos Olivais: localização, história, intervenções arqueológicas e estudos paleobiológicos	2
1.3 Objetivos de estudo	5
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	7
2.1. Apresentação do material.....	7
2.2. Métodos de trabalho laboratorial e análise paleobiológica	7
3. RESULTADOS.....	11
3.1. Estado de conservação	11
3.2. Idade à morte.....	11
3.3. Diagnose sexual.....	12
3.4. Carateres métricos: estatura, robustez e achatamento.....	14
3.5. Carateres discretos cranianos e pós-cranianos.....	17
3.6. A cavidade oral.....	21
3.6.1 Estado dos dentes e alvéolos	21
3.6.2 Desgaste dentário: atrito oclusal, mesial e distal	22
3.7. Patologia da cavidade oral.....	25
3.7.1 Tártaro	25
3.7.2 Cárie	27
3.7.3 Doença periodontal	30
3.7.4 Inflamação periapical	31
3.7.5 Hipoplasias de esmalte dentário.....	32
3.8. Patologia não oral.....	35
3.8.1 Trauma.....	35
3.8.2 Patologia infecciosa.....	36
3.8.3 Patologia degenerativa	37
3.8.4 Patologia não degenerativa de carater erosivo ou stresse biomecânico	42
3.8.5 Patologia metabólica	48

3.8.6 Patologia congénita	48
3.8.7 Patologia neoplástica.....	49
3.8.8 Patologia de causa incerta	49
4. DISCUSSÃO	51
5. CONCLUSÃO	91
5. BIBLIOGRAFIA.....	97
ANEXOS	115
ÂPENDICES.....	119
ESTAMPAS	135

RESUMO

Entre 2007/2009, o espaço em torno da igreja de St^a Maria dos Olivais (Tomar, Santarém) foi intervencionado ao abrigo do Programa Polis, S.A. com vista à requalificação urbana. Destas intervenções resultaram cerca de 3650 exumações e 1504 ossários, encontrando-se já estudados 256 indivíduos.

O principal objetivo desta dissertação é a análise paleobiológica de 30 indivíduos provenientes da Área 18, escavada em 2008/2009, e as metodologias utilizadas deram preferência às anteriormente escolhidas por autores que estudaram esta coleção.

Existem 14 adultos (nove homens, quatro mulheres, um indeterminado) e 16 não adultos a que se tentou também estimar o sexo. A média estatura dos adultos estão dentro do expectável (homens: $162,2 \pm 6,90\text{cm}$; mulheres: $151,0 \pm 5,92\text{cm}$) mas a robustez dos seus ossos foi maior que a dos indivíduos anteriormente estudados. Foram ainda registados 86 dentes decíduos (29 *in situ*) e 593 permanentes (248 *in situ*), todos com algum tipo de desgaste, e 96 alvéolos reabsorvidos. A presença de hipoplasias afetou principalmente não adultos (56,3%).

Existiam manifestações patológicas em todos os adultos (100%) e sete não adultos (43,8%). A cárie esteve presente em 26 indivíduos, tártaro em 19, doença periodontal em seis, inflamação periapical em dois. Entre os adultos as manifestações ósseas mais frequentemente observadas derivavam de alterações no local de inserção das enteses e ligamentos amarelos (100%), seguida pela presença de osteoartrose (64,3%) e remodelações de traumas (71,4%). Já entre os não adultos, foi mais frequente a ocorrência de traumas e possíveis patologias infecciosas (12,5%, cada).

No futuro, será necessário estudar os ossários associados aos enterramentos, os caracteres morfológicos dentários, continuar com a análise de isótopos e, talvez, desenvolver uma metodologia de estimativa sexual em não adultos com base em regressões logísticas, aplicadas a partir dos valores métricos de todos os adultos de St^a Maria dos Olivais cujo sexo foi estimado.

Palavras-Chave: Idade Média/Moderna; Igreja; Necrópole; Templários; Reconquista; Antropologia Biológica

ABSTRACT

Between 2007/2009, the space around the church of St^a Maria dos Olivais (Tomar, Santarém) was excavated under the *Programa Polis, S.A.* for urban requalification. From these interventions resulted 3650 exhumations and 1504 ossuaries and till now there are 256 individuals already studied.

The main objective of this dissertation is the paleobiological analysis of 30 skeletons from Area 18, excavated in 2008/2009, and the methodologies used gave preference to those previously chosen by authors who studied this collection.

There are 14 adults (nine men, four women, one undetermined) and 16 non-adults, which we also tried to estimate the sex. The average height of adults is within expectations (men: $162,2 \pm 6.90\text{cm}$; women: $151,0 \pm 5.92\text{cm}$) but the robusticity of their bones was greater than that of the individuals previously studied. There are 86 deciduous teeth (29 *in situ*) and 593 permanent (248 *in situ*), all with some type of wear, and 96 reabsorbed alveoli. The presence of hypoplasias affected mainly non-adults (56,3%).

There were pathological manifestations in all adults (100%) and seven non-adults (43.8%). Caries was present in 26 individuals, tartar in 19, periodontal disease in six, periapical inflammation in two. Among adults, the most frequently observed bone manifestations were due to changes in the yellow ligaments and entheses ligaments insertion site (100%), followed by the presence of osteoarthritis (64,3%) and trauma remodeling (71,4%). Among non adults, traumas and possible infectious pathologies were the most frequent (12,5%, each).

In the future, it will be necessary to study the ossuaries associated with burials, dental morphological characters, continue with isotope analysis and, perhaps, develop a methodology for sexual estimation in non-adults based on logistic regressions, applied from the metric values of all the adults of St^a Maria dos Olivais whose sex was estimated.

Key words: Middle/Modern Ages; Church; Necropolis; Templars; Reconquista; Biological Anthropology

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1.1 Localização geográfica da cidade de Tomar, distrito de Santarém.....	2
Fig. 1.2 Vista geral da cidade de Tomar com localização da Igreja de St ^a M ^a dos Olivais.....	3
Fig. 3.1 Distribuição dos indivíduos da amostra segundo a classe etária.....	11
Fig. 3.2 Distribuição dos indivíduos adultos da amostra por sexo e idade à morte.....	12
Fig. 3.3 Distribuição dos graus de gravidade de cárie entre as arcadas dos adultos.....	29
Fig. 3.4 Distribuição dos graus de gravidade de cárie por arcada entre os dentes decíduos dos não adultos	29
Fig. 3.5 Distribuição dos graus de gravidade de cárie por arcada entre os dentes permanentes dos não adultos.....	30
Fig. 3.6 Grau de doença periodontal atribuído aos espaços interalveolares dos adultos e não consoante a arcada dentária.....	31
Fig. 4.1 Distribuição do tipo de inumação por faixa etária.....	53
Fig. 4.2 Distribuição do tipo de inumação por sexo entre os adultos.....	54
Fig. 4.3 Tipo de objeto associado aos enterramentos e distribuído por faixa etária.....	55

ESTAMPAS

Fig. 1 Vista lateral da fachada da igreja de St ^a M ^a dos Olivais.....	135
Fig. 2 Planta referente aos momentos de intervenção da Obra I e II em torno da igreja de St ^a M ^a dos Olivais.....	135
Fig. 3 Posições dos membros superiores e inferiores observadas durante as escavações da Obra II.....	136
Fig. 4 Vista frontal da mandíbula do não adulto 18.837 onde se observam alterações possivelmente derivadas de doença periodontal.....	137
Fig. 5 Vista lateral esquerda da mandíbula do não adulto 18.837 onde parece existir manifestações de doença periodontal.....	137
Fig. 6 A) Vista bucal da maxila do indivíduo 18.053 onde se observa uma cavidade cística.....	138
Fig. 7 Vista exterior da maxila onde se observa destruição e remodelação óssea e interior onde se pode observar a formação de orifícios.....	138
Fig. 8 Vista frontal da mandíbula do indivíduo 18.410 com um orifício junto ao incisivo lateral direito.....	139
Fig. 9 Vista visceral de um fragmento de costela com evidências de trauma pertencente ao indivíduo 18.053.....	139
Fig. 10 Frontal do indivíduo 18.940 com depressão consequente de trauma.....	140

Fig. 11 Formação de calo ósseo derivado de trauma no parietal direito do indivíduo 18.940.....	140
Fig. 12 Radiografia tirada ao crânio do indivíduo 18.940 onde se observa uma linha de fratura e formação de calo ósseo derivado de trauma.....	141
Fig. 13 Esterno do indivíduo 18.1068 onde em vista anterior se registou um calo ósseo.....	141
Fig. 14 Pormenor de remodelação óssea na extremidade méso-distal da ulna direita em norma lateral do indivíduo 18.1402.....	141
Fig. 15 Fíbula direita do indivíduo 18.1072 onde se registou remodelação óssea derivada de trauma na extremidade proximal do osso.....	141
Fig. 16 Formação de osso novo sobre a face visceral de uma costela verdadeira direita do não adulto 18.912.....	142
Fig. 17 Fragmentos de duas vértebras torácicas em vista anterior do indivíduo 18.849 com orifícios e deposição de osso novo no interior dos corpos.....	142
Fig. 18 Dois fragmentos da zona proximal anterior da tíbia direita, com crescimento de osso novo, pertencente ao não adulto 18.912.....	143
Fig. 19 Cavidade nasal e palato do indivíduo 18.1072; vista anteromesial da diáfise da tíbia e fíbula esquerdas com formação de osso novo.....	144
Fig. 20 Duas vértebras pertencentes ao indivíduo 18.706 com nódulo de Schmorl na zona superior em norma posterior e arcos fundidos.....	144
Fig. 21 Pormenor da alteração no local de inserção do ligamento deltoide do úmero esquerdo do indivíduo 18.1072.....	144
Fig. 22 Vista superior da clavícula direita onde se observa uma elevação óssea atípica na zona de inserção do ligamento deltoide do indivíduo 18.439.....	145
Fig. 23 Afetação da articulação do calcâneo do indivíduo 18.884 por osteocondrite dissecante.....	145
Fig. 24 Afetação da articulação do fémur esquerdo com a respetiva tíbia por osteocondrite dissecante no indivíduo 18.1072.....	146
Fig. 25 Afetação por osteocondrite dissecante da articulação da tíbia com o calcâneo esquerdo do indivíduo 18.1414.....	146
Fig. 26 Rádios do indivíduo 18.415 com diferentes tamanhos entre lateralidades.....	146
Fig. 27 Fémur direito em norma posterior do indivíduo 18.1024 onde se observa uma ligeira curvatura na zona proximal do osso.....	147
Fig. 28 Fémures do indivíduo 18.884 com encurtamento dos colos femurais, possivelmente um caso de <i>coxa vara</i>	147
Fig. 29 Tábua interna do frontal do indivíduo 18.1072 onde na região posterior esquerda se formou um osteoma.....	147

- Fig. 30 Vista posterior do crânio do indivíduo 18.706 onde se vê no parietal esquerdo uma ligeira ondulação; cartilagem tiroidea calcificada em vista anterior.....148
- Fig. 31 Vista anterior do coxal direito do indivíduo 18.719 com uma depressão e osso novo deposto de forma irregular.....148
- Fig. 32 Tálus direito do indivíduo 18.884 com dois orifícios císticos em norma lateral.....149
- Fig. 33 Tábua interna do parietal direito do indivíduo 18.940 onde se formou uma elevação óssea de morfologia irregular.....149
- Fig. 34 Elevação óssea de aproximadamente 2mm no parietal direito, na região de cruzamento da sutura coronal e sagital, do indivíduo 18.1068.....149
- Fig. 35 Manifestações ósseas de aparente caráter erosivo na extremidade proximal do 5º metatarso do indivíduo 18.828 em norma lateral.....150
- Fig. 36 Manifestações semelhantes às observadas no esqueleto 18.928, em norma lateral do 5º metatarsos do indivíduo 18.1068.....150
- Fig. 37 Naviculares do indivíduo 18.1402 em vista de articulação com os cuneiformes. No limiar da articulação é possível ver uma ligeira labiação, no entanto não há destruição osteolítica associada.....151
- Fig. 38 1ª falange de lateralidade desconhecida do indivíduo 18.1414 onde é possível ver um crescimento de osso amorfo sobre a face dorsal.....151

ÍNDICE DE TABELAS

Tab. 1.2 Distribuição do número de indivíduos adultos já estudados da coleção de St ^a M ^a dos Olivais - Obra I e II (Tomar, Santarém).....	5
Tab. 1.3 Distribuição do n ^o de indivíduos não adultos já estudados da coleção de St ^a M ^a dos Olivais - Obra I e II (Tomar, Santarém).....	5
Tab. 2.1 Classificação dos diferentes estádios etários de não adultos e idades correspondentes.....	8
Tab. 3.1 Comparação dos resultados obtidos para a estimativa sexual dos oito não adultos analisáveis.....	12
Tab. 3.2 Resultados obtidos a partir da aplicação da metodologia de Luna <i>et al.</i> (2017) nos oito indivíduos não adultos cujos ílios puderam ser analisados.....	13
Tab. 3.3 Confrontação dos resultados obtidos entre o observador A e B a partir da aplicação da metodologia de Luna <i>et al.</i> (2017).....	14
Tab. 3.4 Apresentação dos valores da estatura média em cm consoante o osso e sexo dos adultos.....	15
Tab. 3.5 Valores médios para o cálculo de robustez nos adultos consoante os ossos e sexo dos indivíduos.....	16
Tab. 3.6 Médias gerais entre sexos dos índices de achatamento dos fémures e tíbias dos indivíduos adultos.....	17
Tab. 3.7 Registo da presença e ausência de caracteres discretos cranianos, consoante a vista, entre os adultos da amostra.....	17
Tab. 3.8 Registo da presença e ausência de caracteres discretos na mandíbula entre os indivíduos adultos da amostra de St ^a M ^a dos Olivais (Tomar, Santarém).....	18
Tab. 3.9 Registo da presença e ausência de caracteres discretos pós-cranianos nos indivíduos adultos.....	19
Tab. 3.10 Caracteres discretos cranianos nas respetivas vistas entre os indivíduos não adultos.....	20
Tab. 3.11 Caracteres discretos pós-cranianos, consoante as respetivas vistas, entre os indivíduos não adultos.....	20
Tab. 3.12 Dentes e alvéolos com perda dentária ante e post mortem dos indivíduos adultos.....	21
Tab. 3.13 Presença e estado de conservação dos dentes e alvéolos dos indivíduos não adultos.....	22
Tab. 3.14 Distribuição do número de dentes decíduos e permanentes observados nos indivíduos adultos e não adultos consoante o atrito e grau registados.....	23

Tab. 3.15 Distribuição do número de dentes dos indivíduos adultos e não adultos onde o atrito oclusal foi classificado como igual ou > de 3.....	24
Tab. 3.16 Distribuição do número de dentes, dos indivíduos adultos e não adultos onde o atrito mesial foi classificado como igual ou > de 3.....	24
Tab. 3.17 Distribuição do número de dentes, dos indivíduos adultos e não adultos onde o atrito distal foi classificado como igual ou > de 3.....	25
Tab. 3.18 Distribuição por arcada dentária do número de dentes com vestígios de tártaro entre os adultos.....	26
Tab. 3.19 Distribuição por arcada dentária do número de dentes com vestígios de tártaro entre os não adultos.....	26
Tab. 3.20 Distribuição por arcada do tipo de dentes afetados por cálculo dentário, entre os adultos e não adultos da amostra de St ^a M ^a dos Olivais (Tomar, Santarém).....	26
Tab. 3.21 Distribuição dos dentes consoante os graus de manifestação de tártaro e arcada dentária dos adultos e não adultos.....	27
Tab. 3.22 Distribuição do número de lesões cariogénicas por indivíduos adultos e não adultos.....	28
Tab. 3.23 Distribuição do número de cáries por arcada e tipo de dentes entre os adultos e não.....	28
Tab. 3.24 Distribuição do tipo de cárie pela dentição decídua e permanente entre os adultos e não adultos.....	29
Tab.3.25 Indivíduos com o respetivo número de espaços interalveolares afetados pela doença periodontal.....	31
Tab. 3.26 Distribuição do número de dentes observáveis e com hipoplasias, consoante o grau, nos adultos.....	33
Tab. 3.27 Distribuição do número de dentes, observáveis e com hipoplasias, consoante o grau, nos não adultos.....	34
Tab. 3.28 Distribuição do número de tipos de dentes afetados por hipoplasias entre os não adultos.....	35
Tab. 3.29 Distribuição do número de observações de remodelação óssea derivada de trauma.....	36
Tab. 3.30 Distribuição do número de observações de alterações de caráter infeccioso observadas.....	36
Tab. 3.31 Distribuição do número de afetados por osteoartrose entre os adultos que manifestaram a presença desta patologia.....	38

Tabela 3.32 Distribuição do número de articulações afetadas por osteoartrose entre os fragmentos de ossos não identificáveis dos adultos que apresentaram a patologia.....	39
Tab. 3.33 Distribuição do número de articulações com osteoartrose consoante os ossos dos indivíduos adultos.....	40
Tab. 3.34 Distribuição do número de nódulos de Schmorl por número de vértebras entre os indivíduos adultos que registaram a sua presença.....	41
Tab. 3.35 Análise e distribuição das observações de presença, destruição e alteração dos locais de inserção de enteses fibrocartilaginosas entre os adultos.....	42
Tab. 3.36 Distribuição do número alterações de enteses consoante o local e sexo dos indivíduos adultos.....	43
Tab. 3.37 Distribuição do número alterações de enteses consoante o local e faixa etária dos indivíduos adultos afetados.....	44
Tab. 3.38 Distribuição do número de vértebras identificáveis e alterações observadas por superfície anterior ou posterior entre os indivíduos que apresentaram manifestações no local de inserção dos ligamentos amarelos.....	47
Tab. 4.1 Distribuição dos indivíduos da amostra por tipologia de inumação e estado de conservação.....	52
Tab. 4.2 Distribuição do tipo de inumação por área de escavação da Obra II em torno da igreja de St ^a M ^a dos Olivais.....	52
Tab. 4.3 Distribuição dos tipos de posição observada nos membros superiores e consoante a faixa etária.....	54
Tab. 4.4 Distribuição do número de enterramentos, ossários associados e isolados por área de escavação da Obra II em torno da igreja de St ^a M ^a dos Olivais.....	55
Tab. 4.5 Indivíduos que registaram a presença de numismática e a respetiva faixa etária, tipo de moeda encontrada, datação associada e localização.....	56
Tab. 4.6 Comparação entre as médias de estatura obtidas para cada sexo entre a coleção.....	59
Tab. 4.7 Apresentação das médias da estatura de algumas coleções espalhadas ao longo do país.....	59
Tab. 4.8 Relação entre a estatura calculada hipoplasias.....	60
Tab. 4.9 Comparação sobre os níveis de robustez mais vezes observado entre os ossos dos homens e mulheres entre amostras.....	61
Tab. 4.10 Comparação sobre a classificação de achatamento mais vezes observada nos homens e mulheres entre amostras.....	61
Tab. 4.11 Relação entre alvéolos reabsorvidos e patologias orais entre os indivíduos adultos.....	64

ANEXOS

Tab. 1 Exemplo de alguns alimentos consumidos durante a Idade Média e outros introduzidos durante a Idade Moderna.....	115
Tab. 2 Breve levantamento sobre as intervenções arqueológicas realizados em torno da igreja de St ^a M ^a dos Olivais (Tomar, Santarém).....	115
Tab. 3 Identificação da amostra de indivíduos selecionados da Área 18 (Obra II), da coleção de St ^a M ^a dos Olivais (Tomar, Santarém).....	116
Tab. 4 Classificação do estado de conservação do material osteológico segundo Dutour (1986).....	116
Tab. 5 Carateres morfológicos cranianos analisados no estudo da amostra.....	116
Tab. 6 Carateres morfológicos pós-cranianos analisados no decorrer do estudo da amostra.....	117
Tab. 7 Ossos e respetivos locais de inserção muscular onde foram pesquisadas alterações de entese.....	117
Tab. 8 Distribuição das patologias orais e hipoplasias consoante a faixa etária e sexo dos indivíduos da coleção de St ^a M ^a dos Olivais – Obra I e II (Tomar, Santarém).....	118
Tab. 9 Distribuição do número de casos patológicos observados em estudos anteriores sobre a coleção de St ^a M ^a dos Olivais.....	118

APÊNDICES

Tab. 1 Informação referente à U.E., nº de enterramento, conservação, faixa etária, sexo e tipologia de sepultura.....	119
Tab. 2 Valores e médias dos cálculos da estatura dos adultos em cm a partir da medição dos ossos longos.....	119
Tab. 3 Valores e médias dos cálculos da estatura dos adultos em cm a partir da medição do 1º e 2º metatarsos dos indivíduos adultos.....	120
Tab. 4 Valores do cálculo da estatura em cm a partir da medição do 1º e 2º metatarsos do indivíduo não adulto 18.903.....	120
Tab. 5 Valores do cálculo da robustez nos adultos a partir dos fémures e tíbias dos indivíduos adultos da.....	121
Tab. 6 Valores do cálculo da robustez nos fémures e tíbias no indivíduo não adulto 18.903.....	121
Tab. 7 Valores do cálculo do achatamento nos adultos a partir dos fémures e tíbias dos indivíduos adultos.....	122
Tab. 8 Valores do cálculo do achatamento a partir dos fémures e tíbias no indivíduo não adulto 18.903.....	122

Tab. 9 Distribuição dos dentes soltos e <i>in situ</i> na dentição superior e inferior dos adultos.....	123
Tab. 10 Distribuição dos dentes soltos e <i>in situ</i> na dentição decídua superior e inferior dos não adultos.....	124
Tab. 11 Distribuição dos dentes soltos e <i>in situ</i> na dentição permanente superior e inferior dos não adultos.....	124
Tab.12 Análise da distribuição do atrito oclusal na dentição superior e inferior dos adultos.....	124
Tab.13 Análise da distribuição do atrito oclusal na dentição decídua superior e inferior dos não.....	125
Tab. 14 Análise da distribuição do atrito oclusal na dentição permanente superior e inferior dos não adultos.....	125
Tab.15 Análise da distribuição do atrito mesial na dentição superior e inferior dos adultos.....	126
Tab.16 Análise da distribuição do atrito mesial na dentição decídua superior e inferior dos não adultos.....	126
Tab. 17 Análise da distribuição do atrito mesial na dentição permanente superior e inferior dos não adultos.....	127
Tab.18 Análise da distribuição do atrito distal na dentição superior e inferior dos adultos.....	127
Tab. 19 Análise da distribuição do atrito distal na dentição decídua superior e inferior dos não adulto.....	127
Tab. 20 Análise da distribuição do atrito distal na dentição permanente superior e inferior nos não adultos.....	128
Tab. 21 Análise da distribuição de tártaro na dentição superior e inferior dos adultos.....	128
Tab. 22 Análise da distribuição de tártaro na dentição decídua superior e inferior dos não adultos.....	129
Tab. 23 Análise da distribuição de tártaro na dentição permanente superior e inferior dos não adultos.....	130
Tab. 24 Distribuição das cáries consoante sexo e grau entre os adultos.....	131
Tab.25 Análise da presença e ausência de hipoplasias de esmalte dentário na dentição decídua superior e inferior dos não adultos.....	132
Tab.26 Análise da presença e ausência de hipoplasias de esmalte dentário na dentição permanente superior e inferior dos não adultos.....	132
Tab. 27 Indivíduos adultos que manifestaram alterações nas enteses fibrocartilaginosas.....	133

1. INTRODUÇÃO

1.1. Breve contextualização cronológica e social

A Idade Média compreende os séc. VIII a XV e o seu fim inicia-se com os Descobrimentos e Reforma Eclesiástica, os dois grandes pilares da Idade Moderna cujo termo é o séc. XVIII (Santos, 1984; Nicholas, 1999).

Duas das características da sociedade medieval foram a preferência do povoamento rural e a estratificação social em três grandes ordens (clero, nobreza e povo); enquanto que na Idade Moderna as cidades recuperaram importância, a economia deixa de assentar na agricultura, pecuária e caça, incluindo em grande escala o comércio de bens locais e ultramarinos surgindo, conseqüentemente, a burguesia (Nicholas, 1999; Le Goff, 2005; Mattoso, 2009). Ao clero cabia a responsabilidade de zelar pela espiritualidade; a nobreza, detentora de terras, a garantia da proteção em caso de guerra; o povo, trabalhava as terras da nobreza e pagava-lhe dízimos pelo aluguer dos campos (Costa, 1982; Nicholas, 1999).

O tipo de alimentação durante a Idade Média variava em função do estatuto social e localização geográfica (Montanari, 2008). Aos membros do clero impunham-se mais rigorosamente as restrições de certos alimentos e preferências de outros, como o peixe; a nobreza, em virtude das suas posses, tinha acesso à carne de caça (veado, javali e perdizes) e alimentos mais ricos e raros, produzidos pelo camponês que, por sua vez, estava limitado ao consumo de vegetais menos desejáveis e a carne a que tinha acesso era a de coelho/lebre, se lhe fosse permitido caçar nas terras do senhor, ou de porco e frango, da sua própria criação, visto que galinhas, cabras, ovelhas e vacas eram conservadas vivas durante mais tempo por produzirem produtos secundários (Vicente, 1954; Gonçalves, 1978; Montanari, 2008). Em todas as classes o consumo de pão, azeite e vinho eram constantes e, para os membros do povo, muitas vezes a sua principal subsistência, sendo que os Descobrimentos permitiram a introdução de novas espécies alimentares vegetais e animais (Anexos, tab. 1) (Vicente, 1954; Gonçalves, 1978; Carneiro, 2003).

Assentando numa economia quase exclusivamente agrícola e apoiada em técnicas ainda um tanto rudimentares, é fácil entender que a população medieval estivesse à mercê da natureza não sendo incomum períodos de fome derivados de seca ou chuvas intensas, ao que se acrescentava a ameaça de guerras e saque das colheitas (Nicholas,

1999). A ocorrência de epidemias era frequente, visto que os indivíduos menos afortunados e com um sistema imunitário enfraquecido contraíam facilmente maleitas, as técnicas terapêuticas não eram completamente eficazes e as profissões de médico e cirurgião mal vistas pela Igreja (Nicholas, 1999; Le Gof, 2006).

As populações medievais estavam assim familiarizadas com a morte e, apesar de não a desejarem, aceitavam-na uma vez que a Igreja alimentava a crença do Paraíso e Ressurreição, “garantida” a partir de uma vida virtuosa e com expiação regular dos pecados (Ariès, 1975; Le Gof, 2006). Ao se entrar neste estado de “morte provisória”, até ao dia do Juízo Final era necessária a proteção da alma do defunto, que seria maior quanto mais próximo do Sagrado o corpo fosse enterrado, o que resultou em enterramentos dentro da própria igreja, quando o indivíduo podia pagar o privilégio, ou no exterior, se fosse de origens mais humildes, tendo esta prática permanecido até ao séc. XVI/XVII quando avanços significativos no conhecimento da saúde se operaram e os médicos alertaram para a necessidade de medidas de saneamento (Ariès, 1975; Mattoso, 2001).

1.2 A Igreja de St^a M^a dos Olivais: localização, história, intervenções arqueológicas e estudos paleobiológicos

A cidade de Tomar (fig. 1.1) pertencente ao atual distrito de Santarém, ergue-se à direita do rio Zêzere, é atravessada pelo rio Nabão (C. M. Tomar, 2019) e foi ocupada desde tempos pré-históricos por ser geomorfologicamente propícia à sobrevivência (Ponte, 2012).

A igreja de St^a M^a dos Olivais (Estampas, fig.1), local de proveniências da amostra osteológica humana em estudo, situa-se na margem esquerda do Nabão (fig. 1.2) e remonta ao ano de 1160, altura em que D. Gualdim Pais, mestre da Ordem do Templo em Portugal, ordena a reconstrução de um antigo mosteiro¹ ali implantado, ao mesmo tempo se inicia a construção do castelo de Tomar,



Fig. 1.1 Localização geográfica da cidade de Tomar, distrito de Santarém (adaptado de <https://upload.wikimedia.org>)

¹ Fontes históricas relatam que antes da ocupação da cidade pelos Templários, no local onde se encontra a igreja de St^a M^a dos Olivais, teria sido construído no séc. VII um mosteiro beneditino, a mando do Arcebispo de Braga, e que à altura da chegada da Ordem do Templo se encontraria bastante destruído

com vista à fixação da sede templária nessa região estrategicamente favorável à Reconquista Cristã (Santos, 1879; Ponte e Miranda, 1994; Cardoso, 2012).

Dada a importância da Ordem do Templo, a igreja depressa se tornou Sé Catedral, dependendo diretamente da Santa Sé e não de dioceses, o que fez com que, mesmo após a extinção dos Templários e posterior doação do monumento à Ordem de Cristo, continuasse a ser vista como modelo de sede apostólica (Veloso, 2003). Deste modo, entre os séc. XII a XVII, Tomar conheceu um forte crescimento demográfico e a igreja tornou-se o principal local de enterramento para cristãos desta e de outras terras, embora Ponte e Miranda (1994) refiram a possibilidade de que durante os primeiros anos o espaço tivesse sido exclusivo para usufruto da Ordem do Templo.

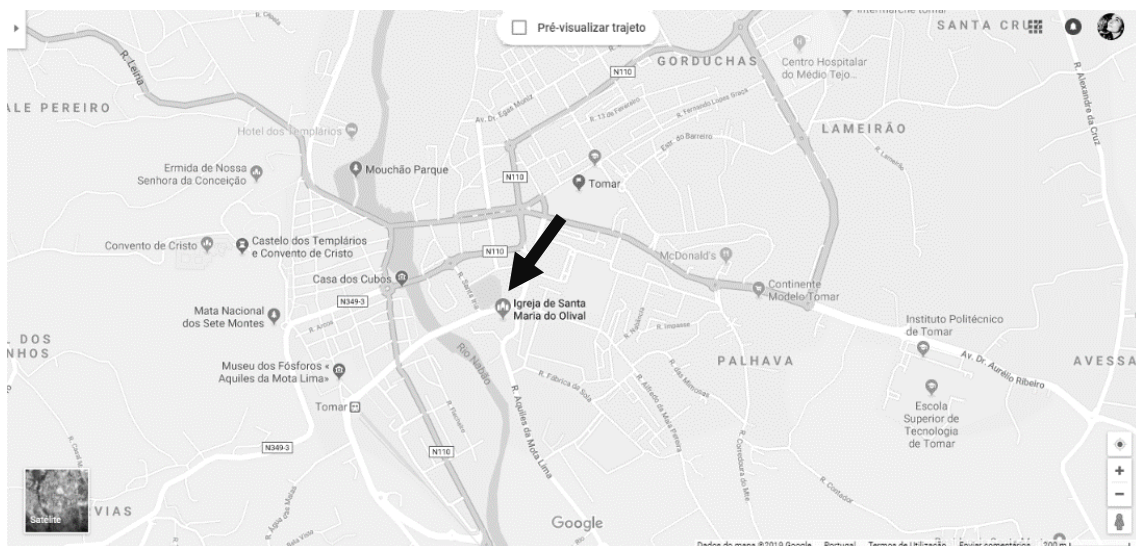


Fig. 1.2 Vista geral da cidade de Tomar com localização da Igreja de St^a M^a dos Olivais (adaptado do *GoogleMaps* e acedido a 23.01.2019)

A primeira escavação arqueológica em torno da igreja de St^a M^a dos Olivais foi liderada por J. Beleza Moreira em 1982 após o aparecimento, em 1977, de vestígios superficiais que justificaram a abertura de uma sondagem (Moreira, 1985). Posteriormente foram feitas outras dez intervenções arqueológicas nesta mesma zona (Anexos, tab. 2) (DGPC, 2019), das quais se destacam as escavações de acompanhamento do Programa Polis S.A. (Obra I - 2007/08; Obra II - 2008/09), que colocaram a descoberto um total de 19 áreas (Obra I: 11; Obra II: 8) e 6 valas

devido à ocupação muçulmana (Guimarães, 1932; DGEMN, 1942 e Ponte e Miranda, 1994). Este primeiro monumento teria o topónimo de St^a M^a do Celho ou Selho, em homenagem ao seu abade, passando a ser designado por St^a M^a do Olival após a sua reconstrução e em virtude da proximidade a um olival, plantado pelos muçulmanos sendo que, mais tarde, em consequência do aumento do número de oliveiras terá passado a “dos Olivais” (Santos, 1879; Rosa, 1970; Ponte e Miranda, 1994; Veloso, 2003).

(Estampas, fig. 2), numeradas consoante o andamento dos trabalhos (Carrondo *et al.*, 2009; Pereira e Pereira, 2010).

No total, das Obras I e II resultaram 1504 ossários e 3650 exumações primárias, orientadas principalmente a SO-NE e O-E e cujo número de posições dos membros superiores (n=19) foi mais variável que dos membros inferiores (n=10) (Estampas, fig.3) (Carrondo *et al.*, 2009; Pereira e Pereira, 2010). Na área designada por Obra I os enterramentos deram-se maioritariamente em fossas de morfologia ovalada (Carrondo *et al.*, 2009), enquanto na Obra II eram subovaladas (Pereira e Pereira, 2010) havendo também registo de fossas trapezoidais, retangulares e antropomórficas (mais recorrentes entre sepulturas estruturadas) cobertas por elementos pétreos e alvenaria (Carrondo *et al.*, 2009; Pereira e Pereira, 2010).

Em relação aos trabalhos de antropologia biológica, a autora da atual dissertação não conseguiu encontrar relatórios ou publicações de campanhas anteriores a 2007 pelo que os dados apresentados no atual estado da arte referem-se apenas aos resultados de projetos finais de licenciatura (Anselmo, 2011; Silva, 2013; Barbosa, 2014; Piteira, 2014; Abrunhosa, 2015; Camelo, 2015; Farinho, 2015), dissertações de mestrado (Curto, 2011; Gonçalves, 2011; Relvado, 2015), tese de doutoramento (Curto, 2018) e artigos (Curto *et al.*, 2018; Curto *et al.*, 2019), baseados em amostras de espólio osteológico humano das Obras I e II que atualmente se encontra depositado no Laboratório de Antropologia da Universidade de Évora.

Existem atualmente 256 indivíduos analisados: 179 adultos (103 homens, 61 mulheres e 15 indivíduos de sexo indeterminado) (tab. 1.2) e 77 não adultos (tab. 1.3) (Anselmo, 2011; Curto, 2011; Gonçalves, 2011; Silva, 2013; Barbosa, 2014; Piteira, 2014; Abrunhosa, 2015; Camelo, 2015; Farinho, 2015; Curto, 2018). No futuro, a estes valores poderão vir a ser acrescentados 2356 indivíduos: 1645 adultos (609 homens, 535 mulheres e 501 indivíduos de sexo indeterminado) e 771 não adultos; que ainda não se encontram estudados mas que foram mencionados por Curto (2018) que, através das informações das fichas de campo e regressões logísticas, tentou perceber o perfil demográfico de parte da coleção de St^a M^a dos Olivais antes de proceder à análise efetiva da sua amostra. Os resultados da análise dos caracteres métricos, morfológicos, perda de dentes *ante mortem*, desgaste dentário, e patologias, serão apresentados aquando da discussão.

Tab. 1.2 Distribuição do número de indivíduos adultos já estudados da coleção de St^a M^a dos Olivais - Obra I e II (Tomar, Santarém) (Anselmo, 2011; Curto, 2011; Gonçalves 2011; Silva, 2013; Barbosa, 2014; Piteira, 2014; Abrunhosa, 2015; Camelo, 2015; Farinho, 2015; Curto 2018)

Faixa etária	Total	%	Masculino	%	Feminino	%	Indeterminado	%
Jovem	24	13	16	8,9	7	3,9	1	1
Maduro	86	48	55	31	28	16	3	2
Idoso	20	11	7	3,9	10	5,6	3	2
Indeterminado	49	27	25	14	16	8,9	8	4
Total	179	100	103	58	61	34	15	8

Tab. 1.3 Distribuição do n^o de indivíduos não adultos já estudados da coleção de St^a M^a dos Olivais - Obra I e II (Tomar, Santarém) (Anselmo, 2011; Curto, 2011; Gonçalves, 2011; Silva, 2013; Barbosa, 2014; Abrunhosa, 2015; Camelo, 2015; Farinho, 2015; Relvado, 2015)

Faixa etária	Total	%
Neonatal	1	1,3
1^a Infância	20	26,0
2^a Infância	22	28,6
Juvenil	21	27,3
Adolescente	9	11,7
Indeterminado	4	5,2
Total	77	100

1.3 Objetivos de estudo

O objetivo da presente dissertação passa pela análise do perfil paleobiológico e paleopatológico de 30 esqueletos exumados durante as escavações de 2008/09 em torno da igreja St^a M^a dos Olivais, mais concretamente, da Área 18 (Obra II). Posteriormente, os resultados serão comparados com outras amostras, da mesma coleção e a nível nacional, com o intuito de perceber se poderão ou não constituir particularidades.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Apresentação do material

A atual amostra é composta por 30 esqueletos (Anexos, tab. 3) da Área 18. Esta área foi escavada entre 18 de julho de 2008 e 2 de março de 2009, durante o acompanhamento arqueológico das obras de requalificação urbanística do Programa Polis S.A. em torno da igreja de St^a M^a dos Olivais, e localiza-se imediatamente à frente da entrada principal do referido monumento (Pereira e Pereira, 2010). Destes 30 indivíduos, 18 registaram a presença de ossários que não foram estudados, por questões temporais, mas cuja presença será referida durante o capítulo da discussão.

À semelhança do realizado nas dissertações de mestrado de Curto (2011) e Gonçalves (2011), houve uma pré-seleção dos esqueletos baseada no bom estado de conservação a partir das fichas de campo.

2.2. Métodos de trabalho laboratorial e análise paleobiológica

Depois de definida a amostra procedeu-se à limpeza a seco do material osteológico com escovas de dentes e teques de madeira, excluindo-se esta etapa quando os ossos e dentes se encontravam fragilizados ou com alterações patológicas. Sempre que o tamanho e forma o permitiram, cada fragmento foi marcado com uma camada de verniz transparente sobre a qual se escreveu a sigla “SMOL” (“Santa Maria dos Olivais”), “08” (“2008”), “18” (área) e unidade estratigráfica de enterramento (ex. SMOL.08.18.1402). A escolha da unidade estratigráfica em vez do número de enterramento justificou-se porque este segundo encontrava-se repetido, referindo-se assim a mais do que um esqueleto quer na Área 18, quer no total da escavação.

A análise do perfil biológico e paleopatológico procurou seguir as metodologias anteriormente utilizadas por Curto (2011), Gonçalves (2011) e Relvado (2015), para fins comparativos, dando-se preferência a autores cujos métodos tivessem sido desenvolvidos ou testados em coleções portuguesas e/ou europeias. As medidas foram realizadas com recurso a tábua osteométrica, craveira digital, sonda periodontal e fita métrica, procedendo-se à colagem dos ossos longos fragmentados com fita adesiva para papel da, marca *Texa*, por ser fácil de remover sem danos.

O estado de conservação da amostra calculou-se a partir do índice de representação óssea (IRO) e índice de conservação anatómica (ICA) (Anexos, tab. 4) (Dutour (1989), adaptado por Garcia, 2006).

A estimativa da idade à morte dos adultos baseou-se no desenvolvimento da clavícula (Black e Scheuer, 1996), superfície auricular (Lovejoy *et al.* (1985), adaptado por Buckberry e Chamberlain, 2002) e sínfise púbica (Brooks e Suchey, 1990). De seguida os indivíduos foram agrupados como adulto jovem (20 a 30 anos), maduro (30 a 60 anos), idoso (> de 60 anos) ou adulto indeterminado quando o desenvolvimento ósseo e/ou dentário se encontrava completo. Nos não adultos esta estimativa baseou-se no desenvolvimento e erupção dentária (AlQahtani *et al.*, 2010), comprimento dos ossos longos (Maresh (1970) adaptado por Cardoso, 2005) e estado de fusão das epífises e diáfises (Scheuer e Black, 2004). Nas classificações por intervalo etário (tab. 2.1) deu-se prioridade à idade dentária uma vez que esta está menos sujeita a oscilações derivadas de stresse e problemas de desenvolvimento ósseo (Cardoso, 2005; AlQahtani *et al.* 2010).

Tab. 2.1 Classificação dos diferentes estádios etários de não adultos e idades correspondentes

Idade (anos)	Classe etária	Descrição
0-3	1ª infância	Do nascimento até à erupção completa da dentição decídua (AlQahtani, 2010)
3-7	2ª Infância	Do início ao fim da erupção do 1º molar permanente (AlQahtani, 2010)
7-13	Juvenil	Do início ao fim da erupção do 2º molar permanente (AlQahtani, 2010); começo da fusão das epífises de alguns ossos longos e algum dimorfismo sexual nos indivíduos do sexo feminino Scheuer e Black, 2004)
13-20	Adolescente	Aumento progressivo do dimorfismo sexual em ambos os sexos até ao fim das fusões epifisárias, com exceção da extremidade esternal da clavícula (Scheuer e Black, 2004)

Durante a estimativa da idade dentária, os indivíduos foram colocados em intervalos de dois anos sendo depois escolhida a idade que estaria mais próxima das definidas por AlQahtani *et al.* (2010). Por exemplo: um indivíduo classificado com 3 ± 1 anos que tivesse sido colocado num intervalo de 2,5 a 3,5 anos pertenceria à 1ª infância; mas um indivíduo classificado como 3 ± 1 anos que estivesse num intervalo entre 3.5 a 4.5 anos pertenceria à 2ª infância.

A escolha dos 20 anos como limite para a categoria “adolescente” prende-se ao desenvolvimento do esqueleto, já que esta idade marca o termo da fusão de alguns ossos com exceção da extremidade esternal da clavícula (Black e Scheuer, 1996; Scheuer e Black, 2004), mas também pelo facto de que durante a Idade Média, embora existam

algumas variações, a idade adulta ser reconhecida aos 20 anos segundo as *Etimologias* de Isidoro de Sevilha (séc. VI e VII) (Oliveira, 2007).

A diagnose sexual dos adultos baseou-se na análise da morfologia da pélvis (Ferembach *et al.* (1980), adaptado por Bruzek, 2002), crânio (Ferembach *et al.*, 1980), medição dos ossos longos (Wasterlain, 2000) e comprimento máximo do calcâneo e tálus (Silva, 1995).

Nos não adultos também se tentou estimar o sexo através da metodologia de Luna *et al.* (2017) com base cálculo dos rácios DE/AD e FI/CF e na morfologia geral da superfície auricular e do ápex. Seguidamente, foram aplicadas outras metodologias: na bacia observaram-se o ângulo e profundidade da chanfradura e arco compósito (Schutkowski, 1993); no úmero, a constrição e simetria troclear, forma e profundidade da fossa troclear e ângulo do epicôndilo medial (Rogers, 1999 e 2009); e, na mandíbula, a forma da protuberância do queixo, forma da arcada dentária e saliência da região do gónion (Schutkowski, 1993). Com o objetivo de limitar possíveis erros de observação, todo o estudo foi repetido: a metodologia de Luna *et al.* (2017) foi aplicada duas vezes pela autora, com o intervalo de um mês, e por uma das orientadoras que esteve envolvida na elaboração do artigo original ao método; as restantes metodologias (Schutkowski, 1993; Rogers, 1999 e 2009) foram aplicadas três vezes pela autora e com intervalo de uma semana entre as observações. À semelhança do realizado por Lewis *et al.* (2016), apenas se considerou um indivíduo classificado de forma possivelmente correta quando os resultados das análises das três regiões (bacia, úmero e mandíbula) eram concordantes ou, no, caso dos adolescentes em processo final de desenvolvimento ósseo, quando pelo menos duas das metodologias utilizadas indicassem o mesmo sexo que o obtido através dos métodos aplicados em adultos.

A estatura foi obtida pelo comprimento total do úmero, comprimento fisiológico do fémur, comprimento total do fémur (Mendonça, 2000) e 1º e 2º metatarsos (Cordeiro *et al.*, 2009). O índice de robustez e achatamento foram apenas calculados para os fémures e tíbias (Martin e Saller (1957), adaptado por Cunha, 1994) e os caracteres discretos foram divididos em cranianos (Hauser e De Stefano, 1989; Buikstra e Ubelaker, 1994) (Anexos, tab. 5) e pós cranianos (Finnegan, 1978) (Anexos, tab. 6).

O estudo da cavidade oral passou pela identificação dos dentes presentes/ausentes *ante e post mortem*, classificação do atrito oclusal (Smith (1984), adaptado por Wasterlain, 2006), atrito mesial/distal, localização/gravidade de cáries (Hillson 2000 e 2001, adaptado por Wasterlain, 2006), presença/ausência de doença periodontal (Kerr,

1988, adaptado por Wasterlain, 2006), inflamação periapical (Dias e Tayles, 1997, adaptado por Wasterlain, 2006), tártaro (Martin e Saller, 1956, adaptado por Cunha, 1994) e hipoplasias de esmalte dentário (Schultz, 1988, adaptado por Steckel *et al.*, 2006).

A osteoartrose (Schultz (1988), adaptado por Steckel *et al.*, 2006), *cribra orbitalia* (Ortner *et al.* 1999 e 2001 adaptados por Steckel *et al.*, 2006) e *cribra femoralis* (Miquel-Feucht *et al.*, 2001). foram classificadas segundo graus de gravidade enquanto que a hiperostose porótica apenas foi referida como presente ou ausente.

O estudo das alterações das enteses recaiu apenas sobre algumas enteses fibrocartilagosas (Anexos, tab. 7), que se acredita estarem melhor relacionadas com o esforço físico (Villote e Kacki, 2009; Henderson *et al.*, 2017 e Wilczack *et al.*, 2017), seguindo o *Novo Método de Coimbra* (Henderson *et al.*, 2016). Os ligamentos amarelos foram classificados segundo a escala de Crubézy (1988) e adaptada por Cunha (1994). Alterações que não faziam parte dos locais de inserção pesquisados por defeito também foram registadas, quando presentes.

Manifestações patológicas que não as anteriormente mencionadas foram estudadas caso a caso e discutidas com base em diferentes autores que permitiram a elaboração de diagnósticos diferenciais.

3. RESULTADOS

3.1. Estado de conservação

Considerou-se um esqueleto bem conservado sempre que apresentava o grau 4 ou superior registando-se 21 indivíduos nestas condições (70%, 21/30). O grau mais vezes observado foi o “muito bom estado” (grau 5: 43,3%, 13/30), seguido pelo “estado razoável” (grau 3: 26,7%, 8/30), “excelente” (grau 6: 20%, 6/30), “bom estado” (grau 4: 6,7%, 2/30) e “mediocre” (grau 2: 3,3%, 1/30), não havendo ocorrências de “mau estado” (grau 1) (Apêndices, tab. 1).

3.2. Idade à morte

Após a aplicação dos métodos para a estimativa da idade à morte, foram classificados 14 adultos (46,7%, 14/30) e 16 não adultos (53,3%, 16/30) sendo predominantes os adultos maduros (23,3%, 7/30) e adolescentes (23,3%, 7/30) (fig. 3.1).

Em dois indivíduos não foi possível estimar a idade à morte, contudo, foram classificados como “adulto indeterminado” uma vez que: as epífises preservadas e a crista ilíaca já se encontravam fundidas; as dimensões dos ossos longos eram visualmente semelhantes a outros adultos da amostra; num dos indivíduos havia inclusive um elevado desgaste e perda dentária *ante mortem* e patologia degenerativa articular.

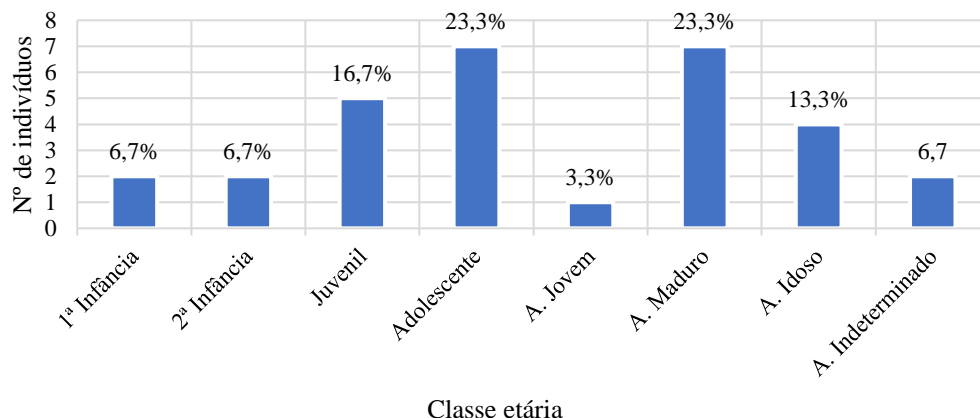


Fig. 3.1 Distribuição dos indivíduos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém) segundo a classe etária

3.3. Diagnose sexual

A diagnose sexual pôde ser estimada em 13 adultos (92,9%, 13/14) apurando-se um total de nove homens (69,2%, 9/13) e quatro mulheres (30,8%, 4/13). Quando associados os resultados desta observação com a anterior (fig. 3.2), constatou-se que todos os indivíduos idosos eram masculinos e que o único adulto jovem desta amostra era feminino.

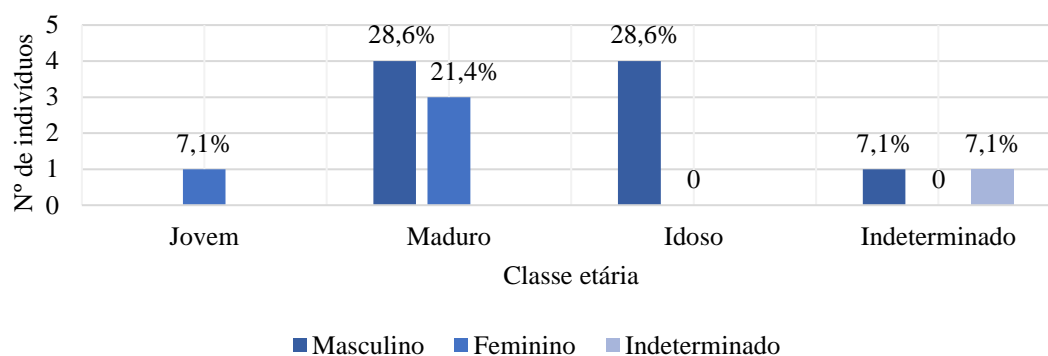


Fig. 3.2 Distribuição dos indivíduos adultos da amostra por sexo e idade à morte

De 16 não adultos, oito (50%, 8/16) puderam ser submetidos à avaliação do dimorfismo sexual através da metodologia de Luna *et al.* (2017). Entre estes indivíduos, em cinco (62,5%, 5/8) pode-se aplicar a metodologia de Schutkowski (1993) e Rogers (1999; 2009); e em três adolescentes, cujos ossos já se encontravam suficientemente desenvolvidos, também foram aplicadas as metodologias de Ferembach *et al.* (1980), Silva (1995), Bruzek (2002) e Wasterlain (2006). Existem, assim, dois prováveis masculinos (18.728 e 18.888), dois possíveis masculinos (18.958 e 18.1402) e 1 provável feminino (18.903) (tab. 3.1).

Tab. 3.1 Comparação dos resultados obtidos para a estimativa sexual dos oito não adultos analisáveis da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém)

U.E.	Idade (anos)	Bacia 1	Bacia 2	Úmero	Mandíbula	Met. Adultos	Resultado
18.675	1 ±1	M	F	F	NO	-	I
18.728	16 ±1	I	M	M	F	M ²	M
18.837	8 ±1	M	M	M	NO	-	I
18.888	17/20	M	M	M	F	M ³	M
18.903	19 ±1	I	M	M	F	F ⁴	F

² Ferembach *et al.* (1980) e Bruzek (2002)

³ Silva (1995) e Wasterlain (2006)

(continuação)

18.958	10 ±1	M	M	M	M	-	M?
18.1169	5 ±1	I	M	M	NO	-	I
18.1402	13 ±1	M	M	M	M	-	M?

Nota: “Bacia 1” corresponde ao método desenvolvido por Luna *et al.* (2017) enquanto que “Bacia 2” diz respeito ao de Schutkowski (1993); “Met. Adulto” refere-se a casos em que se aplicou a metodologia de diagnose sexual em adultos

A aplicação do método de Luna *et al.* (2017) demonstrou-se ambígua quando analisadas as vertentes métricas. Durante o cálculo da função discriminante, o observador A (autora) obteve todos os valores acima do ponto de cisão (0,078) o que significaria que todos os indivíduos seriam possivelmente masculinos. No entanto, quando calculada a regressão logística, registaram-se três casos de valores inferiores ao ponto de cisão (0,5), ou seja, possíveis femininos, em indivíduos que foram classificados como tendo 13 ± 1 anos, 17/20 anos, e 19 ± 1 anos. A análise morfológica só apresentou duas discordâncias entre si, nomeadamente, num indivíduo de 1 ± 1 ano e de 10 ± 1 anos. Quando comparados os resultados da 1ª e 2ª observações foram registados seis possíveis casos de indivíduos do sexo masculino e dois de sexo indeterminado. Na tabela 3.2 podem ser analisados com maior pormenor os resultados obtidos em ambas as observações para cada indivíduo.

Tab. 3.2 Resultados obtidos a partir da aplicação da metodologia de Luna *et al.* (2017) nos oito indivíduos não adultos cujos ílios puderam ser analisados

U.E.	Idade (anos)	Função Discriminante		Regressão Logística		Morf. Geral		Morf. do Ápex		Res.		Res. Final
		1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	
18.675	1 ±1	4,91	5,14	1,00	1,00	M	M	F	F	M	M	M
18.728	16 ±1	3,97	3,97	1,00	1,00	F	F	F	F	I	I	I
18.837	8 ±1	3,38	3,93	1,00	1,00	M	M	M	M	M	M	M
18.888	17/20	4,96	5,18	0,00	0,00	M	M	M	M	M	M	M
18.903	19 ±1	0,16	1,34	0,04	0,02	M	M	M	M	I	M	M?
18.958	10 ±1	2,62	2,70	0,99	0,99	F	F	M	M	M	M	M
18.1169	5 ±1	4,50	3,95	1,00	1,00	F	F	F	F	I	I	I
18.1402	13 ±1	1,73	1,76	0,01	0,01	M	M	M	M	M	M	M

Legenda: 1ª/2ª observações; “Morf”, morfologia; “Res.”, resultado; “M” provável sexo masculino; “F” provável sexo feminino”; “I” sexo indeterminado; “?” possível

Igualmente ambígua foi a confrontação dos resultados entre observador A e B tendo-se registado um total de 20 discordâncias em 32 observações (62,5%, 20/32) (tab. 3.3), onde o único indivíduo cujos resultados foram sempre concordantes entre si foi o

⁴ Ferembach *et al.* (1980), Silva (1995), Bruzek (2002)

18.837 (8 ± 1 anos), um possível indivíduo de sexo masculino. Os dois indivíduos que registaram total discordância entre observações foram o 18.888 (17/20 anos) e 18.1402 (13 ± 1 anos), classificados como possíveis masculinos pelo observador A e indeterminados pelo observador B. No geral, pode-se dizer que tanto as vertentes métricas como morfológicas deste método apresentaram os mesmo valores totais de discordância (31,3%, 10/32, cada), embora a morfologia geral tenha registado os valores mais baixos quando os quatro parâmetros são analisados individualmente (12,5%, 4/32) e que, apesar desta discrepância e excluindo o indivíduo 18.837, outros dois indivíduos apresentaram a mesma classificação final entre observadores (18.675 e 18.903)

Tab. 3.3 Confrontação dos resultados obtidos entre o observador A e B a partir da aplicação da metodologia de Luna *et al.* (2017), nos oito indivíduos não adultos da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém) cujos ílios puderam ser analisados

U.E.	Idade	Função Discriminante		Regressão Logística		Morf. Geral		Morf. do Ápex		Nº de discordâncias	Resultado Final	
		A	B	A	B	A	B	A	B		A	B
18.675	1 ±1	M	NO	M	NO	M	M	F	M	3	M	M
18.728	16 ±1	M	M	M	M	F	M	F	I	2	I	M
18.837	8 ±1	M	M	M	M	M	M	M	M	0	M	M
18.888	17/20	M	I	F	I	M	I	M	I	4	M	I
18.903	19 ±1	M	I	F	I	M	M	M	M	2	M?	M?
18.958	10 ±1	M	F	M	F	F	F	M	F	3	M	F
18.1169	5 ±1	M	M	M	M	F	I	F	M	2	I	M
18.1402	13 ±1	M	I	F	I	M	I	M	I	4	M	I
Nº de discordâncias		5		5		4		6		20		

Legenda: “A” resultados das duas análises do observador A (autora); “B” resultados da análise do observador “B” (coautora do método Luna *et al.*, 2017); “M” provável sexo masculino; “F” provável sexo feminino; “I” sexo indeterminado; “?” possível

3.4. Carateres métricos: estatura, robustez e achatamento

O cálculo da estatura a partir dos ossos longos em adultos foi realizado em 28 ossos correspondentes a 12 indivíduos (87,7%, 12/14): oito homens (66,7%, 8/12) e quatro mulheres (33,3%, 4/12) (Apêndices, tab. 2 e 3). Os dois adultos (12,8%, 2/14) em que não foi possível estimar são um indivíduo maduro do sexo masculino e um indivíduo de sexo indeterminado.

Como se pode observar na tabela 3.4, o valor da estatura tanto no sexo masculino como feminino varia consoante o método e osso. Uma vez que o comprimento fisiológico do fémur está associado a um menor desvio padrão, considerou-se a média da altura do sexo masculino como $162,2 \pm 6,90$ cm e do feminino $151,0 \pm 5,92$ cm havendo, portanto, uma diferença de 11,2 cm entre sexos.

Nos homens, a estatura mais baixa foi de $156,2 \pm 8,44$ cm e nas mulheres de $147,4 \pm 5,92$ cm, já a estatura mais elevada foi de $173,8 \pm 8,44$ cm e $158,3 \pm 5,92$ cm, respetivamente. Os adolescentes 18.439 (18 ± 1 anos) e 18.903 (19 ± 1 anos) possuíam os ossos necessários ao cálculo já fundidos, contudo, apenas o 18.903 foi analisado, através dos metatarsos, visto que os restantes ossos estavam muito fragmentados. A estatura para este indivíduo foi de $156,9 \pm 46,9$ cm segundo os valores calculados a partir do comprimento fisiológico do 1º metatarso (Apêndices, tab. 4).

Tab. 3.4 Apresentação dos valores da estatura média em cm consoante o osso e sexo dos adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Osso	Lado	Masculino			Feminino			Indeterminado		
		Nº obs.	Méd.	D.P.	Nº obs.	Méd.	D.P.	Nº obs.	Méd.	D.P.
Comprimento Total										
Úmero	E	3	165,11	8,44	1	151,92	7,70	0	-	-
	D	3	164,27		1	149,47		0	-	
Fémur	E	4	166,12	6,96	1	157,20	5,96	0	-	-
	D	0	NO		2	161,30		0	-	
1º metatarso	E	2	167,85	56,30	2	158,93	46,90	0	-	-
	D	1	172,00		1	157,80		0	-	
2º metatarso	E	2	170,60	47,20	1	157,80	47,00	0	-	-
	D	2	164,55		2	158,20		0	-	
Comprimento Fisiológico										
Fémur	E	4	162,22	6,90	1	147,50	5,92	0	-	-
	D	0	NO		2	154,52		0	-	
1º metatarso	E	2	169,55	57,00	3	157,20	43,50	0	-	-
	D	2	165,60		2	161,30		0	-	
2º metatarso	E	2	170,25	47,10	1	157,70	47,60	0	-	-
	D	1	172,80		1	157,80		0	-	

Nota: nos casos em que apenas existe um osso, o valor correspondente não é a média mas sim o resultado do cálculo, consoante a metodologia, para esse único exemplar; “Nº Obs.” refere-se ao número de ossos observados “D.P.” significa desvio padrão

O cálculo do índice de robustez nos adultos foi realizado em 15 ossos de oito indivíduos (57,1%, 8/14): quatro homens (50%, 4/8) e quatro mulheres (50%, 4/8) (Apêndices, tab. 5). Tanto os fémures como tíbias masculinas foram classificadas como robustas com valores médios de 22,4 e 22,1, respetivamente; e os ossos do sexo feminino como robustos médios, no caso dos fémures, e gráceis, no caso das tíbias, perante valores médios de 20,3 e 19,1 (tab. 3.5).

Dos dois não adultos anteriormente mencionados, apenas o 18.903 (19 ± 1 anos) possuía uma tíbia suficientemente preservada que foi classificada como robusta média perante o valor de 21 (Apêndices, tab. 6).

Tab. 3.5 Valores médios para o cálculo de robustez nos adultos da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém) consoante os ossos e sexo dos indivíduos

Osso	Lado	Masculino		Feminino		Indeterminado	
		Nº obs.	Média	Nº obs.	Média	Nº obs.	Média
Fémur	E	3	22,2	1	20,1	0	NO
	D	1	22,7	3	20,4	0	NO
Média		-	22,4	-	20,3	-	-
Tíbia	E	2	22,9	1	19,7	0	NO
	D	2	21,3	2	18,5	0	NO
Média		-	22,1	-	19,1	-	-

Nota: nos casos em que apenas existe um osso, o valor correspondente não é a média mas sim o resultado do cálculo, consoante a metodologia, para esse único exemplar.

O achatamento foi calculado em 12 adultos (85,7%, 12/14): oito homens (66,7%, 8/14) e quatro mulheres (33,3%, 4/12) (Apêndices, tab. 7).

Quando observados os resultados das medidas totais, pode-se dizer que após o cálculo do índice platimérico constatou-se que a amostra possuía fémures estenoméricos, ao se terem obtidos valores médios > de 100 entre homens (135) e mulheres (130,6), e um índice pilástrico forte, mais expressivo no sexo feminino (129,9) que masculino (124,6), e que as tíbias foram classificadas como euriméricas em ambos os sexos (M: 74,6; F: 76,7) (tab.3.6).

Vendo particularmente os resultados obtidos para cada índice, o índice platimérico foi auferido em nove fémures esquerdos e 11 direitos, todos classificados como estenoméricos; o índice pilástrico em 11 fémures esquerdos e 11 fémures direitos, todos classificados com pilastro forte à exceção de dois (um esquerdo e um direito) pertencentes a diferentes indivíduos do sexo masculinos; e o índice platicnémico em sete tíbias esquerdas e oito direitas, todas euricnémico com exceção de uma tíbia direita mesocnémica pertencente a um indivíduo do sexo feminino.

No indivíduo não adulto 18.903 (19 ± 1 anos), o cálculo do índice platimérico pode apenas ser feito com o fémur esquerdo (estenomérico), enquanto o índice pilástrico foi visto em ambos os fémures (pilastro médio), e o índice platicnémico em ambas as tíbias (euricnémica) (Apêndices, tab. 8).

Tab. 3.6 Médias gerais entre sexos dos índices de achatamento dos fêmures e tíbias adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Osso	Índice	Lado	Masculino		Feminino		Indeterminado	
			N obs.	Média	N obs.	Média	N obs.	Média
Fémur	Platimérico	E	6	137,0	3	126,6	0	NO
		D	7	133,0	4	134,5	0	NO
	Média Total	-	135,0	-	130,6	-	-	
	Pilástrico	E	7	124,0	4	128,2	0	NO
		D	7	125,3	4	131,5	0	NO
Média Total	-	124,6	-	129,9	-	-		
Tíbia	Platicnémico	E	4	73,8	4	78,8	0	NO
		D	4	75,4	5	74,6	0	NO
	Média Total	-	74,6	-	76,7	-	-	

3.5. Carateres discretos cranianos e pós-cranianos

O estudo dos carateres discretos cranianos esteve comprometido em virtude do estado de fragmentação neste conjunto de ossos sobretudo na face e base. Ainda assim, todos os crânios entre os adultos possuíam condições de registar pelo menos a presença ou ausência de um caráter discreto com exceção do indivíduo de sexo desconhecido 18.1414 (tab.3.7 e 3.8).

Em vista frontal, o caráter mais vezes registado foi a presença de estruturas supraorbitais (76,2%, 16/21) e os com menor número de episódios a incisura supraorbital lateral (4,6%, 1/22). Em vista basal, o caráter mais frequente foi a sutura palatina transversa (84,6%, 11/13) e o menos o tórus mandibular (4,4%, 1/23). Em vista posterior, a sutura escamosa (25%, 5/20) foi a mais vezes encontrada e o caráter menos vezes observado foi o forâmen mastoide (5%, 1/20). Em vista superior e posterior, apenas se registaram o forâmen parietal (25%, 6/24) e a *linea nuchalis suprema* (25%, 4/16). Na mandíbula, foi um ou mais *tubercula genialia* que teve maior expressão (53,9%, 14/26), sendo menos frequente a espinha mental (7,7%, 2/26).

Tab. 3.7 Registo da presença e ausência de carateres discretos cranianos, consoante a vista, entre os adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Vista	Caráter	Obs.	%	Pre.	%	Aus.	%
Frontal	Sutura metópica	11	78,6	0	-	11	100
	Sutura supranasal	10	71,4	4	40,0	6	60,0
	Estruturas supraorbitais	21	75,0	16	76,2	5	23,8
	Fissura metópica	12	85,7	0	-	12	100
	Sulcos frontais externos	22	78,6	2	9,1	20	90,9
	Incisura supratroclear	16	57,1	1	6,3	15	93,8
	Incisura supraorbital medial	22	78,6	14	63,6	8	36,4
	Incisura supraorbital lateral	22	78,6	1	4,6	21	95,5
<i>Foramina ethmoidalia</i>	6	21,4	0	-	6	100	

(continuação)

Frontal	Espinha troclear	10	35,7	0	-	10	100	
	<i>Foramina</i> nasais	4	14,3	2	50,0	2	50	
	Sutura infraorbital	13	46,4	7	53,9	6	46,2	
	<i>Foramen</i> infraorbital	16	57,1	10	62,5	6	37,5	
	Tubérculo zigomaxilar	19	67,9	7	36,8	12	63,2	
	<i>Foramina</i> zigomático-faciais	19	67,9	5	26,3	14	73,7	
Basal	<i>Foramen</i> occipital	11	78,6	0	-	11	100	
	Dupla faceta condilar	9	32,1	0	-	9	100	
	<i>Foramina palatine minora</i>	7	25,0	5	71,4	2	28,6	
	Ponte palatina	7	50,0	1	14,3	6	85,7	
	Sutura palatina transversa	13	46,4	11	84,6	2	15,4	
	Tórus palatino	18	64,3	4	22,2	14	77,8	
	Tórus maxilar	14	50,0	2	14,3	12	85,7	
	Tórus mandibular	23	82,1	1	4,4	22	95,7	
	Canal condilar	2	7,1	2	100	0	-	
	<i>Foramen</i> oval incompleto	4	14,3	2	50,0	2	50,0	
	<i>Foramen spinosum</i> incompleto	2	7,1	2	100	0	-	
	Discênciã tímpanica	14	50,0	0	-	14	100	
	Lateral	Tórus auditório	23	82,1	0	-	23	100
		Ossó parietal dividido	22	78,6	0	-	22	100
Sutura <i>mendosa</i>		11	39,3	0	-	11	100	
<i>Os asterii</i>		14	50,0	2	14,3	12	85,7	
Ossículos <i>wornianos</i>		18	64,3	1	5,6	17	94,4	
<i>Foramen</i> mastóide		20	71,4	1	5,0	19	95,0	
Sutura escamosa		20	71,4	5	25,0	15	75,0	
<i>Ossiculum incisurae parietalis</i>		22	78,6	0	-	22	100	
Ossó epiptérico		14	50,0	0	-	14	100	
Articulação fronto-temporal		10	35,7	2	20,0	8	80	
Ossículos escamosos		13	46,4	0	-	13	100	
<i>Os japonicum</i>		20	71,4	0	-	20	100	
Tubérculo marginal		15	53,6	3	20,0	12	80	
Superior e Posterior		<i>Foramen</i> parietal	24	85,7	6	25,0	18	75
		<i>Os inca</i>	22	78,6	0	-	22	100
		Canal hipoglossal dividido	4	14,3	0	-	4	100
	<i>Linea nuchalis suprema</i>	16	57,1	4	25,0	12	75	
	Processo retromastoideu	12	42,9	0	-	12	100	

Legenda: "Obs." Observáveis; "Pre." Presentes; "Aus." Ausentes

Tab. 3.8 Registo da presença e ausência de caracteres discretos na mandíbula entre os indivíduos adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Caráter	Obs.	%	Pre.	%	Aus.	%
<i>Foramen</i> mental	23	82,1	0	-	23	100
Ponte miloioíde	23	82,1	0	-	23	100
<i>Tubercula genialia</i>	26	92,9	14	53,9	12	46,2
Espinha mental	26	92,9	2	7,7	24	92,3
<i>Foveola mentalis interna</i>	24	85,7	0	-	24	100
Aberturas acessórias no ramo mandibular	24	85,7	0	-	24	100

Legenda: "Obs." Observáveis; "Pre." Presentes; "Aus." Ausentes

Ente os caracteres morfológicos pós-cranianos (tab. 3.9), aqueles que registaram um maior número de ocorrências foram a presença de nódulo *vastus* na patela (88,9%, 8/9) seguindo-se a ponte lateral no atlas (71,4%, 5/7) e o *forâmen* supraescapular (71,4%, 5/7). Menos frequente foi a *patella emarginate* (8,3%, 1/12), *exostosis* da fossa trocântérica no fêmur (7,7%, 1/13) e o processo supracondilar no úmero (6,3%, 1/16).

Tab. 3.9 Registo da presença e ausência de caracteres discretos pós-cranianos nos indivíduos adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Osso	Caráter	Obs.	%	Pre.	%	Aus.	%
Atlas (N10)	Faceta <i>bipartida</i>	13	65	5	38,5	8	61,5
	Ponte posterior	7	35	2	28,6	5	71,4
	Ponte lateral	7	35	5	71,4	2	28,6
	<i>Foramen</i> transverso bipartido	7	35	2	28,6	5	71,4
Úmero (N28)	Processo supracondilar	16	57,1	1	6,3	15	93,8
	Abertura septal	15	53,6	2	13,3	13	86,7
Escápula (N28)	Faceta articular acromial	9	32,1	0	0,0	9	100
	<i>Foramen</i> supraescapular	7	25	5	71,4	2	28,6
	Sulco circunflexo	14	50	9	64,3	5	35,7
Coxais (N28)	Prega acetabular	7	25	0	-	7	100
	Sulco pré auricular	12	42,9	6	50,0	6	50
	Faceta sacral acessória	6	21,4	0	-	6	100
Fémur (N28)	Fossa de <i>Allen</i>	10	35,7	0	-	10	100
	Faceta de <i>Poirier</i>	6	21,4	0	-	6	100
	Placa	9	32,1	2	22,2	7	77,8
	Fossa hipocântérica	17	60,7	5	29,4	12	70,6
	Exostosis na Fossa Trocântérica	13	46,4	1	7,7	12	92,3
	3º Trocânter	15	53,6	0	-	15	100
Patela (N19)	Nódulo <i>vastus</i>	9	47,4	8	88,9	1	11,1
	Fossa <i>vastus</i>	9	47,4	0	-	9	100
	Patela <i>emarginate</i>	12	63,2	1	8,3	11	91,7
Tíbia (N26)	Faceta Medial de Agachamento	8	30,8	0	-	8	100
	Faceta Lateral de Agachamento	8	30,8	0	-	8	100
Calcâneo (N12)	Dupla faceta calcânea anterior	8	66,7	2	25,0	6	75,0
	Ausência da Faceta Calcânea Anterior	8	66,7	0	-	8	100
	Tubérculo peronial	8	66,7	0	-	8	100
Tálus (N10)	<i>Os trigonum</i>	6	60	0	-	6	100
	Faceta talar medial	5	50	0	-	5	100
	Extensão talar lateral	6	60	0	-	6	100
	Faceta talar articular inferior	6	60	2	33,3	4	66,7

Legenda: “Obs.” Observáveis; “Pre.” Presentes; “Aus.” Ausentes

Os caracteres discretos nos não adultos foram observados em cinco indivíduos (31,3%, 5/16), cujos locais necessários ao estudo já haviam terminado o processo de fusão. Os caracteres mais representados no crânio (tab.3.10) foram o *foramen* mental

(18,2%, 4/22) e *foramen* parietal (13,6%, 3/22); e os menos vezes observados a incisura supraorbital medial, tubérculo zigomaxilar, *foramina* zigomático facial, *foramen* mastoide, tubérculo marginal, *linea nuchalis suprema* e espinha mental, cada qual com apenas uma ocorrência (4,6%, 1/22). No esqueleto pós-craniano (tab.3.11), observou-se um maior número de casos de abertura septal do úmero (16,7%, 4/24) sendo o caráter menos frequente a ponte posterior do atlas (4,2%, 1/24).

Tab. 3.10 Carateres discretos cranianos nas respetivas vistas entre os indivíduos não adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Vista	Caráter	Presentes	%
Frontal	Sutura supranasal	2	9,1
	Incisura supraorbital medial	1	4,6
	<i>Foramina</i> nasais	2	9,1
	<i>Foramen</i> infraorbital	2	9,1
	Tubérculo zigomaxilar	1	4,6
	<i>Foramina</i> zigomático facial	1	4,6
Lateral	<i>Foramen</i> mastoide	1	4,6
	Sutura escamosa	2	9,1
	Tubérculo marginal	1	4,6
Superior e Posterior	<i>Foramen</i> parietal	3	13,6
	<i>Linea nuchalis suprema</i>	1	4,6
Mandíbula	<i>Foramen</i> mental	4	18,2
	Espinha mental	1	4,6
Total	-	22	100

Tab. 3.11 Carateres discretos pós-cranianos, consoante as respetivas vistas, entre os indivíduos não adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Osso	Caráter	Presente	%
Atlas	Ponte posterior	1	4,2
	Ponte lateral	2	8,3
	<i>Foramen</i> transverso bipartido	2	8,3
Úmero	Abertura septal	4	16,7
Escápula	Sulco circunflexo	2	8,3
Coxais	Sulco pré-auricular	3	12,5
Patela	Nódulo <i>vastus</i>	2	8,3
Tálus	Faceta talar articular inferior	2	8,3
	<i>Os trigonum</i>	2	8,3
	Extensão talar lateral	2	8,3
Calcâneo	Dupla faceta anterior	2	8,3
Total	-	24	100

3.6. A cavidade oral

3.6.1 Estado dos dentes e alvéolos

Conforme se pode observar através dos dados das tabelas 3.12 e 3.13, foram recuperados 679 dentes (86 decíduos; 593 permanentes), o número de alvéolos preservado foi de 290 e o de reabsorvidos 96, tendo este último sido apenas registado entre os adultos.

Os adultos registaram um total de 221 dentes (32,5%, 221/679): 103 superiores (46,6%, 103/221) e 118 inferiores (53,4%, 118/221). Aos homens pertencem 120 dentes (54,3%, 120/221), às mulheres 98 (44,3%, 98/221) e ao indivíduo de sexo indeterminado apenas 3 (1,4%, 3/221). O número de alvéolos preservados é de 133 (45,9%, 133/290), onde 79 pertencem a homens (59,4%, 79/133) e 54 a mulheres (40,6%, 54/133). Dentes *in situ* foram contabilizados 108 (48,7%, 108/221): 67 masculinos (55,9%, 67/120) e 61 femininos (62,2%, 61/98) (Apêndices, tab. 9). Os processos de remodelação alveolar foram contabilizados em 81 para o sexo masculino (84,4%, 81/96) e 15 entre o sexo feminino (15,6%, 15/96) existindo um indivíduo masculino idoso (18.1072) com total reabsorção alveolar.

Entre os não adultos foram recuperados 458 dentes (67,5%, 458/679), onde 86 pertenciam a dentição decídua (18,8%, 86/458) e 372 à permanente (81,2%, 372/458), tendo-se registado em ambas as dentições um maior o número de dentes inferiores (decíduos: 54,7%, 47/86; permanentes 41,7%, 191/458) que superiores (decíduos: 45,3%, 39/86; permanentes: 39,5%, 181/458). Foi ainda verificado que 157 alvéolos estavam preservados (54,1%, 157/290) e nenhum registou processos de remodelação óssea derivada de perda dentária *ante mortem*. O número de dentes *in situ* foi de 29 (33,7%, 29/86) para a dentição decídua e 140 (37,6%, 140/372) para a permanente (Apêndices, tab. 10 e 11).

Tab. 3.12 Dentes e alvéolos com perda dentária ante e post mortem dos indivíduos adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

U.E.	Idade	Sexo	Dentes			Alvéolos	
			Sup.	Inf.	Total	Preservados	Reabsorvidos
18.053	Idoso	M	7	4	11	3	3
18.452	Maduro	M	0	5	5	0	9
18.706	Ind.	M	5	11	16	9	11
18.719	Maduro	M	7	12	19	13	5
18.849	Idoso	M	5	9	14	4	4
18.884	Maduro	M	9	13	22	19	7
18.940	Maduro	M	16	15	31	31	1
18.1068	Idoso	M	1	1	2	0	9

(continuação)

18.1072	Idoso	M	0	0	0	0	32
Total M			50	70	120	79	81
18.410	Maduro	F	9	10	19	14	6
18.415	Maduro	F	16	16	32	26	0
18.828	Jovem	F	15	13	28	7	1
18.996	Maduro	F	10	9	19	7	8
Total F			50	48	98	54	15
18.1414	Ind.	Ind.	3	0	3	0	0
Total I			3	0	3	0	0
Total			103	118	221	133	96

Legenda: "Sup." Dentição superior; "Inf." dentição inferior

Tab. 3.13 Presença e estado de conservação dos dentes e alvéolos dos indivíduos não adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

U.E.	Idade	Dentes				Total	Alvéolos Preservados
		D. Sup.	D. Inf.	P. Sup.	P. Inf.		
18.141	Adolescente	-	-	8	9	17	0
18.206	Juvenil	4	6	10	10	30	0
18.439	Adolescente	-	-	13	16	29	17
18.675	1ª Infância	6	8	0	4	18	2
18.728	Adolescente	-	-	13	16	29	12
18.837	Juvenil	4	6	14	10	34	6
18.857	Adolescente	0	1	16	13	30	6
18.888	Adolescente	-	-	16	14	30	16
18.903	Adolescente	-	-	14	15	29	10
18.912	Adolescente	-	-	14	13	27	15
18.958	Juvenil	3	0	15	16	34	18
18.1008	Juvenil	1	0	14	12	27	7
18.1024	2ª Infância	6	7	12	12	37	7
18.1169	2ª Infância	5	9	7	16	37	0
18.1353	1ª Infância	10	10	6	4	30	32
18.1402	Juvenil	-	-	9	11	20	9
Total		39	47	181	191	458	157

Legenda: "D." refere-se à dentição decídua e "P" à permanente; "Sup." Dentição superior; "Inf." dentição inferior

3.6.2 Desgaste dentário: atrito oclusal, mesial e distal

Todos os indivíduos nesta amostra com exceção do idoso 18.1072 possuíam dentes cujas superfícies oclusais, mesiais ou distais apresentavam, no mínimo, um ligeiro polimento (99,7%, 29/30), mesmo que não houvesse ainda qualquer exposição de dentina (Apêndices, tab. 14 a 20).

O **atrito oclusal** pôde ser pesquisado em 482 dentes (71,4%, 485/679): 79 decíduos (91,9%, 79/86) e 403 permanentes (68%, 403/593); o **atrito mesial** em 248 (36,5%, 248/679): 10 decíduos (11,6%, 10/86) e 238 permanentes (40,1%, 238/593); e o

atrito distal em 195 (28,7%, 195/679): 7 decíduos (8,1%, 7/86) e 188 permanentes (31,7%, 188/593).

O grau 1 foi mais vezes observado na amostra independentemente do tipo de atrito (oclusal: 48,8%, 235/482; mesial: 89,9%, 223/248; distal: 89,2%, 174/195) ou dentição (decídua: 54,2%, 52/96; permanente: 70%, 580/829)⁵ (tab.3.14). Graus de desgastes mais severos (igual ou > de 3) foram predominantemente registados na superfície oclusal (33,2%, 160/482) e menos frequentemente na mesial (8,1%, 20/248) e distal (8,7%, 19/195), com maior número entre adultos (31, 2%, 164/526)⁶ do que não adultos (8,8%, 35/399)⁷ e afetando sobretudo a dentição posterior (oclusal: 53,1%, 85/160; mesial: 60%, 12/20; distal: 57,9%, 11/19) (tab. 3.15, 3.16 e 3.17). Quando comparado o sexo masculino com o feminino, os graus de atrito iguais ou > de 3 foram mais vezes observados entre os homens (oclusal: 65,4%, 34/52; mesial: 12,9%, 13/101; distal: 14,8%, 13/88) do que mulheres (oclusal: 53,4%, 47/88; mesial: 7,5%, 6/80; distal 8,6%, 6/71).

Tab. 3.14 Distribuição do número de dentes decíduos e permanentes observados nos indivíduos adultos e não adultos da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém), consoante o atrito e grau registados

Atrito	Grau	Dentição decídua	Dentição permanente		Total	Total	%
			Adultos	Não adultos			
Oclusal	Grau 1	37	41	157	198	235	48,8
	Grau 2	13	40	34	74	87	18,0
	Grau 3	14	41	3	44	58	12,0
	Grau 4	7	13	2	15	22	4,6
	Grau 5	7	33	0	33	40	8,3
	Grau 6	1	13	0	13	14	2,9
	Grau 7	0	13	0	13	13	2,7
	Grau 8	0	13	0	13	13	2,7
	Total	79	207	196	403	482	100
Mesial	Grau 1	9	147	67	214	223	89,9
	Grau 2	0	5	0	5	5	2
	Grau 3	1	1	0	1	2	0,8
	Grau 4	0	18	0	18	18	7,3
	Total	10	171	67	238	248	100
Distal	Grau 1	6	128	40	168	174	89,2
	Grau 2	1	1	0	1	2	1
	Grau 3	0	4	0	4	4	2,1
	Grau 4	0	15	0	15	15	7,7
	Total	7	148	40	188	195	100

⁵ Estes valores dizem respeito à soma dos locais pesquisados (oclusal, mesial e distal) e não ao número de dentes existentes.

⁶ *Idem*

⁷ *Idem*

Tab. 3.15 Distribuição do número de dentes dos indivíduos adultos e não adultos, da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém), onde o atrito oclusal foi classificado como igual ou > de 3

Dentição Sup.		M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3	N
Decídua		-	1	2	-	-	2	1	0	1	1	4	-	-	0	3	-	15
Permanente	Adultos	1	3	4	4	4	4	3	3	2	5	1	4	6	3	4	1	52
	Não adultos	0	0	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	5
	Total	1	3	4	4	4	5	3	5	4	5	1	4	6	3	4	1	57
Total Sup.		1	4	6	4	4	7	4	5	5	6	5	4	6	3	7	1	72
Dentição Inf.		M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3	N
Decídua		-	2	2	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	2	2	-	14
Permanente	Adultos	5	4	3	3	6	8	7	6	7	4	5	3	4	2	3	4	74
	Não adultos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	5	4	3	3	6	8	7	6	7	4	5	3	4	2	3	4	74
Total Inf.		5	6	5	3	6	9	8	7	8	5	6	3	4	2	5	6	88
Total		6	10	11	7	10	16	12	12	13	11	11	7	10	5	12	7	160

Legenda: “M” molar; “P”, pré-molar; “C” canino; “I” incisivo; “N” número total; “Sup.”

Superior; “Inf.” inferior

Tab. 3.16 Distribuição do número de dentes, dos indivíduos adultos e não adultos, da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém), onde o atrito mesial foi classificado como igual ou > de 3

Dentição Sup.		M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3	Total
Decídua		-	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	-	0
Permanente	Adultos	0	1	0	1	1	1	1	1	0	2	1	3	3	1	0	0	16
	Não adultos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	1	0	1	1	1	1	1	0	2	1	3	3	1	0	0	16
Total Sup.		0	1	0	1	1	1	1	1	0	2	1	3	3	1	0	0	16
Dentição Inf.		M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3	Total
Decídua		-	0	0	-	-	0	0	0	0	0	1	-	-	0	0	-	1
Permanente	Adultos	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Não adultos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Total Inf.		1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4
Total		1	1	0	1	2	1	1	2	0	2	2	3	3	1	0	0	20

Legenda: “M” molar; “P”, pré-molar; “C” canino; “I” incisivo; “N” número total; “Sup.”

Superior; “Inf.” inferior

Tab. 3.17 Distribuição do número de dentes, dos indivíduos adultos e não adultos, da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém), onde o atrito distal foi classificado como igual ou > de 3

Dentição Sup.		M 3	M 2	M 1	P 2	P 1	C	I 2	I 1	I 1	I 2	C	P 1	P 2	M 1	M 2	M 3	Tot al
Decídua		-	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	-	0
Permanente	Adultos	-	2	0	0	1	1	1	1	0	3	0	1	2	1	1	-	14
	Não adultos	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
	Total	-	2	0	0	1	1	1	1	0	3	0	1	2	1	1	-	14
Total Sup.		-	2	0	0	1	1	1	1	0	3	0	1	2	1	1	-	14
Dentição Inf.		M 3	M 2	M 1	P 2	P 1	C	I 2	I 1	I 1	I 2	C	P 1	P 2	M 1	M 2	M 3	Tota l
Decídua		-	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0			0	0	-	0
Permanente	Adultos	-	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	-	5
	Não adultos	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
	Total	-	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	-	5
Total Inf.		-	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	-	5
Total		-	2	0	0	2	2	1	2	0	3	0	1	3	1	2	-	19

Legenda: “M” molar; “P”, pré-molar; “C” canino; “I” incisivo; “N” número total; “Sup.”

Superior; “Inf.” inferior

3.7. Patologia da cavidade oral

Com exceção de dois não adultos que faleceram na 1^a infância (18.675 e 18.1353), foram registadas patologias orais em 28 indivíduos (93,3%, 28/30), tendo sido a cárie a que maior número de indivíduos afetou (86,7%, 26/30) e a inflamação periapical a menos frequente (6,7%, 2/30).

3.7.1 Tártaro

A presença de tártaro foi registada em 19 indivíduos (63,3%, 19/30): 11 adultos (57,9%, 11/19) (oito homens e três mulheres) e oito não adultos (42,1%, 8/16) (tab. 3.18 e 3.19; Apêndices, tab. 21 a 23). O número de dentes afetados no total da amostra é de 148 (21,8%, 148/679): 85 pertencem a adultos (57,4%, 85/148) e 63 a não adultos (42,7%, 63/148). Entre os adultos, os homens possuíam mais dentes afetados do que as mulheres (72,9%, 62/85 contra 27,1%, 23/85) e entre os não adultos, cinco dentes eram decíduos (7,9%, 5/63) e 58 permanentes (92,1%, 58/63).

No geral, foi maior a afetação da arcada inferior (66,2%, 98/148) que a superior (33,8%, 50/148) e os dentes que registaram mais ocorrências foram os incisivos centrais (17,6%, 26/148) (tab. 3.20). O grau 1 foi mais comum entre os adultos (80%, 68/85) e

não adultos (71,4%, 45/63), seguido do grau 2 (18,8%, 16/85), para os adultos, e grau 4 para os não adultos (15,9%, 10/63) (tab. 3.21).

Tab. 3.18 Distribuição por arcada dentária do número de dentes com vestígios de tártaro entre os adultos da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém)

U.E.	Idade	Sexo	Superior	Inferior	Total
18.053	Idoso	M	0	2	2
18.452	Maduro	M	0	4	4
18.706	Ind.	M	0	2	2
18.719	Maduro	M	0	7	7
18.849	Idoso	M	0	9	9
18.884	Maduro	M	9	12	21
18.940	Maduro	M	2	14	16
18.1068	Idoso	M	1	0	1
Total M			12	50	62
18.410	Maduro	F	2	3	5
18.828	Jovem	F	2	6	8
18.996	Maduro	F	6	4	10
Total F			10	13	23
Total			22	63	85

Tab. 3.19 Distribuição por arcada dentária do número de dentes com vestígios de tártaro entre os não adultos da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém)

U.E.	Idade	D. Sup.	D. Inf.	Total D.	P. Sup.	P. Inf.	Total P.	Total
18.206	Juvenil	1	0	1	0	0	0	1
18.439	Adolescente	0	0	0	7	8	15	15
18.837	Juvenil	0	0	0	0	2	2	2
18.888	Adolescente	0	0	0	6	7	13	13
18.903	Adolescente	0	0	0	0	7	7	7
18.1024	2 ^a Infância	2	0	2	0	0	0	2
18.1169	2 ^a Infância	2	0	2	2	0	2	4
18.1402	Juvenil	0	0	0	8	11	19	19
Total		5	0	5	23	35	58	63

Legenda: “D” dentição decídua; “P” dentição permanente; “Sup.” Superior; “Inf.” inferior

Tab. 3.20 Distribuição por arcada do tipo de dentes afetados por cálculo dentário, entre os adultos e não adultos da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém)

Dentição Sup.	Esquerda									Direita						Total		
	M 3	M 2	M 1	P 2	P 1	C	I 2	I 1	II	I 2	C	P 1	P 2	M 1	M 2		M 3	
Decídua	-	1	1	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	1	2	-	5	
Permanente	Adultos	1	2	2	0	1	1	2	1	1	1	0	2	3	2	3	0	22
	Não adultos	1	2	2	2	2	2	0	2	1	0	1	2	1	2	2	1	23
	Total	2	4	4	2	3	3	2	3	2	1	1	4	4	4	5	1	45
Total Sup.	2	5	5	2	3	3	2	3	2	1	1	4	4	5	7	1	50	

(Continuação)

Dentição Inf.		M 3	M 2	M 1	P 2	P 1	C	I2	I1	I1	I 2	C	P 1	P 2	M 1	M 2	M 3	
Decídua		-	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	-	0
Permanente	Adultos	4	3	2	2	3	8	6	6	6	5	5	3	3	1	3	3	63
	Não adultos	0	2	3	1	1	1	2	5	4	2	2	1	2	4	4	1	35
	Total	4	5	5	3	4	9	8	11	10	7	7	4	5	5	7	4	98
Total Inf.		4	5	5	3	4	9	8	11	10	7	7	4	5	5	7	4	98
Total		6	10	10	5	7	12	10	14	12	8	8	8	9	10	14	5	148

Legenda: “M” molar; “P”, pré-molar; “C” canino; “I” incisivo; “N” número total; “Sup.”

Superior; “Inf.” inferior

Tab. 3.21 Distribuição dos dentes consoante os graus de manifestação de tártaro e arcada dentária dos adultos e não adultos da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém)

Grau	Adultos		Total	Não adultos				Total	Total
	Sup.	Inf.		Decídua		Permanente			
				Sup.	Inf.	Sup.	Inf.		
1	19	49	68	5	0	16	24	45	113
2	3	13	16	0	0	0	4	4	20
3	0	1	1	0	0	1	3	4	5
4	0	0	0	0	0	6	4	10	10
Total	22	63	85	5	0	23	35	63	148

3.7.2 Cárie

A presença de cárie foi registada 26 indivíduos (86,7%, 26/30): 12 adultos (43,3%, 12/26) (sete homens, quatro mulheres e um indivíduo de sexo indeterminado) e 14 não adultos (53,8%, 14/26) (Apêndices, tab. 24 a 26). No total, existiam 264 cáries: 152 entre adultos (57,6%, 152/264) e 112 entre não adultos (42,4%, 112/264). Quando agrupados os indivíduos adultos por sexo, notou-se um maior número de cáries nas mulheres (59,2%, 90/152) do que nos homens (37,5%, 57/152) e indivíduo de sexo indeterminado (3,3%, 5/152); e entre os não adultos foi maior o número de cáries na dentição na permanente (67%, 75/112) que decídua (33%, 37/112). Quando observados os indivíduos separadamente, destacam-se a jovem mulher 18.828 foi a que maior número de lesões registou em toda a amostra (n = 36), seguida pelo adolescente 18.888 (n = 28) e uma mulher madura 18.996 (n = 26); entre os homens, foram o idoso 18.849 e indeterminado 18.706 que registaram mais lesões (n = 14 e 13, respetivamente) (tab. 3.22).

Os dentes da arcada superior possuem mais cáries (58,7%, 155/264) e os dentes mais comumente afetados foram os 1º molares (22,7%, 60/264) (tab. 3.23). As cáries de contato mesial e distal foram as mais encontradas (31,4%, 83/264 e 25,8%, 68/264 respetivamente) (tab. 3.24). Relativamente aos graus de gravidade das cáries, houve um maior número de ocorrências do grau 3 (28%, 74/264) e 5 (25,3%, 67/264), tendo o primeiro sido mais expressivo a dentição permanente de adultos e não adultos, e o segundo na dentição permanente dos adultos, mas decídua nos não adultos (fig. 3.3, 3.4 e 3.5).

Tab. 3.22 Distribuição do número de lesões cariogénicas por indivíduos adultos e não adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Adultos	Faixa etária	Sexo	Nº de lesões	Não adultos	Faixa etária	Nº de lesões		
						D.	P.	Total
18.452	Mad.	M	0	18.141	Ado.	0	3	3
18.706	Ind.	M	13	18.206	Juv.	8	3	11
18.719	Mad.	M	9	18.439	Ado.	0	1	1
18.849	Ido.	M	14	18.675	1ª Inf.	0	0	0
18.884	Mad.	M	8	18.728	Ado.	0	13	13
18.940	Mad.	M	4	18.837	Juv.	9	2	11
18.1068	Ido.	M	6	18.857	Ado.	0	1	1
18.1072	Ido.	M	0	18.888	Ado.	0	28	28
18.053	Ido.	M	3	18.903	Ado.	0	10	10
Total M			57	18.912	Ado.	Ado.	1	1
18.410	Mad.	F	19	18.958	Juv.	9	3	12
18.415	Mad.	F	9	18.1008	Juv.	0	2	2
18.828	Jov.	F	36	18.1024	2ª Inf.	6	0	6
18.996	Mad.	F	26	18.1169	2ª Inf.	5	0	5
Total F			90	18.1353	1ª Inf.	0	0	0
18.1414	Ind.	Ind.	5	18.1402	Juv.	0	8	8
Total I			5					
Total			152	Total		37	75	112

Legenda: “1ª/2ª Inf.” 1ª/2ª infância; “Juv.” Juvenil; “Ado.” Adolescente; “Jov.” Jovem”; “Maduro; “Ido.” Idoso; “D” decídua”; “P.” permanente

Tab. 3.23 Distribuição do número de cáries por arcada e tipo de dentes entre os adultos e não adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Dentição Sup.	Esquerda									Direita									Total
	M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3			
Decídua	-	4	7	-	-	5	0	0	0	0	5	-	-	3	3	-	27		
Permanente	Adultos	7	5	6	3	9	2	5	1	2	4	3	6	7	2	11	3	76	
	Não adultos	1	3	8	1	3	3	2	3	2	3	3	6	1	10	1	2	52	
	Total	8	8	14	4	12	5	7	4	4	7	6	12	8	12	12	5	128	
Total Sup.	8	12	21	4	12	10	7	4	4	7	11	12	8	15	15	5	155		
Dentição Inf.	M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3	Total		
Decídua	-	2	1	-	-	2	0	0	0	0	2	-	-	2	1	-	10		

(continuação)

Permanente	Adultos	5	2	3	2	5	12	4	3	3	4	4	9	5	1	6	8	76
	Não adultos	0	2	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	3	0	23
	Total	5	4	9	3	5	12	4	3	3	4	4	9	5	12	9	8	99
Total Inf.		5	6	10	3	5	14	4	3	3	4	6	9	5	14	10	8	109
Total		13	18	31	7	17	24	11	7	7	11	17	21	13	29	25	13	264

Tab. 3.24 Distribuição do tipo de cárie pela dentição decídua e permanente entre os adultos e não adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Tipo de cárie		Oclusal	Faceta art. Oclusal	Cont. Mesial	Raiz Mesial	Cont. Distal	Raiz Distal	Esm. Bucal	Raiz bucal	Esm. Lingual	Raiz lingual
Decídua		3	2	13	7	6	3	3	0	0	0
Permanente	Adultos	18	9	47	2	47	10	8	7	4	0
	Não adultos	10	4	23	3	15	3	14	2	1	0
	Total	28	13	70	5	62	13	22	9	5	0
Total		31	15	83	12	68	16	25	9	5	0

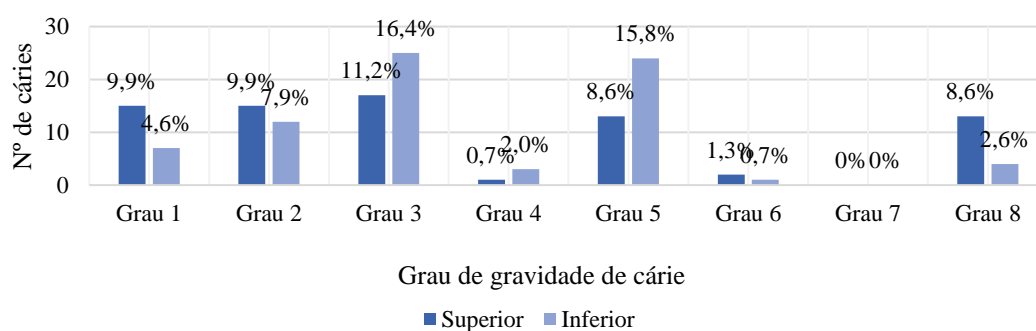


Fig. 3.3 Distribuição dos graus de gravidade de cárie entre as arcadas dos adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

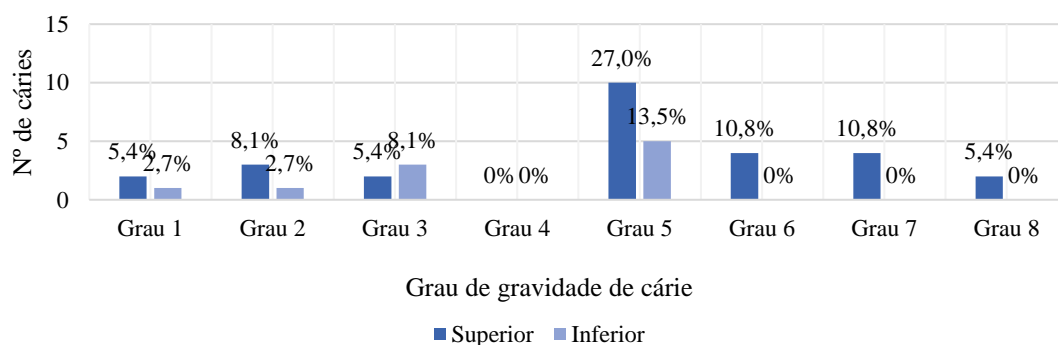


Fig. 3.4 Distribuição dos graus de gravidade de cárie por arcada entre os dentes decíduos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

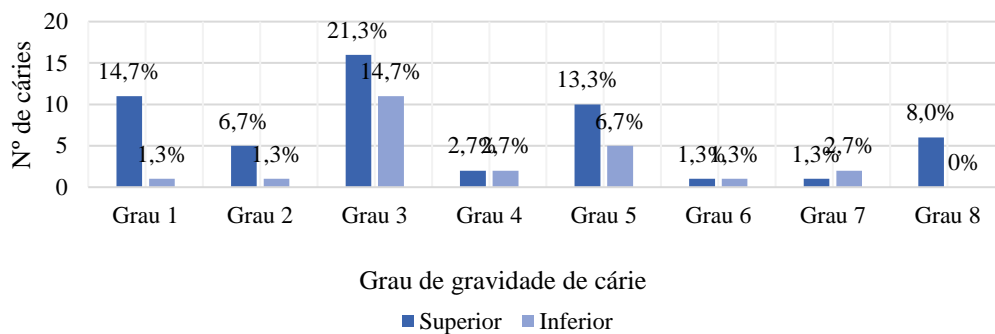


Fig. 3.5 Distribuição dos graus de gravidade de cárie por arcada entre os dentes permanentes dos não adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

3.7.3 Doença periodontal

A doença periodontal afetou seis indivíduos (20%, 6/30): quatro adultos (66,7%, 4/6) e dois não adultos (33,3%, 2/6). Entre os adultos, foram afetados dois homens maduros (18.719 e 18.884), uma mulher madura (18.996) e uma mulher jovem (18.828). Entre os não adultos foram afetados um indivíduo de 19 ± 1 anos (18.903) e um de 8 ± 1 anos (18.837), o que é pouco comum (Estampas, fig. 4 e 5).

Nestes indivíduos puderam ser observados 39 espaços interalveolares, entre 62 alvéolos preservados, constatando-se que 11 (28,2%, 11/39) eram saudáveis (grau 1), 24 (61,5%, 24/39) apresentaram indícios de gengivite (grau 2), um (2,7%, 1/39) já se encontrava classificado como tendo periodontite de grau 3, dois (5,1%, 2/39) com periodontite de grau 4 e um (2,7%, 1/39) com periodontite de grau 5. Estes últimos três graus foram exclusivamente observados no homem maduro 18.884, mas o grau 2 também se encontrava presente na sua cavidade oral.

Nos adultos, foi mais comum a gengivite (82,61%, 19/23) (grau 2), que a periodontite (17,39%, 4/23) (graus 3, 4 e 5) enquanto que os não adultos apenas registaram episódios da primeira (100%, 5/5). Nos casos de gengivite, como se pode observar na figura 3.6, houve uma maior afetação da dentição inferior em ambas as faixas etárias. No caso do indivíduo 18.884, os graus mais severos encontravam-se sobretudo na arcada superior enquanto que na inferior foi mais comum a presença de grau 2.

Quanto ao plano mais afetado, a dentição anterior registou 20 (71,4%, 20/28) ocorrências enquanto que a posterior apenas oito (28,6%, 8/28) (tab. 3.25). Uma vez que o número de indivíduos em que foi possível apurar a ocorrência desta patologia oral era muito baixo, não se pode afirmar que sexo ou faixa etária pareceu estar mais predisposta à presença de doença periodontal.

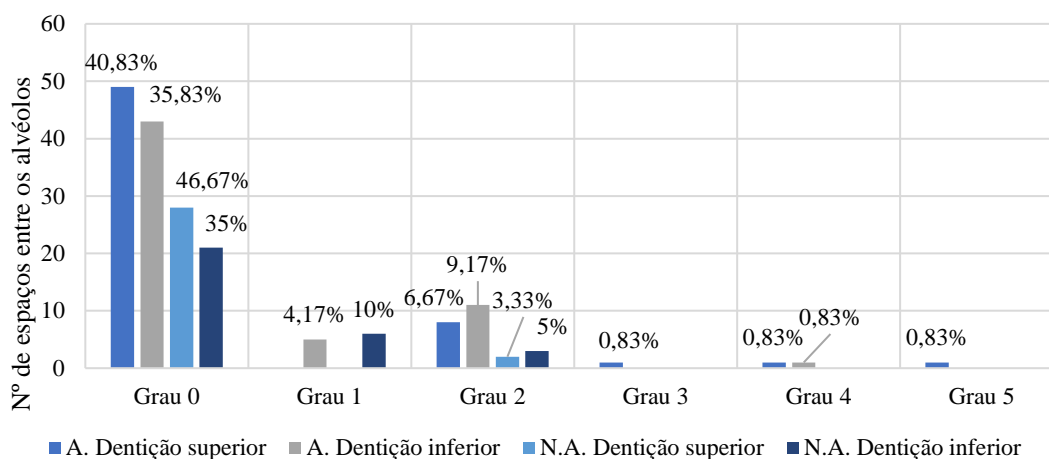


Fig. 3.6 Grau de doença periodontal atribuído aos espaços interalveolares dos quatro adultos (A.) e dois não adultos (N.A.) da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém) consoante a arcada dentária

Tab.3.25 Indivíduos da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém) com o respetivo número de espaços interalveolares afetados pela doença periodontal

U.E.	Idade	Sexo	Nº de espaços interalveolares afetados pela doença periodontal e a sua localização na arcada dentária e plano de dentição
18.719	Maduro	M	5 (superior anterior); 2 (inferior posterior)
18.828	Jovem	F	1 (superior posterior)
18.837	8 ± 1 anos	Ind.	3 (inferior anterior)
18.884	Maduro	M	2 (superior posterior); 1 (superior anterior); 2 (inferior posterior); 8 (inferior anterior);
18.903	19 ± 1 anos	F	2 (superior anterior)
18.996	Maduro	F	1 (superior posterior); 1 (superior anterior)

3.7.4 Inflamação periapical

No total da amostra, foram observados dois indivíduos (6,7%, 2/30) com manifestações de inflamação periapical: um idoso do sexo masculino (18.053) e um indivíduo maduro do sexo feminino (18.410).

O indivíduo 18.053 (Estampas, fig.6) apresentava na parede exterior da maxila, imediatamente acima da região dos alvéolos do canino e 1º pré-molar direitos, uma cavidade de aspeto circular com aproximadamente 11mm de diâmetro. Os rebordos

desta cavidade eram aguçados mas, em virtude da localização e forma extremamente circular, descartou-se a hipótese de ser de origem tafonômica. A lesão afetou também a abóboda palatina, agora com um contorno irregular de 14x6 mm, cujas paredes finas apresentam-se côncavas e são acompanhadas por micro e macro porosidade generalizada que não chega a afetar a cavidade nasal.

Na parede exterior esquerda da maxila do indivíduo 18.410 (Estampas, fig.7), desde o alvéolo do 1º pré-molar até ao 3º molar, observa-se remodelação óssea secundária a um processo infeccioso que conferiu à superfície um aspeto poroso e muito irregular. A destruição do osso entre estes dentes foi tão intensa que chegou inclusive a provocar o seu recuo criando uma inclinação acentuada. Quando se observa esta região a partir da face lingual dos dentes, nota-se a formação de um orifício circular de contornos estriados abaixo da raiz do 1º molar e que mede cerca de 3mm. Ainda na maxila mas agora do lado direito, a parede na face bucal desde o 1º pré-molar até ao 3º molar também registou alterações de origem infecciosa embora, ao estar associada a alterações tafonômicas, não se possa afirmar se o nível de gravidade seria semelhante ao observado no lado oposto. Na região interna, abaixo da raiz do 2º molar, criou-se outra abertura ligeiramente achatada e maior (2x4 mm) que a anteriormente observada e que não possui rebordo estriado mas sim suave. É possível também que a região dos incisivos superiores tivesse sido afetada na face exterior e interna por este processo infeccioso, no entanto, como esta região também se apresentou muito destruída por processos tafonômicos, não se conseguiu comprovar esta suposição. Na mandíbula (Estampas, fig.8), mais concretamente na região externa e afetando o espaço abaixo do incisivo direito, encontrou-se outro orifício de aspeto ovalado e contornos aguçados, parcialmente destruído por alterações tafonômicas, com um comprimento de 8mm por largura desconhecida não havendo qualquer afetação da zona interna da mandíbula.

3.7.5 Hipoplasias de esmalte dentário

Entre os 30 indivíduos da amostra, 12 apresentaram pelo menos um dente com defeito na formação de esmalte dentário (40%, 12/30) sendo que destes três eram adultos (36%, 3/12) e nove não adultos (75%, 9/12). O número de dentes recuperados entre estes indivíduos é de 316 (46,5%, 316/679): 32 decíduos (10,1%, 32/316) e 284 permanentes (89,9%, 284/316); mas, em virtude do estado de conservação, ou

incompleta erupção, a presença de hipoplasias apenas pode ser observada em 274 dentes (86,7%, 274/316): 32 decíduos (11,7%, 32/274) e 242 permanentes (88,3%, 242/274).

Entre os dentes observáveis, em apenas 68 permanente (28,1%, 68/242) se registou a presença do defeito de formação do esmalte dentário sendo que 10 pertenciam a adultos (28,6%, 10/35⁸) e 58 a não adultos (28%, 58/207⁹). O grau de hipoplasias mais vezes registado em ambas as faixas etárias foi o 2 (76,5%, 52/68), que corresponde à presença de apenas uma hipoplasia, afetando 7 dentes de adultos (70%, 7/10) e 45 de não adultos (77,6%, 45/58).

Comparações entre a faixa etária e sexo nos adultos estão à partida comprometidas na medida em que apesar de existir um homem maduro (18.452) e um idoso (18.1068), só foram recuperados cinco e dois dentes (14,3%, 5/35 e 5,7%, 2/35), respetivamente, enquanto que a mulher jovem (18.828) possuía um total de 28 (80%, 28/35) (tab. 3.26). Perante esta dificuldade, será preferível referir os indivíduos separadamente.

Dos 28 dentes do indivíduo do sexo feminino, seis registaram defeitos de esmalte (21,4%, 6/28), todos classificados como grau 2, que no plano superior afetou o 2º molar direito e ambos os 3º molares enquanto no inferior atingiu o canino e 1º pré-molar esquerdos e 2º molar direito. O indivíduo masculino maduro apenas possuía dentição inferior tendo registado um total de três dentes com defeito de esmalte (60%, 3/5) classificando-se com grau 2 um 1º pré-molar esquerdo (33,3%, 1/3) e grau 3 ambos os caninos (66,7%, 2/3); já o idoso registou o único caso (50%, 1/2) num canino inferior esquerdo classificado como grau 3.

Tab. 3.26 Distribuição do número de dentes observáveis e com hipoplasias, consoante o grau, nos 3 indivíduos adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém) com defeitos de formação de esmalte

U.E.	Idade	Sexo	Dent. Superior				Dent. inferior				Nº de dentes		
			N	G1	G2	G3	N	G1	G2	G3	Total	Obs.	Afetados
18.828	Jovem	F	15	12	3	0	13	10	3	0	28	28	6
18.452	Maduro	M	0	0	0	0	5	2	1	2	5	5	3
18.1068	Idoso	M	1	1	0	0	1	0	0	1	2	2	1
Total			16	13	3	0	19	12	4	3	35	35	10

Legenda: “G” grau; “Obs.” observáveis

⁸ Nº de dentes permanentes observáveis entre os adultos que registaram a presença de hipoplasias de esmalte dentário.

⁹ Nº de dentes permanentes observáveis entre os não adultos que registaram a presença deste feito na formação do esmalte dentário.

Quanto aos não adultos, a comparação entre classes etárias foi mais fácil dado o maior número de indivíduos e dentes recuperados sendo que, uma vez que apenas se registaram hipoplasias na dentição permanente, será essa o foco de atenção.

Quando agrupados por faixa etária, 40 dentes observáveis (19,3%, 40/207) pertenciam a dois indivíduos de 2ª infância (22,2%, 2/9), 48 (23,2%, 48/207) a dois juvenis (22,2%, 2/9) e 119 (57,5%, 119/207) a cinco adolescentes (55,6%, 5/9). O número de dentes com hipoplasias de esmalte dentário, por essa ordem, é de 11 (27,5%, 11/40), 16 (33,3%, 16/48) e 31 (26,1%, 31/119), tendo o grau 2 liderado os valores em todos os casos (81,8%, 9/11; 75%, 12/16; 77,4%, 24/31) e estando o plano superior mais afetado (77,7%, 7/9; 75%, 9/12; 66,7%, 16/24) (tab. 3.27). Quanto ao tipo de dente, no total dos não adultos foram os caninos que registaram um maior número de ocorrências (27,6%, 16/58¹⁰) mas quando analisados os grupos etários separadamente, os dentes mais afetados nos indivíduos de 2ª infância foram os 1º molares (36,4%, 4/11¹¹); nos juvenis, os caninos e 2º pré-molares (18,8%, 3/16¹², cada); e nos adolescentes, os caninos (32,2%, 10/31¹³) (tab 3.28).

Tab. 3.27 Distribuição do número de dentes, observáveis e com hipoplasias, consoante o grau, nos nove indivíduos não adultos que registaram defeitos de formação de esmalte

U.E	Idade	Dentição superior				Dentição inferior				Nº de dentes		
		N	G1	G2	G3	N	G1	G2	G3	Total	Obs.	Afetados
18.1024	2ª Infância	12	5	4	0	12	11	0	0	24	20	4
18.1169	2ª Infância	6	1	3	0	16	12	2	2	22	20	7
Total		18	6	7	0	28	23	2	2	46	40	11
18.958	Juvenil	15	5	8	2	16	11	2	0	31	28	12
18.1008	Juvenil	14	8	1	1	12	8	1	1	26	20	4
Total		29	13	9	3	28	19	3	1	57	48	16
18.439	Adolescente	13	2	2	0	16	5	0	0	29	9	2
18.728	Adolescente	13	7	2	2	16	7	5	3	29	26	12
18.857	Adolescente	16	13	2	1	13	12	1	0	29	29	4
18.888	Adolescente	16	11	3	0	14	10	2	0	30	26	5
18.903	Adolescente	14	6	7	1	15	15	0	0	29	29	8
Total		72	39	16	4	74	49	8	3	146	119	31
Total		119	58	32	7	130	91	13	6	249	207	58

Legenda: "G" grau; "Obs." observáveis

¹⁰ Nº de dentes permanentes com hipoplasias de esmalte dentário entre os não adultos em análise.

¹¹ Nº de dentes permanentes com defeito na formação de esmalta para este grupo etário.

¹² Nº de dentes permanentes com defeito na formação de esmalta para este grupo etário.

¹³ *Idem*

Tab. 3.28 Distribuição do número de tipos de dentes afetados por hipoplasias entre os não adultos da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém)

	2 ^a infância	%	Juvenil	%	Adolescente	%	Total	%
I1	1	9,1	0	0,0	4	12,9	5	8,6
I2	1	9,1	2	12,5	4	12,9	7	12,1
C	3	27,3	3	18,8	10	32,3	16	27,6
P1	0	0,0	5	31,3	3	9,7	8	13,8
P2	0	0,0	3	18,8	2	6,5	5	8,6
M1	4	36,4	2	12,5	2	6,5	8	13,8
M2	2	18,2	1	6,3	3	9,7	6	10,3
M3	0	0,0	0	0,0	3	9,7	3	5,2
Total	11	100,0	16	100,0	31	100,0	58	100,0

3.8. Patologia não oral

Todos os indivíduos adultos desta amostra manifestaram algum tipo de lesão óssea, já entre os não adultos, apenas cinco apresentaram alterações ósseas de carácter patológico (31,25%, 5/16): um de 1^a infância, dois juvenis e dois adolescentes. No total, o número de indivíduos afetados foi de 19 (63,3%, 19/30) e as lesões consequentes de traumas e alterações nos locais de inserção de enteses foram as mais recorrentes (63,2%, 12/19, cada).

3.8.1 Trauma

Foram encontradas um total de 27 remodelações ósseas classificadas como possíveis evidências de trauma em 12 indivíduos (40%, 12/30): oito homens (66,7%, 8/12), duas mulheres (12,7%, 2/12), um adolescente provavelmente masculino (8,3%, 1/12) e um juvenil possivelmente masculino (8,3%, 1/12) (tab. 3.29). Nenhum dos episódios observados era recente nem pareceu ter causado deformações que pudessem comprometer irremediavelmente a vida dos indivíduos.

A maior parte dos calos ósseos observaram-se nas costelas (70,4%, 19/27) (Estampas, fig.9) mas também se registaram alguns traumas cranianos (14,8%, 4/27) (Estampas, fig. 10, 11 e 12), uma fratura num esterno (3,7%, 1/27) (Estampas, fig.13), uma na extremidade distal de uma ulna direita (3,7%, 1/27) (Estampas, fig.14), uma na extremidade proximal de uma fíbula direita (3,7%, 1/27) (Estampas, fig.15) e uma a meio da diáfise em norma medial de uma fíbula esquerda (3,7%, 1/27).

Tab. 3.29 Distribuição do número de observações de remodelação óssea derivada de trauma entre 12 indivíduos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

U.E.	Faixa etária	Sexo	Costelas			Esterno	Crânio		Ulna	Fíbula
			Esq.	Dir.	Ind.		Frontal	Parietal		
18.053	Idoso	M			5					
18.452	Maduro	M			1					
18.410	Maduro	F							1	
18.706	Ind.	M		1				2		
18.719	Maduro	M			4					
18.884	Maduro	M		1	1					
18.888	Adolescente	M		1						
18.940	Maduro	M					1	1		
18.996	Maduro	F		1						
18.1068	Idoso	M			4	1				
18.1072	Idoso	M							1	
18.1402	Juvenil	M?							1	
Total				4	15	1	1	3	1	2

3.8.2 Patologia infecciosa

Foram registadas manifestações ósseas de caráter infeccioso num total de seis indivíduos (20%, 6/30): três homens (50%, 3/6), uma mulher (16,7%, 1/6) e dois não adultos (33,3%, 2/6), cujo número de ossos afetados se encontram na tabela 3.30 e perfazem um total de 46. Para além destes 46 ossos identificáveis, foram ainda registados 24 fragmentos de costelas, que poderão ou não pertencer às 30 costelas de lateralidade identificável (65,2%, 30/46) (16 esquerdas e 14 direitas).

Tab. 3.30 Distribuição do número de observações de alterações de caráter infeccioso observadas em seis indivíduos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

U.E.	Faixa etária	Sexo	Cavidade nasal	Costelas			Vértebras			Tíbia		Fíbula	
				Esq.	Dir.	Ind.	C	T	L	Esq.	Dir.	Esq.	Dir.
18.206	Juvenil	Ind.		8	6	9							
18.849	Idoso	M						9					
18.912	Adolescente	Ind.		7	4						1		
18.940	Maduro	M									1		
18.996	Maduro	F			2								
18.1072	Idoso	M	1?	1	2	15				1	1	1	1
Total			1	16	14	24		9		1	3	1	1

Legenda: “C” cervical; “T” torácica; “L” lombar

Entre as costelas, as alterações registadas caracterizaram-se por ser deposições de osso novo poroso na face visceral, em estágio inicial ou já remodelado, num idoso de sexo masculino (18.1072), num maduro do sexo feminino (18.996) e em ambos os não adultos (18.206 e 18.912) (Estampas, fig.16). A extensão da lesão não pode ser

verificada, uma vez que nenhuma das costelas de lateralidade identificável se encontravam completas, nem o respetivo número.

As alterações em nove vértebras torácicas (19,6%, 9/46), pertencentes todas ao indivíduo masculino idoso 18.849 e manifestaram-se como orifícios de tamanhos e formas diferentes, criados a partir de ação osteolítica em norma anterior dos corpos vertebrais (Estampas, fig.17). No centro destas lesões, foi possível ver o interior do osso trabecular sendo que em alguns casos a ação osteoblástica proporcionou a deposição de uma fina camada de osso novo conferindo suavidade às margens.

Relativamente aos ossos longos do esqueleto apendicular (13%, 6/46), o indivíduo masculino maduro (18.940) e adolescente (18.912) possuíam um ligeiro crescimento de osso novo nas tíbias direitas, o primeiro na região da tuberosidade e borda lateral e medial, o segundo na zona proximal, e que parece advir de uma possível infeção localizada (Estampas, fig.18). Manifestações que crescimento ósseo mais severo e bilaterais foram registadas num indivíduo masculino idoso (18.1072): as tíbias foram afetadas principalmente em norma anterior e medial, havendo ossificações no local de inserção do políteo e ligamento interósseo e estando o lado direito ligeiramente mais afetado que o esquerdo; e as fíbulas ao longo de toda a diáfise, não tendo sido possível averiguar o estado das extremidades proximais e distais por estarem destruídas (Estampas, fig.19). É de se referir ainda que a cavidade nasal deste indivíduo registou possíveis alterações, embora muito ligeiras, que poderiam advir de uma certa reabsorção da abertura piriforme, no entanto, dado à destruição tafonómica e a própria reabsorção alveolar não é completamente seguro relacionar o observado com alterações patológicas de caráter infeccioso.

3.8.3 Patologia degenerativa

3.8.3.1 Osteoartrose

A osteoartrose (OA) foi pesquisada entre 14 adultos a que correspondem 779 ossos: 132 pertencentes ao esqueleto axial (16,9%, 132/779) e 647 ao apendicular (83,1%, 647/779), tendo sido apurado, de um total de 1677 extremidade articulares, 555 destruídas (33,1%, 555/1677) e 1122 preservadas (66,9%, 1122/1677) onde, entre as últimas, 239 são vertebrais (21,3%, 239/1122) e 883 são não vertebrais (78,7%, 883/1122). Também foram recuperados fragmentos que dado ao seu estado de conservação não permitiram uma identificação mais precisa ou remontagem com os ossos acima mencionados pelo que, nestes casos, no lugar de se contabilizar o número

de peças contabilizou-se o número de extremidade articulares preservadas que correspondem a 1030: 336 vertebrais (32,6%, 336/1030) e 694 não vertebrais (67,4%, 694/1030).

Somando o número de extremidades observáveis, apurou-se um total de 2152 onde 575 são vertebrais (26,7%, 575/2152) e 1577 são não vertebrais (73,3%, 1577/2152); tendo 189 registado a presença de OA (8,9%, 189/2152), avaliada maioritariamente como grau 2 (82%, 155/189), raramente como grau 3 (18%, 34/189) e nenhuma vez como grau 4.

No total, foram registados 70 ossos com manifestações de OA (9%, 70/779): 29 pertencentes ao esqueleto axial (22%, 29/132) e 41 ao apendicular (6,3%, 41/647) (tab. 3.31). Estes ossos pertencem a 8 indivíduos adultos (57,1%, 8/14): sete homens (87,5%, 7/8) (quatro idosos, três maduros e um de faixa etária indeterminada) e uma mulher (12,5%, 1/8) (madura). A estes indivíduos somou-se a presença de um masculino idoso (18.053) que apenas registou osteoartrose entre fragmentos, aumentando o número final de adultos afetados para nove (64,3%, 9/14): oito homens (88,9%, 8/9) e uma mulher (11,1%, 1/9) (tab. 3.32).

Tab. 3.31 Distribuição do número de ossos observados no total (N) dos adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém) e o número de ossos identificáveis afetados por osteoartrose (n) entre os que manifestaram presença desta patologia

	Osso	N	n (OA)	%	Distribuição do nº de ossos com OA (U.E/Sexo/Idade)								
					18.415	18.452	18.706	18.719	18.849	18.884	18.1068	18.1072	
					F Mad	M Mad	M Ind	M Mad	M Ido	M Mad	M Ido	M Ido	
Esqueleto axial	Crânio	14	1	7,1			1						
	Costelas	2	1	50,0							1		
	Vert.	C	47	12	25,5		5		1	1	2	3	
		T	36	5	13,9							5	
		L	20	8	40,0		1		1			5	1
	Sacro	13	2	15,4				1				1	
Total	132	29	22,0		6	1	3	1	2	14	2		
Esqueleto apendicular	Escápula	28	8	28,6		2		1	1		2	2	
	Clavícula	26	10	38,5		2		1	2	1	2	2	
	Úmero	28	3	10,7		1					1	1	
	Rádio	26	2	7,7		2							
	Ulna	27	2	7,4				2					
	Carpos, metacarpos e falanges	273	11	4,0				7			4		
	Coxais	14	1	7,1							1		
	Fémur	28	2	7,1				1			1		

(continuação)

Patela	16	1	6,3	1							
Tíbia	26	0	0,0								
Fíbula	24	0	0,0								
Tarsos, metatarsos e falanges	131	1	0,8	1							
Total	647	41	6,3	1	7		13	3	1	11	5
Total	779	70	9,0	1	13	1	16	4	3	25	7

Tabela 3.32 Distribuição do número de articulações afetadas por osteoartrose entre os fragmentos de ossos não identificáveis dos adultos da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém) que apresentaram a patologia

U.E.	Sexo	Faixa etária	OA vertebral					OA não vertebral		
			Nº de Sup. Afet. Frag.					Falanges.		Costelas
			C	T	L	Sacro	Ind.	Mãos	Pés	
18.053	M	Idoso		1	1					
18.415	F	Maduro						2	4	
18.452	M	Maduro	6	1	3					3
18.706	M	Ind.	6	1	3					
18.719	M	Maduro	6	5			3			
18.849	M	Idoso		14	4					
18.884	M	Maduro			5					
18.1068	M	Idoso						13		4
18.1072	M	Idoso		4	3					6
Total			18	26	19	0	3	15	4	13

Nota: "C" cervical; "T" torácica; "L" lombares

A osteoartrose vertebral esteve presente em 102 extremidade articulares (30,4%, 102/575) (tab. 3.33). Nestas, o grau 2 esteve presente em 73 extremidades (71,6%, 73/102): 21 cervicais (20,6%, 21/73), 31 torácicas (42,5%, 31/73), 17 lombares (23,3%, 17/73), uma sagrada (1,4%, 1/73) e três indeterminadas (4,1%, 3/73); e o grau 3 este presente em 29 extremidades articulares (28,4%, 29/102): 12 cervicais (41,4%, 12/29), três torácicas (10,3%, 3/29), 13 lombares (44,8%, 13/29), uma sagrada (3,4%, 1/29).

Quanto ao plano de afetação, o grau 2 afetou 34 superfícies superiores (46,6%, 34/73) e 39 inferiores (53,4%, 39/73); e o grau 3, 16 superiores (55,2%, 16/29) e 13 inferiores (44,8%, 13/29).

Todos os indivíduos afetados eram masculinos adultos (57,1%, 8/14): três maduros (18.452; 18.719; 18.884), quatro idosos (18.053; 18.849; 18.1068; 18.1072) e um de idade indeterminada (18.706). Os idosos apresentaram em ambos os graus um maior número de ocorrências (grau 2: 50,7%, 37/73; grau 3: 41,4%, 12/29), seguidos

pelos indivíduos maduros (grau 2: 43,8%, 32/73; grau 3: 37,9%, 11/29) e indivíduo de idade indeterminada (grau 2: 5,5%, 4/73; grau 3: 20,7%, 6/29).

A osteoartrose não vertebral afetou 87 extremidade articulares (5,5%, 87/1577): 82 classificadas com grau 2 (93,3%, 82/87) e apenas cinco classificadas com grau 3 (5,7%, 5/87). O primeiro grau foi mais comum entre as articulações das falanges das mãos (31,7%, 26/82), costelas (171%, 14/82) e clavícula (13,4%, 11/82); já o segundo, entre os fêmures (60%, 3/5) (tab. 3.32).

O número de indivíduos afetados por OA não vertebral foi de oito (57,1%, 8/14): sete homens (87,5%, 7/8) e uma mulher (12,5%, 1/8). Entre os homens, três eram maduros (42,9%, 3/7) (18.452, 18.719, 18.884), três eram idosos (42,9%, 3/7) (18.849, 18.1068, 18.1072) e um era de idade desconhecida (14,3%, 1/7) (18.706); a única mulher registada era madura (18.415).

Na distribuição dos graus por faixa etária, tal como na artrose vertebral, foram os indivíduos idosos que registaram maior número de casos em ambos os graus (grau 2: 54,9%, 45/82; grau 3: 60% 3/5) seguidos pelos indivíduos maduros (grau 2: 43,9%, 36/82, grau 3: 40%, 2/5) e por último o indivíduo de idade indeterminada, com apenas a afetação de uma articulação com grau 2 (1,21%, 1/82). Quanto à confrontação entre sexos, parece sobressair uma maior afetação dos elementos do sexo masculino do que feminino, sendo necessário chamar a atenção para o facto de neste último apenas se ter registado a presença de OA não vertebral nos ossos das extremidades (oito de falanges das mãos e quatro dos pés).

Tab. 3.33 Distribuição do número de articulações com osteoartrose consoante os ossos dos indivíduos adultos

Ossos	Nº de articulações com OA					
	Grau 2	%	Grau 3	%	Total	%
Crânio	1	1,2	0	0,0	1	1,1
Escápula	10	12,2	0	0,0	10	11,5
Clavícula	11	13,4	1	20,0	12	13,8
Costelas	14	17,1	0	0,0	14	16,1
Úmero	2	2,4	0	0,0	2	2,3
Rádio	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ulna	2	2,4	0	0,0	2	2,3
Coxal	2	2,4	0	0,0	2	2,3
Fémur	2	2,4	3	60,0	5	5,7
Patela	1	1,2	0	0,0	1	1,1
Tíbia	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Fíbula	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Carpos	5	6,1	0	0,0	5	5,7

(continuação)

Metacarpos	2	2,4	1	20,0	3	3,4
Falanges	26	31,7	0	0,0	26	29,9
Tarsos	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Metatarsos	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Falanges	4	4,9	0	0,0	4	4,6
Total	82	100,0	5	100,0	87	100,0

3.8.3.2 Nódulos de Schmorl

Outra manifestação de patologia degenerativa foi a presença de nódulos de Schmorl entre quatro indivíduos adultos (28,6%, 4/14): três homens (33,3%, 3/9) e uma mulher (25%, 1/4), dos quais se recuperaram 14 corpos vertebrais, em estado de conservação variável, associados a 22 nódulos de Schmorl: nove entre as superfícies articulares superiores (40,9%, 9/22) e 13 entre as inferiores (59,1%, 13/22) tendo sido as vértebras torácicas a registar o maior número de episódios (81,8%, 18/22) (tab. 3.34). Dado o reduzido número de indivíduos afetados por esta patologia, não é possível perceber se haveria um maior número de casos relacionados com o sexo ou idade.

Tab. 3.34 Distribuição do número de nódulos de Schmorl por número de vértebras entre os indivíduos adultos da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém) que registaram a sua presença

U.E.	Idade	Sexo	Nº vert.	Nº de nódulos					
				C		T		L	
				Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.
18.706	Ind.	M	6	-	-	4	4	2	2
18.940	Maduro	M	3	-	-	1	2	-	-
18.996	Maduro	F	2	-	-	1	2	-	-
18.1068	Idoso	M	3	-	-	1	3	-	-
Total			14	-	-	7	11	-	-

Legenda: “C” cervical; “T” torácica; “L” lombares. “Sup” e “inf” dizem respeito à articulação do corpo vertebral

3.8.3.3 Fusões vertebrais

Foram observados três episódios de fusão intervertebral em três homens: um de idade indeterminada (18.706) e dois classificados como idosos (18.1068 e 18.1072).

No indivíduo 18.706, observou-se a fusão de duas vértebras cervicais na região central anterior dos corpos sendo que, devido a destruição tafonómica, foi possível observar que os corpos vertebrais só tinham as margens fundidas. Quanto aos respetivos arcos, estes já se encontram fundidos e bem consolidados (Estampas, fig.20) apesar de

ainda ser possível observar uma ligeira depressão no sítio onde anteriormente existiria o espaço normal intervertebral. O 18.1072 também tinha duas vértebras fundidas, neste caso, torácicas, cujos corpos não foram recuperados pelo que não se pode afirmar se a fusão seria completa ou se se limitaria aos arcos.

O terceiro episódio de fusão foi observado no indivíduo 18.1068, acima da superfície auricular direita, onde surgiu uma linha de osso que estaria a unir o íliaco direito ao sacro. Esta espécie de “ponte” óssea, no entanto, encontrava-se fragmentada *post mortem* tendo-se colocado a hipótese de a sua origem poder estar relacionada com o episódio de sacralização presente nesse mesmo indivíduo.

3.8.4 Patologia não degenerativa de carater erosivo ou stresse biomecânico

3.8.4.1 Alterações nas enteses

Apesar da existência de alterações nos locais de inserções de enteses não ser necessariamente de origem patológica, por uma questão de organização escolheu-se incluir os resultados das observações das fibrocartilagosas, no mesmo capítulo que os casos esporádicos derivados de complicações patológicas.

Foi registado um total de 12 indivíduos adultos (85,71%, 12/14) com manifestações nos locais analisados: nove homens (75%, 9/12) (quatro maduros, quatro idosos e um de idade indeterminada), duas mulheres maduras (16,6%, 2/12) e um indivíduo de idade e sexo desconhecidos (8,3%, 1/12) (Apêndices, tab. 27). A estes indivíduos correspondem 145 ossos onde, de um total de 339 locais de inserção pesquisáveis, 111 estavam destruídos (32,7%, 111/339) e 228 preservados (67%, 228/339). Entre os locais preservados notou-se que 93 apresentavam alterações (40,8%, 93/228): 48 do lado esquerdo (51,6%, 48/93) e 45 do lado direito (48,4%, 45/93) (tab. 3.35); sendo os local mais comuns a origem do extensor comum no úmero e do tríceps *brachii* na ulna (11,8%, 11/93, cada), e o menos comum o local de inserção do quadríceps femoral na patela (2,2%, 2/93).

Tab. 3.35 Análise e distribuição das observações de presença, destruição e alteração dos locais de inserção de enteses fibrocartilagosas entre os adultos da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém)

Sexo Lado	Homens		Mulheres		Ind.		Total	
	E	D	E	D	E	D	E	D
Nº de ossos	53	54	13	13	6	6	72	73
Nº de locais de inserção de enteses destruídos	27	35	17	11	9	12	53	58

(continuação)

Nº de locais de inserção de enteses observáveis	98	93	12	18	5	2	115	113
Nº de locais de inserção de enteses com alterações	46	44	1	1	1	0	48	45

Quando agrupados os indivíduos por sexo (fig. 3.36), os homens registaram um total de 90 ocorrências (96,8%, 90/93), as mulheres apenas dois casos (2,2%, 2/93) e o indivíduo de sexo indeterminado um (1,1%, 1/93). O lado mais afetado no primeiro grupo foi o esquerdo (47,8%, 43/90), já os indivíduos de sexo feminino apresentaram valores semelhantes para ambas as lateralidades (50%, 1/2, cada) e a única alteração no indivíduo de sexo indeterminado foi num osso esquerdo. Somados os valores de todos os homens, não houve nenhum local pesquisado que não tivesse tido alterações destacando-se o maior número de casos na origem do extensor comum e tríceps *brachii* (12,2%, 11/90, cada). Já o sexo feminino apenas registou alterações na origem do extensor comum e do *m. subscapularis* (50%, 1/2, cada), este último também afetado no indivíduo de sexo indeterminado.

Relativamente à faixa etária (tab. 3.37), os idosos foram o que possuíam maior número de alterações (53,7%, 50/93), seguidos pelos maduros (39,8%, 37/93) os dois de idade indeterminada (6,5%, 6/93). Relativamente à lateralidade das manifestações, o primeiro e terceiro grupo registou um maior número de ocorrências do lado esquerdo (56%, 28/50 e 66,7%, 4/6, respetivamente) e o segundo no lado direito (56,8%, 21/37). Entre os idosos e maduros o local com maior número de alterações foi a inserção do tríceps *brachii* (12%, 6/50 e 13,5%, 5/37), enquanto que nos indivíduos de idade indeterminada foi a origem do extensor comum (33,3%, 2/6).

Tab. 3.36 Distribuição do número alterações de enteses consoante o local e sexo dos indivíduos adultos afetados da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Osso	Local de inserção	Homens		Mulheres		Ind.		Total	
		n	%	n	%	n	%	N	%
Úmero	Origem do extensor comum	11	12,2	0	0	0	0	11	11,8
	Origem do flexor comum	5	5,6	1	50	0	0	6	6,5
	<i>M. subscapularis</i>	5	5,6	1	50	1	100	7	7,5
	<i>M. supraspinatus</i>	4	4,4	0	0	0	0	4	4,3
	<i>M. infraspinatus</i>	4	4,4	0	0	0	0	4	4,3
Ulna	<i>Triceps brachii</i>	11	12,2	0	0	0	0	11	11,8
Rádio	<i>Biceps brachii</i>	9	10,0	0	0	0	0	9	9,7
Ílio	M. semimembranoso	5	5,6	0	0	0	0	5	5,4
	M. semitendinoso	5	5,6	0	0	0	0	5	5,4
	Bíceps femoral	3	3,3	0	0	0	0	3	3,2
Fémur	Iliopsoas	6	6,7	0	0	0	0	6	6,5

(continuação)

	<i>Gluteus medius</i>	6	6,7	0	0	0	0	6	6,5
	<i>Gluteus minimus</i>	6	6,7	0	0	0	0	6	6,5
Patela	Quadriceps femoral	2	2,2	0	0	0	0	2	2,2
Calcâneo	<i>Triceps surae</i>	8	8,9	0	0	0	0	8	8,6
Total		90	100	2	100	1	100	93	100

Tab. 3.37 Distribuição do número alterações de enteses consoante o local e faixa etária dos indivíduos adultos afetados da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

		Maduros		Idosos		Ind.		Total	
		n	%	n	%	n	%	N	%
Úmero	Origem do Extensor Comum	4	10,8	5	10,0	2	33,3	11	11,8
	Origem do Flexor Comum	3	8,1	3	6,0	0	0,0	6	6,5
	<i>M. Subscapularis</i>	2	5,4	4	8,0	1	16,7	7	7,5
	<i>M. Supraspinatus</i>	2	5,4	2	4,0	0	0,0	4	4,3
	<i>M. Infraspinatus</i>	2	5,4	2	4,0	0	0,0	4	4,3
Ulna	<i>Triceps Brachii</i>	5	13,5	6	12,0	0	0,0	11	11,8
Rádio	<i>Biceps Brachii</i>	3	8,1	5	10,0	1	16,7	9	9,7
Ílio	M. Semimembranoso	4	10,8	1	2,0	0	0,0	5	5,4
	M. Semitendinoso	3	8,1	2	4,0	0	0,0	5	5,4
	Bíceps Femoral	1	2,7	2	4,0	0	0,0	3	3,2
Fémur	<i>Iliopsoas</i>	2	5,4	4	8,0	0	0,0	6	6,5
	<i>Gluteus Medius</i>	2	5,4	4	8,0	0	0,0	6	6,5
	<i>Gluteus Minimus</i>	1	2,7	5	10,0	0	0,0	6	6,5
Patela	Quadriceps Femoral	1	2,7	1	2,0	0	0,0	2	2,2
Calcâneo	<i>Triceps Surae</i>	2	5,4	4	8,0	2	33,3	8	8,6
Total		37	100	50	100	6	100	93	100

Legenda: "N" número total, "n", número de alterações presentes

Para além das modificações nas enteses previamente selecionadas para pesquisa, três indivíduos (10%, 3/30) apresentaram modificações num total de 13 locais de inserção. Dois deles eram idosos masculinos (18.1068 e 18.1072) e um era não adulto com cerca de 18 ± 1 anos (18.439), cujo sexo não foi possível de identificar.

No idoso 18.1068, as manifestações foram observadas em 3 costelas esquerdas e 4 direitas onde se notou um espessamento em torno da região de inserção do ligamento costotransversário lateral.

O idoso 18.1072 apresentou alterações em ambos os úmeros, mas ligeiramente mais notável no esquerdo (Estampas, fig.21), na região de inserção do ligamento deltoide à superfície do osso cortical, que adquiriu uma textura rugosa ligeiramente ondulada. Também se notaram manifestações entre as ulnas, no local de inserção do músculo flexor dos dedos, onde se observou espessamento acompanhado de ligeiríssima microporosidade que não pareceu advir de um processo infeccioso, mas antes consequência de atividade física intensa. No coxal esquerdo, nomeadamente na zona de

inserção do ligamento transverso, verificou-se alterações de caráter erosivo sobre o osso cortical caracterizada pela forma de *foramina* maiores de 1mm, classificados como “cavitação” segundo o novo método de Coimbra (Henderson *et al.*, 2016), e em menor grau de gravidade na zona de inserção do ligamento semimembranoso, cabeça longa do bíceps e adutor magno.

Quanto ao não adulto 18.439, verificou-se na extremidade acromial da clavícula esquerda uma elevação óssea localizada na zona de inserção do tubérculo conoide e na do ligamento deltóide (Estampas, fig.22). Em virtude da destruição tafonómica, não se conseguiu perceber se o lado oposto teria alterações semelhantes e não se verificou, ao longo do esqueleto, mais nenhuma aeração nos locais de inserção de enteses.

3.8.4.2 Alterações nos ligamentos amarelos

Durante a pesquisa de alterações nos ligamentos amarelos, o adulto de idade e sexo indeterminado (18.1414) foi excluído visto que a destruição tafonómica impossibilitou o estudo dos locais necessários. Nos restantes 13 adultos, os nove homens (69,2%, 9/13) e quatro mulheres (30,8%, 4/13) apresentaram pelo menos uma alteração entre as suas vértebras.

Em dez destes indivíduos (79,9%, 10/13) existiam casos em que foi possível determinar o número e tipo de vértebra: 44 cervicais; 32 torácicas; 19 lombares. Aos arcos destas vértebras corresponde um total de 190 superfícies anteriores (S.A.) e posteriores (S.P.) onde 34 estavam destruídas (S.A.: 47,1%, 16/34; S.P.: 52,9%, 18/34) e 156 preservadas (S.A.: 50,6%, 79/156; S.P.: 49,4%, 77/156). A estes valores somaram-me, posteriormente, 192 superfícies dos fragmentos de vertebrae que não se conseguiu saber o número/tipo: nove destruídas (4,7%, 9/192) (S.A.: 44,4%, 4/9; S.P.: 55,6%, 5/9) e 183 estavam preservadas (95,3%, 183/192) (S.A.: 53%, 97/183; S.P.: 47%, 86/183).

O total de superfícies das vértebras identificáveis e não identificáveis é de 369: 176 anteriores (48%, 176/369) e 163 posteriores (44,2%, 163/369), dos quais 102 apresentaram alterações na zona de inserção dos ligamentos amarelos da coluna (27,7%, 102/369) (S.A.: 60,8%, 62/102; S.P.: 39,2%, 40/102).

O grau 1 (manifestação tênue de \pm 1mm) foi observado em todos os indivíduos adultos analisáveis (100%, 13/13), o grau 2 (1 a 4 mm de altura) em 10 (77%, 10/13) (70%, 7/10 homens e 30%, 3/13 mulheres) e o grau 3 (> de 4mm de altura) em quatro (75%, 3/4 homens e 25%, 1/4 mulher).

Quanto ao número de superfícies afetadas: 65 manifestações (63,7%, 65/102) foram classificadas com grau 1, 42 nas superfícies anteriores (64,6%, 42/65) e 23 nas posteriores (35,4%, 23/65). Com grau 2 existiam 28 casos (27,5%, 28/102), 17 anteriores (60,7%, 17/28) e 11 posteriores (39,3%, 11/28). E com grau 3 registaram-se nove (8,8%, 9/102), 3 anteriores (33,3%, 3/9) e seis posteriores (66,7%, 6/9).

Quando agrupados por faixa etária, o único indivíduo jovem (7,7%, 1/13) apresentou apenas um caso (1%, 1/102) e de grau 1 numa superfície anterior (100%, 1/1). Já sete indivíduos maduros (53,8%, 7/13) registaram um total de 71 episódios (69,6%, 71/102) (S.A.: 60,6%, 43/71; S.P.: 39,4%, 28/71) com o grau 1 a liderar os valores ao afetar 42 superfícies (59,2%, 42/71) (S.A.: 61,9%, 26/42; S.P.: 31%, 13/42), precedido pelo grau 2 em 21 (29,6%, 21/71) (S.A.: 57,1%, 12/21; S.P.: 42,9%, 9/21) e grau 3 em oito (11,3%, 8/71) (S.A.: 25%, 2/8; S.P.: 75%, 6/8). Aos 4 indivíduos idosos (30,8%, 4/13) pertencem 23 ocorrências (22,5%, 23/102) (S.A.: 60,9%, 14/23; S.P.: 39,1%, 9/23), das quais 19 foram classificadas como grau 1 (82,6%, 19/23) (S.A.: 52,6%, 10/19; S.P.: 47,4%, 9/19) e quatro como grau 2 (17,4%, 4/23) sendo este último apenas observado em superfícies anteriores. O indivíduo de idade desconhecida registou um total de apenas seis manifestações (5,9%, 6/102) (S.A.: 50%, 3/6; S.P.: 50%, 3/6): dois de grau 1 (33,3%, 2/6) (S.A.: 50%, 1/2; S.P.: 50%, 1/2), três de grau 2 (100%, 3/3) (S.A.: 33,3%, 1/3; S.P.: 66,7%, 2/3) e um único caso de grau 3 (16,7%, 1/6) numa superfície anterior

Relativamente ao tipo de vértebra mais afetada, quando se observou os casos identificáveis (tab. 3.38) constatou-se que apenas foram afetadas duas cervicais (4,5%, 2/44) 13 torácicas (59,1%, 13/32) e duas lombares (10,5%, 2/19). A estas vértebras corresponde um total de 30 superfícies afetadas onde as cervicais (13,3%, 4/30) apresentaram apenas grau 1 nas quatro superfícies observáveis (100%, 4/4) (S.A.: 50%, 2/4; S.P.: 50%, 2/4); a torácicas (70%, 21/30), grau 1 em 13 superfícies (S.A.: 53,8%, 7/13; 46,3%, 6/13) e grau 2 em oito (S.A.: 62,5%, 5/8; S.P.: 37,5%, 3/8); e as lombares (16,7%, 5/30), grau 1 em duas superfícies (S.A.: 50%, 1/2; S.P.: 50%, 1/2) e grau 2 em 3 (S.A.: 66,7%, 2/3; S.P.: 33,3%, 1/3).

Tab. 3.38 Distribuição do número de vértebras identificáveis e alterações observadas por superfície anterior (S.A.) ou posterior (S.P.) entre os indivíduos da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém) que apresentaram manifestações no local de inserção dos ligamentos amarelos na coluna

U.E.	Idade	Sexo	Vert. identificáveis				Nº de alte. em identificáveis e indeterminadas							
			Total	C	T	L	Grau 1		Grau 2		Grau 3		Total	
							S.A	S.P.	S.A	S.P.	S.A	S.P.	S.A	S.P.
18.828	Jov.	F	7	2	-	5	2	-	-	-	-	-	2	-
Total			7	2	-	5	2	0	0	0	0	0	2	0
18.410	Mad.	F	9	7	2	-	1	1	2	-	-	1	3	2
18.415	Mad.	F	19	7	12	-	5	5	2	2	-	-	7	7
18.996	Mad.	F	11	6	0	5	5	2	1	-	-	-	6	2
18.452	Mad.	M	17	7	6	4	4	1	4	5	1	4	9	10
18.719	Mad.	M	-	-	-	-	10	3	2	1	1	1	13	5
18.884	Mad.	M	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	2
18.940	Mad.	M	2	2	-	-	4	-	-	-	-	-	4	-
Total			58	29	20	9	29	13	12	9	2	6	43	28
18.053	Ido.	M	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	3	-
18.849	Ido.	M	3	3	-	-	4	5	1	-	-	-	5	5
18.1068	Ido.	M	24	7	12	5	4	4	1	-	-	-	5	4
18.1072	Ido.	M	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Total			28	11	12	5	10	9	4	0	0	0	14	9
18.706	Ind.	M	2	2	-	-	1	1	1	2	1	-	3	3
Total			2	2	0	0	1	1	1	2	1	0	3	3
Total			95	44	32	19	42	23	17	11	3	6	62	40

Legenda: "C" vértebra cervical; "T" vértebra torácica; "L" vértebra lombar

3.8.4.3 Osteocondrite dissecante

Foram registados casos de osteocondrite (OD) dissecante em três indivíduos (10%, 3/30): um homem maduro (18.884), um homem idoso (18.1072) e um indivíduo de idade e sexo desconhecidos (18.1414). O número de articulações afetadas foi de quatro e as manifestações encontram-se em estádios diferentes de evolução.

No indivíduo 18.884, as manifestações de OD afetaram a faceta de articulação do calcâneo com o tálus direito e superfície articular proximal de uma primeira falange do pé desse mesmo lado (Estampas, fig.23). No primeiro caso, a lesão encontra-se numa fase inicial por se manifestar apenas como duas cavidades com cerca de 1 a 2 mm; no segundo, estamos perante uma fase mais avançada desta patologia não havendo ainda, porém, deposição de osso novo no seu centro, apesar de as margens se encontrarem suaves, deixando a descoberto o osso trabecular. Não houve qualquer afetação da zona

de articulação do 1º metatarso com a respetiva falange e não se sabe se estas lesões seriam bilaterais pois os ossos do pé esquerdo não foram recuperados.

Os restantes dois casos pertencem aos indivíduos 18.1072 e 18.1414, o primeiro apresentou OD na articulação do fémur esquerdo com a respetiva tíbia, no côndilo lateral (Estampas, fig.24), e o segundo na articulação entre a tíbia e calcâneo também do lado esquerdo (Estampas, fig.25). A lesão do indivíduo 18.1072 caracteriza-se por ter uma forma retangular, enquanto que no 18.1414 a lesão possui uma forma ovalada, ambas com aproximadamente 2 cm. Nestes dois casos deu-se deposição de osso novo, que não cobriu na totalidade o osso condral exposto, não havendo afetação das articulações dos ossos a que estariam articulados.

3.8.5 Patologia metabólica

De 30 indivíduos, quatro apresentaram manifestações de patologia metabólica (13,3%, 4/30): três eram mulheres (75%, 3/4), duas maduras (18.415 e 18.996) e uma jovem (18.828), e um era não adulto (18.1024) de 6 ± 1 anos (25%, 1/4).

As três mulheres apresentaram alterações na tábua interna dos frontais, nomeadamente, microporosidade (18.415 e 18.996, maduras), deposição de osso lamelar (18.828, jovem) e ligeiro espessamento (18.996, madura). Também se registou a presença de *cribra orbitalia*: um em estado ativo classificado como grau 2 (18.828, apenas na órbita esquerda), um em processo de remodelação (18.996, ambas as órbitas), e um já remodelado (18.415, ambas as órbitas). *Cribra femoralis* foi observada no fémur direito do indivíduo 18.415 e classificada com grau 1.

Relativamente aos ossos longos, o indivíduo 18.415 apresentou uma ligeira assimetria de tamanho entre os ossos de cada lado (ex. comprimento máximo do rádio esquerdo 215mm e direito 220mm) sem, contudo, haver qualquer tipo de deformação da morfologia normal dos ossos (Estampas, fig.26). Já o não adulto (18.1024) apresentou uma ligeira curvatura do fémur direito, não verificável com o seu simétrico, e espessamento na zona proximal do osso que afetou a zona desde a crista intertrocantérica, pequeno trocânter e linha áspera (Estampas, fig.27). Foi ainda observado neste indivíduo deposição de osso novo muito poroso a meio da diáfise.

3.8.6 Patologia congénita

Patologias congénitas afetaram um total de quatro homens (10%, 3/30): dois maduros (18.452 e 18.884) e dois idosos (18.1068 e 18.1072). Dois tinham *Spina bifida*

occulta (18.452 e 18.1072); um, uma sacralização da L5 (18.1068); outro possuía um encurtamento dos colos femorais sem qualquer manifestação de trauma ou processo infeccioso (18.884) (Estampas, fig.28).

3.8.7 Patologia neoplástica

Foram registados cinco osteomas em três indivíduos (10%, 3/30): três (60%, 3/5) na tábua interna do frontal, próximo da sutural coronal (cerca de 1/2mm), num indivíduo maduro feminino (18.996); um (20%, 1/5) próximo da sutura sagital no parietal esquerdo (cerca de 3/4mm) de um homem idoso (18.1068) e outro (20%, 1/5) região interna posterior do frontal, também num idoso do sexo masculino (18.1072) (Estampas, fig.29).

3.8.8 Patologia de causa incerta

Em nove indivíduos (30%, 9/30) foram registados nove casos de manifestações patológicas que não permitiram chegar a conclusões muito seguras quanto à sua classificação pelo que se optou por descrever os casos individualmente. Estes esqueletos pertencem a seis homens (três maduros, dois idosos e um de idade indeterminada), uma mulher madura, um indivíduo de sexo e idade indeterminado e um não adulto possivelmente masculino.

O indivíduo 18.706 (masculino de idade indeterminada) possuía alterações no osso cortical do parietal esquerdo em norma posterior, sob a forma de ondulações, não tendo sido observada microporosidade ou deposição de osso novo pelo que se coloca a hipótese, sem certezas, de ser apenas de origem muscular e não patológica. Também foi observada ossificação da cartilagem tiroidea (Estampas, fig.30).

No indivíduo 18.719 (masculino maduro), no limiar da zona articular superior de ambos os acetábulos foi vista uma depressão, mais marcada no osso direito, acompanhada com crescimento marginal de osso novo de aspeto grumoso não havendo qualquer tipo de afetação da zona interna da articulação e não se sabendo se as cabeças dos fêmures estariam ou não afetadas uma vez que se encontravam destruídas por tafonomia (Estampas, fig.31).

O indivíduo 18.884 (masculino maduro) possuía dois orifícios classificados como prováveis cavidades císticas no seu tálus direito, em norma lateral, abaixo da zona de articulação tibiotalar (Estampas, fig.32). A cavidade maior tem cerca de 7mm de diâmetro enquanto que a menor terá cerca de 2mm, sendo que ambas possuem margens

de contornos suaves e o seu interior não apresenta o aspeto de osso trabecular espectral.

O indivíduo 18.940 (masculino maduro) apresentou uma formação de osso amorfa, extremamente irregular mas bem consolidada, no lado interno da tábua craniana da zona posterior do parietal direito, próximo da sutura lambdoide, onde também se registou um trauma (Estampas, fig.33).

No indivíduo 18.1068 (masculino idoso) observou-se na tábua externa do parietal direito, na região anterior e próxima do cruzamento entre a sutura coronal e sagital, uma elevação óssea de cerca de 2mm caracterizada por ser extremamente porosa (Estampas, fig. 34). Neste indivíduo e no 18.828 (mulher madura) também foram observadas, na articulação proximal do 5º metatarso (18.828: direito; 18.1068: esquerdo), em norma lateral, uma depressão de forma irregular e que expõe o osso trabecular, sem haver outras manifestações de caráter patológico (Estampas, fig. 35 e 36).

No rádio esquerdo do indivíduo 18.1072 (masculino idoso), na zona distal da diáfise, há uma leve depressão em forma de onda e o osso apresenta muitos micróporos, como se fosse osso remodelado, mas a partir da fragmentação *post mortem* nessa mesma região não parece haver espessamento da parede cortical. Tendo em conta a presença de raízes no interior de alguns ossos deste indivíduo, pode ser que o observado seja consequência de processos tafonómicos durante a decomposição do corpo, enquanto os ossos ainda conservavam alguma da sua plasticidade orgânica, e não necessariamente uma manifestação patológica.

No indivíduo 18.1402 (não adulto, possivelmente masculino) ambos os naviculares apresentam crescimento de osso na zona limiar da faceta de articulação com respetivos cuneiformes (Estampas, fig37). O segundo cuneiforme esquerdo também apresenta um ligeiro crescimento de osso no limiar da superfície de articulação com o navicular desse lado. Os restantes cuneiformes não se encontravam preservados o suficiente para observação. As hipóteses consideradas sobre esta manifestação é que possa ser algo congénito ou apenas morfológico visto que não há destruição associada.

No indivíduo 18.1414 (adulto de sexo e idade desconhecida) há uma 1ª falange distal de lateralidade desconhecida que apresenta na sua diáfise, em norma dorsal, um crescimento de osso novo de mais ou menos 10x4mm e cujo aspeto lembra uma couve flor (Estampas fig. 38). Foi colocada a hipótese de advir de uma infeção localizada ou de alguma inserção de ligamentos ou músculos.

4. DISCUSSÃO

A igreja de St^a M^a dos Olivais foi construída em 1160, sobre as ruínas de um antigo mosteiro, e tornou-se sede da Ordem do Templo até se concluir a edificação do castelo de Tomar sendo que, mesmo após a transferência da função político-militar para esta fortaleza, continuou a desempenhar um papel de elevada importância para a população local e de terras adjacentes (Santos, 1879; Ponte e Miranda, 1994; Veloso, 2003; Cardoso, 2012).

Das 11 intervenções arqueológicas em torno desta igreja destacam-se as realizadas ao abrigo do *Programa Polis, S.A.* (2007 a 2009) de onde resultaram cerca de 3650 exumações primárias e 1504 ossários (Carrondo *et al.*, 2009; Pereira e Pereira, 2010) que têm proporcionado a realização de diversos trabalhos académicos (Anselmo, 2011; Curto, 2011; Gonçalves, 2011; Silva, 2013; Barbosa, 2014; Piteira, 2014; Abrunhosa, 2015; Camelo, 2015; Farinho, 2015; Relvado, 2015; Curto, 2018; Curto *et al.*, 2018; Curto *et al.*, 2019).

A principal diferença entre esta dissertação e os trabalhos acima mencionados prende-se à escolha de 30 indivíduos de apenas uma área (Área 18). A análise do perfil paleobiológico e paleopatológico destes esqueletos teve por objetivo acrescentar mais informações, ao conhecimento atual sobre a coleção de St^a M^a dos Olivais, e tentar perceber se existiriam particularidades entre esta amostra com as anteriores, bem como alguns estudos nacionais sobre outras séries.

Com o intuito de se aceder a essas informações de forma mais imediata, selecionaram-se esqueletos que através das fichas de campo pareciam estar melhor preservados e, depois de calculados os índices de conservação, verificou-se que 70% (21/30) dos indivíduos apresentavam grau 4 (bom estado) ou superior. Isto significa que a maioria dos ossos estavam presentes, entre cada indivíduo, e que se encontravam bastante ou totalmente completos (Dutour (1989), adaptado por Garcia, 2006).

Uma vez que o tipo de sepultura é um dos fatores tafonómicos extrínsecos que pode influenciar o estado de conservação dos esqueletos (Henderson, 1987) procurou-se saber, através de informações cedidas por Pereira (2018) em comunicação pessoal, se o estado de preservação dos indivíduos poderia derivar de uma maior proteção do corpo na hora da morte e, também, se se verificava um maior recurso a estruturas do que noutras áreas. Assim, constatou-se que 11 enterramentos eram estruturados (36,7%, 11/30) e 19 em covacho simples (63,3%, 19/30), não se notando, aparentemente,

diferenças percentuais que indicassem que os indivíduos em estruturas estivessem melhor conservados que os em covacho simples (tab. 4.1) o que poderá, no entanto, ser consequência da seleção da amostra já que era expetável um bom estado de conservação.

Tab. 4.1 Distribuição dos indivíduos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém) por tipologia de inumação e estado de conservação, adaptado de Pereira (2018)

Tipologia de sepultura	Grau de preservação												Total	%
	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	6	%		
Estruturada	0	-	1	9,1	3	27,3	0	-	5	45,5	2	18,2	11	100%
Covacho simples	0	-	0	0,0	5	26,3	2	10,5	8	42,1	4	21,1	19	100%

Esta predominância de enterramentos está de acordo com o referido por Pereira e Pereira (2010) na medida em que todas as áreas da Obra II foram marcadas por um maior recurso a covacho simples face a estruturas e caixões, tendo a Área 18 registado um maior número de estruturadas (32,2%, 110/342) em comparação com as restantes áreas (tab.4.2). Igualmente superior foi o recurso a esta tipologia quando comparados os resultados do estudo atual com 28 indivíduos estudados por Curto (2011), onde nenhum enterramento era estruturado; Gonçalves (2011), com apenas dois de 34 apresentando esta prática; e Relvado (2015), que apesar de não mencionar valores numéricos, refere que a sua amostra de 50 indivíduos seguiu o padrão. Entre estas três autoras, as duas primeiras analisaram amostras que não incluíram indivíduos da Área 18, já Relvado (2015) possuía seis desta área (12%, 6/50) mas não se conseguiu perceber o seu tipo de inumação.

Tab. 4.2 Distribuição do tipo de inumação por área de escavação da Obra II em torno da igreja de Stª Mª dos Olivais (Pereira e Pereira, 2010)

Área	Covacho	%	Caixão	%	Estruturada	%	Total	%
13	13	81,3	2	12,5	1	6,3	16	70,0
14	395	90,6	38	8,7	3	0,7	436	17,8
15	171	72,5	8	3,4	57	24,2	236	9,6
16	267	90,8	18	6,1	9	3,1	294	12,0
17	564	90,1	60	9,6	2	0,3	626	25,5
18	213	62,3	19	5,6	110	32,2	342	13,9
19	56	69,1	1	1,2	24	29,6	81	3,3
20	345	95,8	15	4,2	0	0,0	360	14,7
Valas	61	96,8	1	1,6	1	1,6	63	2,6
Total	2085	85,0	162	6,6	207	8,4	2454	100,0

Nota: Estes valores dizem respeito à tipologia de inumação e não ao número real de indivíduos. Estão excluídos os casos em que a tipologia não pode ser identificada.

Distinções entre faixa etária e sexo, em associação com o tipo de inumação, parecem apontar para um maior recurso de estruturas em idades mais avançadas e não necessariamente discriminandoos indivíduos por sexo (fig. 4.1 e 4.2). Entre os idosos e indivíduo adulto de idade indeterminada, o uso de estruturas suplantou o de covacho (idosos: 75%, 3/4; indeterminado: 100%, 1/1), enquanto que indivíduos de 1ª e 2ª infância, bem como adulto jovem, não registaram qualquer uso de estruturas. Mas poderia isto ser consequência do tipo de seleção da amostra que acabou por proporcionar um maior número de adolescentes, indivíduos maduros e homens?

Existe uma maior propensão para que os esqueletos de idosos, não adultos e mulheres não se preservem tão bem, em virtude de uma maior fragilidade óssea. Idades muito avançadas são marcadas pela presença de patologias degenerativas, enquanto que indivíduos muito jovens ainda se encontram em processo de desenvolvimento, sendo menos robustos, e indivíduos do sexo feminino estarem sujeitos a oscilações hormonais ao longo da vida (Henderson, 1987; Agarwal e Wesp, 2017). Perante isto, seria talvez espectável que estes grupos tivessem registado um maior recurso a inumações estruturadas, que poderiam explicar a sua preservação e consequente seleção, mas tal foi apenas observado para os idosos pelo que, embora com reservas, talvez se possa dizer que realmente existiu um estatuto distintivo com base na idade, já que estes indivíduos mais jovens estão em relativo equilíbrio numérico com os idosos: cinco (dois 1ª infância, dois de 2ª infância e um adulto jovem) contra quatro.

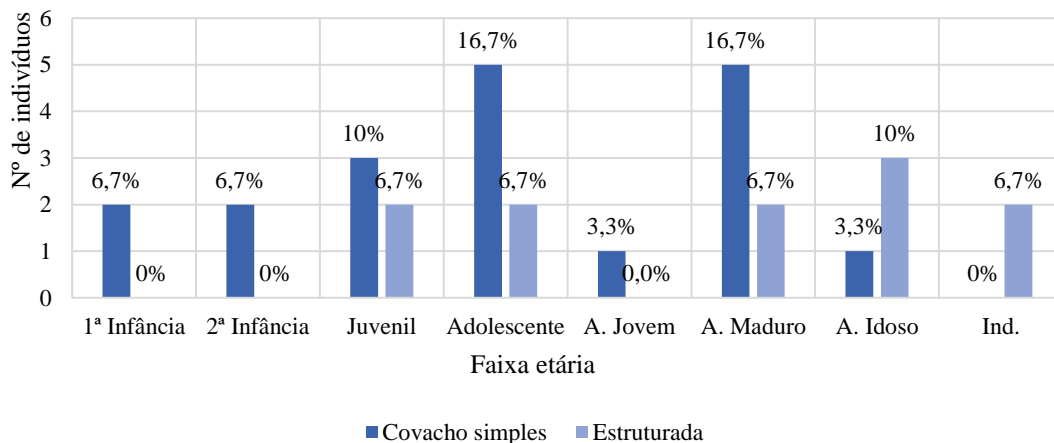


Fig. 4.1 Distribuição do tipo de inumação por faixa etária entre os indivíduos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém), adaptado de Pereira (2018)

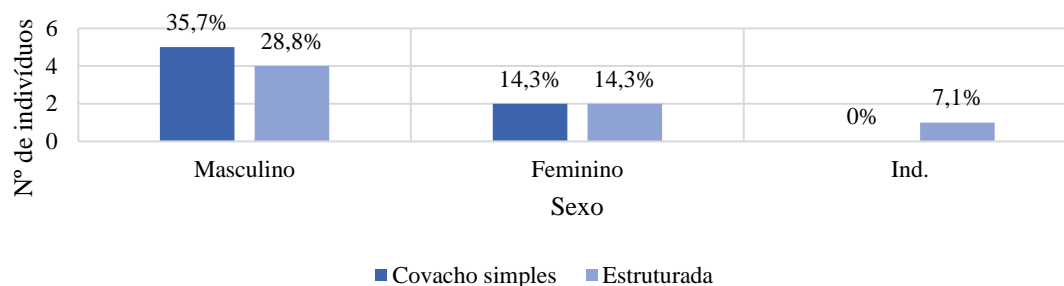


Fig. 4.2 Distribuição do tipo de inumação por sexo entre os adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém), adaptado de Pereira (2018)

A orientação destas inumações estava dentro dos padrões expectáveis para o ritual cristão, com 73,3% (22/30) dos indivíduos orientados a SO/NE e 26,7% (8/30) ligeiramente desviados a O/E; tendo a posição dos membros superiores (11 tipos) sido mais variável que inferiores (quatro tipos) (tab. 4.3) e a presença de ossários associados mais frequente entre adultos (78,6%, 11/14) do que não adultos (50%, 8/16), correspondendo, no total, a 10% dos ossários associados da Área 18 (19/188) que foi a que registou maior reutilização do espaço sepulcral (tab. 4.4) (Pereira e Pereira, 2010). Esta última observação estará, assim, de acordo com o pressuposto de que havia uma procura acentuada sobre os locais de enterramentos próximos ao Sagrado, como possível forma de proteção espiritual (Ariès, 1975; Mattoso, 2001). Com apenas estes dados de antropologia funerária, no entanto, não se consegue provar se estes indivíduos teriam realmente maior poder económico, embora possa haver alguma relação com a utilização de estruturas já que estas requerem maior complexidade, quando comparadas com o covacho simples.

Tab. 4.3 Distribuição dos tipos de posição observada nos membros superiores e inferiores da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém) consoante a faixa etária dos indivíduos, adaptado de Pereira (2018)

Membros	Posição ¹⁴											
	1	2	3	4	5	6	9	12	13	14	15	NO
Superiores	4	6	1	2	2	1	2	4	2	1	1	4
%	13,3	20	3,3	6,7	6,7	3,3	6,7	13,3	6,7	3,3	3,3	13,3
Inferiores	25	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	4
%	83,3	3,3	-	-	3,3	3,3	-	-	-	-	-	13,3

¹⁴ Dada a grande variedade de posições, optou-se por não fazer uma descrição por extenso de cada, uma vez que se tornaria mais confuso, pelo que se pede amavelmente ao leitor que consulte a fig. 3 das Estampas.

Tab. 4.4 Distribuição do número de enterramentos, ossários associados e isolados por área de escavação da Obra II em torno da igreja de St^a M^a dos Olivais (Pereira e Pereira, 2010)

Área	Nº de Ent.	%	Ossários				Total	%
			Associados	%	Isolados	%		
13	15	0,6	6	0,7	1	0,6	22	0,6
14	436	18,0	105	12,4	23	13,4	564	16,4
15	235	9,7	145	17,1	25	14,5	405	11,8
16	273	11,3	97	11,5	12	7,0	382	11,1
17	626	25,8	166	19,6	35	20,3	827	24,0
18	342	14,1	188	22,2	29	16,9	559	16,2
19	80	3,3	54	6,4	10	5,8	144	4,2
20	360	14,9	66	7,8	34	19,8	460	13,4
Valas	57	2,4	19	2,2	3	1,7	79	2,3
Total	2424	100,0	846	100,0	172	100,0	3442	100,0

Dos 30 indivíduos, 21 (70%) possuíam algum tipo de objeto associado, sobretudo entre os não adultos (62,5%, 10/16) (fig. 4.3), sendo que a presença de numismáticas ocorreu em quatro adultos (28,57%, 4/14) e cinco não adultos (31,25%, 5/16) onde, de 11 moedas, se conseguiu saber a cronologia de seis (54,54%) e que dizem respeito ao fim da Idade Média e início da Moderna (tab. 4.5) (Pereira, 2018), admitindo-se, todavia, que poderão existir esqueletos mais antigos cuja datação por associação a materiais foi impossível. É de se referir ainda a elevada presença de pregos que poderão indicar a hipotética presença de caixões de madeira.

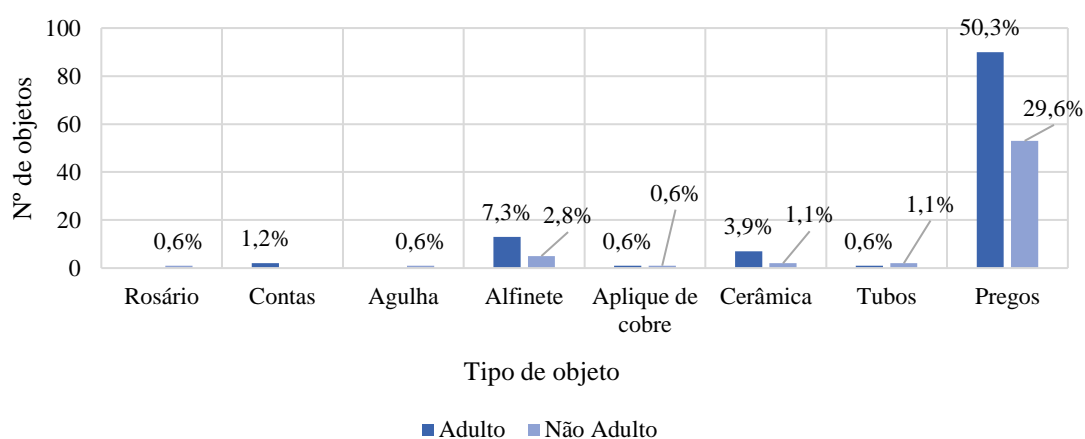


Fig. 4.3 Tipo de objeto associado aos enterramentos e distribuído por faixa etária entre os indivíduos da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém), adaptado de Pereira (2018)

Tab. 4.5 Indivíduos da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém) que registaram a presença de numismática e a respetiva faixa etária, tipo de moeda encontrada, datação associada e localização do achado no contexto do enterramento, adaptado de Pereira (2018)

U.E.	Faixa etária	Numismática	Reinado	Séc.	Localização no enterramento
18.415	Adulto	Ilegível	Ilegível	-	Na zona tórax
18.719	Adulto	Ceítíl	D. Afonso V	XV	Desconhecida
18.828	Adulto	Ceítíl	D. João II - D. João III	XV XVI	À esquerda da bacia
18.940	Adulto	1 Ceítíl 1 ilegível	D. Afonso V Ilegível	XV -	Desconhecida
18.675	Não Adulto	Ilegível	Ilegível	-	Na zona lateral do tórax
18.728	Não Adulto	Ceítíl	D. Manuel I	XV XVI	Desconhecida
18.837	Não Adulto	1 Ceítíl 1 ilegível	D. João II - D. João III	XV XVI	Desconhecida
18.958	Não Adulto	Ceítíl	D. Afonso V	XV	Nas mãos, sobre o abdómen
18.1024	Não Adulto	Ilegível	Ilegível	-	Na mão direita, no abdómen, acima do coxal

A diagnose sexual dos não adultos desta amostra teve como objetivo apenas a experimentação da metodologia proposta por Luna *et al.* (2017) sendo que, uma vez que os resultados não apresentaram boas concordâncias quer entre observadores (A: autora da dissertação; B: coautora do método) quer entre diferentes metodologias (Schutkowski, 1993; Rogers, 1999 e 2009), a sua possível relação com outros dados paleobiológicas e paleopatológicos foi excluída.

O dimorfismo sexual deriva de uma série de fatores intrínsecos (genes, flutuações hormonais) e extrínsecos (atividades, alimentação, estatuto social) aos indivíduos sendo importante a sua estimativa em bioarqueologia, através de métodos métricos ou morfológicos, na medida em que poderá ajudar a responder questões diferenciais como acesso a recursos, variações culturais, comportamentais e maior ou menor propensão patológica (Moore, 2013). Quando realizada em adultos e a partir do *os coxae*, esta análise apresenta boas percentagens de correta classificação (90%-95%), uma vez que a bacia das zonas mais dimórfica entre sexos, por estar ligada à função reprodutora e ser menos variável entre populações (Phenice, 1969; Ferembach, 1980; Buikstra e Ubelaker, 1994; Bruzek, 2002;). O mesmo cenário não é observado em não adultos visto que ainda se encontram em processo de formação (Scheuer e Black, 2004), no entanto, dizer que não existe dimorfismo pré-pubertário não é correto pois existem, embora menos evidentes, determinados traços distintivos (Weaver, 1980; Schutkowski, 1987 e 1993; Sutter, 2003; Falys *et al.*, 2005; Rogers, 2009; Willson *et al.*, 2015; Luna *et*

al., 2017) a partir da formação intrauterina com base nos diferentes níveis de testosterona (Weaver, 1980).

Em 2015, Willson e coautores realizaram um estudo com base em análises geométricas e morfométricas cujo objetivo passava pelo entendimento da ontogenia pós-natal, do tamanho e forma do ílio, em indivíduos com menos de 16 anos de idade, provenientes de duas coleções osteológicas cujo sexo e idade são conhecidos. Deste estudo, os autores chegaram à conclusão de que há realmente diferenças entre sexos, relativas à forma e tamanho, que vão variando consoante o estado de maturação dos indivíduos: os femininos mudam menos de forma mas mais rapidamente que os masculinos e isto é observável antes da adolescência, na superfície auricular e grande chanfradura ciática. Outra observação foi que a existência de picos de testosterona, por volta das 16 semanas intrauterinas, não afetava necessariamente a forma dos ílios embora, nos casos em que os níveis de testosterona nesta fase fossem baixos, pudessem ser observadas morfologias menos distintas entre sexos.

Perante isto, seria espectável que a metodologia de Luna *et al.* (2017) tivesse registado alguma concordância com as observações da bacia, propostas por Schutkowski (1993), e entre a sua aplicação pelos observadores A e B. No entanto, os dois observadores apenas concordaram sobre o sexo de um indivíduo (18.837, 8 ± 1 anos); e a comparação com outras metodologias (Schutkowski, 1993; Rogers, 1999 e 2009), apenas pelo observador A, registou concordância em apenas dois casos (18.958, 10 ± 1 anos; 18.1402, 13 ± 1 anos).

Diversos fatores podem estar a contribuir para esta discrepância, sendo que os principais poderão ser o reduzido número de esqueletos analisáveis e a própria inexperiência da autora da atual dissertação, durante a utilização dos métodos, pelo que se recomenda que a metodologia em causa não deixe de ser aplicada em estudos futuros. Outras dificuldades foram sentidas durante o processo de fotografar os ílios e a posterior medição dos segmentos na grelha: no primeiro caso, é de se destacar o estado de conservação que pode dificultar o correto posicionamento dos ossos, no segundo, a maneira de medir os segmentos da grelha tomou por recurso ferramentas de *PowerPoint*, que podem levar a pequenas variações no valor numérico da medição obtida, nem sempre detetável, pelo que seria aconselhável a escolha de outra forma de medição no futuro.

Posto isto, o objetivo desta discussão não é de o de descartar a importância e validade da metodologia de Luna *et al.* (2017), mas antes de chamar a atenção para a

necessidade da sua reaplicação numa amostra maior e, caso se mantenham as discrepâncias de resultados, o seu aperfeiçoamento, tendo sempre em consideração as oscilações morfológicas etárias. Também seria importante torná-la mais intuitiva, no momento de aplicação, para que o seu uso possa ser mais facilmente aplicado por investigadores com pouca experiência.

Sugere-se ainda que uma possível alternativa aos atuais métodos métricos e morfológicos poderia ser o desenvolvimento de estudos que se baseiem na criação de regressões logísticas, para o tamanho de dentes permanentes, com base nas medições da dentição de adultos da mesma amostra, cujo sexo é conhecido através das metodologias tradicionais, eliminando assim possíveis variações causadas diferenças regionais (Cardoso, 2008). Tendo em conta o número de indivíduos adultos provenientes das Obra I e II de St^a M^a dos Olivais, que já se encontram estudados e cujo sexo é conhecido (103 homens e 61 mulheres), seria bastante interessante desenvolver esse estudo nesta coleção sobretudo quando pensamos na a sua dimensão, extenso período cronológico, importância nacional/internacional e número de indivíduos que ainda aguardam análise.

Os **carateres métricos** como o cálculo da estatura, robustez e achatamento são importantes na medida que permitem tirar ilações sobre fatores de stresse e esforço físico das populações pretéritas (Moore e Ross, 2013).

A **estatura** correlaciona-se com a genética mas está dependente de fatores externos ao indivíduo como o meio em que vive, alimentação, e condições de saneamento, na medida em que uma incorreta higiene, sobretudo coletiva, proporcionará uma maior exposição a agentes patogénicos e consequentes necessidades nutricionais acrescidas (Cardoso e Garcia, 2009; Cardoso e Gomes, 2009; Mummert *et al.*, 2011; Moore e Ross, 2013). Este cálculo baseia-se principalmente no comprimento de ossos longos, uma vez que estes estão relacionados diretamente com a altura do indivíduo em vida, mas estudos comparativos *intra* e *inter* populações devem ser feitos com cautela e adaptados às questões que procuram responder (Mummert *et al.*, 2011; Moore e Ross, 2013).

Tendo isto em consideração, a comparação entre a atual amostra e anteriores deu prioridade aos valores obtidos com base no comprimento fisiológico do fémur, uma vez que este estava associado a um menor desvio padrão (Mendonça, 2000), tendo-se registado uma diferença de estatura pouco acentuada entre os homens (2 cm) e ligeiramente mais marcada entre as mulheres (4 a 8 cm) (tab. 4.6). Estas observações

poderão derivar do reduzido número de ossos analisáveis, no entanto, dado que temos uma cronologia de cerca de cinco séculos em toda a coleção, não se poderá excluir a hipótese destes resultados serem consequência de oscilações entre períodos de miséria e bonança.

Tab. 4.6 Comparação entre as médias de estatura obtidas para cada sexo entre a atual amostra da igreja de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém) e as de Curto (2011) e Gonçalves (2011), da mesma coleção. Os resultados dizem respeito aos valores do cálculo a partir do comprimento fisiológico do fémur segundo Mendonça (2000).

Estatura		Curto (2011)		Gonçalves (2011)		Presente estudo	
		M	F	M	F	M	F
Média Geral (cm)		164,3 ± 6,90	159,6 ± 5,92	162,9 ± 6,90	155,8 ± 5,92	162,2 ± 6,90	151,0 ± 5,92
Nº de ossos	Esq.	4	2	9 (ambos os sexos?)		4	1
	Drº.	4	3	7 (ambos os sexos?)		0	2

Relativamente a outras coleções nacionais, a escolha de vários pontos ao longo do país e não apenas daqueles geograficamente mais próximos teve por base o pressuposto de que Tomar, à época em análise, sendo sede templária sofreu uma crescente confluência de gentes e consequente crescimento demográfico (Ponte e Miranda, 1994; Veloso, 2003), pelo que alguns indivíduos desta amostra poderão não representar a população local ainda que não se tenha forma de comprovar, sem recurso a análises bioquímicas, a sua origem. No geral, é perceptível que a atual amostra não é apenas mais baixa que as da mesma coleção, como também a nível nacional (tab. 4.7), tendo a maior diferença sido registada com uma coleção do Norte do país (Tereso *et al.*, 2015).

Tab. 4.7 Apresentação das médias da estatura de algumas coleções espalhadas ao longo do país, obtidas segundo Mendonça (2000), e a sua diferença para com a atual amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém)

Sítio/Coleção	Cronologia	Média (cm)		Diferença com a atual amostra (cm)		Autor
		M	F	M	F	
Castelo/Convento de Cristo (Tomar, Santarém)	Medieval, Moderno	168,1 ± 6,90	155,2 ± 5,92	5,9	4,2	Xabregas (2005)
Capela de N^ª Sr^a da Vitória (Batalha, Leiria)	Moderno	167 ± 6,90	154 ± 5,92	4,8	3	Marques (2007)
Torre Velha de Castro de Avelãs (Bragança)	Alta Idade Média	170,4 ± 6,90	166,6 ± 5,92	8,2	15,6	Tereso <i>et al.</i> (2015)
Alcáçova do Castelo de Mértola (Mértola, Beja)	Medieval Cristão e Islâmico	167 ± 6,90	158 ± 3,53	4,8	7	Correia (2015)

Como já foi referido anteriormente, o acesso a uma correta nutrição é essencial para o crescimento pelo que se compararam os resultados da estatura da atual amostra com a presença de hipoplasias de esmalte dentário (tab. 4.8), já que este defeito pode surgir a partir de carências nutricionais e febres elevadas durante a formação do esmalte (Hillson, 2007).

Entre adultos em que foi possível calcular a estatura, apenas um homem idoso registou a presença de hipoplasias e foi ele o mais alto da amostra ($166,48 \pm 6,9$), com base no comprimento fisiológico do fémur. Esta observação talvez possa ser relacionada com a possível correção do défice nutricional, antes do segundo pico de crescimento (adolescência) (Ulijaszek, 1995; Larsen, 1997; Mummert *et al.*, 2011) e, se isto fosse real, então poderíamos colocar a hipótese que este homem teve acesso a dieta ou tratamentos que lhe permitiram superar as dificuldades sentidas durante a infância. Quanto aos outros esqueletos, que não demonstraram defeitos no esmalte dentário, a estatura talvez possa estar relacionada com as próprias características genéticas ou, se de facto existiram complicações na sua correta nutrição, estas poderão ter surgido depois de terminada a formação da sua dentição permanente.

Tab. 4.8 Relação entre a estatura calculada com base no comprimento fisiológico do fémur segundo Mendonça (2000) e a presença de hipoplasias nos indivíduos adultos analisáveis da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém)

U.E.	Idade	Sexo	Estatura (cm)	D.P.	Hipoplasias
18.053	Idoso	M	165,94	6,9	-
18.849	Idoso	M	154,5	6,9	-
18.884	Maduro	M	161,96	6,9	-
18.1068	Idoso	M	166,48	6,9	Sim
Média M			162,2 ± 6,90		-
18.410	Maduro	F	147,4	5,92	-
18.415	Maduro	F	158,33	5,92	-
18.996	Maduro	F	149,84	5,92	-
Média F			151,0 ± 5,92		-

Legenda: “D.P.” desvio padrão

Em relação ao **índice de robustez** (tab. 4.9), os homens da atual amostra possuíam fémures e tíbias robustas enquanto que as mulheres apresentaram valores de robustez média e grácil, respetivamente. Entre o primeiro sexo, há coincidência com as amostras de Curto (2011) e completa discordância com Gonçalves (2011) cuja análise apontou para indivíduos com robustez grácil e média para as tíbias. Quanto às mulheres,

os seus fêmures foram ligeiramente mais robustos que os anteriormente analisados por Curto (2011) e Gonçalves (2011), coincidindo com um maior número de tíbias gráceis nas três amostras.

Quanto ao **achatoamento** (tab. 4.10), os fêmures desta amostra foram classificados como estenoméricos (sem achatamento), mas o seu índice pilástrico era forte (linha áspera marcada); e as tíbias como euricnémicas (sem achatamento). Igualmente euricnémicas foram as tíbias das amostras de Curto (2011) e Gonçalves (2011), tendo predominado, no entanto, o índice pilástrico fraco e médio, respetivamente, e as classificações euriméricas (achatamento médio) para os fêmures masculinos dos esqueletos de Curto (2011), enquanto que os femininos foram classificados como platiméricos (achatamento forte) à semelhança de ambos os sexos da amostra de Gonçalves (2011).

Tab. 4.9 Comparação sobre os níveis de robustez mais vezes observado entre os ossos dos homens e mulheres da presente amostra e de Curto (2011) e Gonçalves (2011)

Robustez	Curto (2011)		Gonçalves (2011)		Presente estudo	
	M	F	M	F	M	F
Fémur (nº de ossos)	Robusto 100% (5/5)	Grácil 100% (4/4)	Grácil 68,75% (11/16)	Grácil 66,67% (6/9)	Robusto 100% (4/4)	Médio 100% (4/4)
Tíbia (nº de ossos)	Robusta 100% (4/4)	Grácil 100% (5/5)	Médio 42,86% (6/14)	Grácil 45,46% (5/11)	Robusto 100% (4/4)	Grácil 100% (3/3)

Tab. 4.10 Comparação sobre a classificação de achatamento mais vezes observada nos homens e mulheres entre a presente amostra e as de Curto (2011) e Gonçalves (2011).

Achatamento		Curto (2011)		Gonçalves (2011)		Presente estudo	
		M	F	M	F	M	F
Fémur	Platimeria (nº de ossos)	Eurimérico 100% (16/16)	Platimérico 100% (12/12)	Platimérico 39,13% (9/23) Eurimérico 39,13% (9/23)	Platimérico 42,86% (6/14)	Estenomérico 100% (13/13)	Estenomérico 100% (7/7)
	Pilástrico (nº de ossos)	Fraco 55,56% (5/9)	Fraco 100% (5/5)	Nulo 87,5% (14/16)	Nulo 63,63% (7/11)	Forte 84,7% (12/14)	Forte 100% (8/8)
Tíbia	Platineria (nº de ossos)	Euricnémico 100% (17/17)	Euricnémico 100% (11/11)	Euricnémico 88,89% (16/18)	Euricnémico 78,57% (11/14)	Euricnémico 100% (8/8)	Euricnémico 85,71% (6/7)

Tendo em conta o tipo de seleção destas três amostras, uma maioria de ossos robustos era expectável, visto que estariam teoricamente predispostos a uma melhor conservação. A robustez óssea, para além de fatores genética, pode ser associada à prática recorrente de determinadas atividades físicas (Bass, 2003), que envolvam impacto e/ou levantamento de peso, na medida em que os músculos acionados contraem-se em torno do osso, exigindo-lhe uma maior resistência e proporcionando-lhe um maior achatamento, sobretudo se a atividade for iniciada durante o período de desenvolvimento ósseo (Frost, 1997; Maggiano *et al.*, 2008; Guadalupe-Grau *et al.*, 2009).

Por esse motivo, quando se observou entre os homens da atual amostra uma robustez óssea forte mas associada a um fraco ou inexistente achatamento, com exceção da zona da linha áspera dos fémures, os resultados pareceram incompatíveis. No entanto, isto poderá ser consequência da diferença numérica de ossos que permitiram observação: apenas quatro fémures e quatro tíbias masculinas puderam ser avaliadas, quanto à sua robustez, enquanto que o achatamento pode ser calculado em cerca de 13 e oito, respetivamente.

Os **carateres discretos** são particularidades morfológicas de origem genética, encontradas nalguns ossos, que podem indicar uma maior/menor proximidade biológica entre populações e etnias sendo, no entanto, necessário nunca considerar estes pressupostos como regras, principalmente quando o objeto de estudo são coleções arqueológicas e o estado de preservação do material compromete uma observação fiável de todos os ossos (Corruccini, 1974; Saunders e Rainey, 2008). Além disso, é necessário ter em consideração que determinadas patologias (por ex. osteoartrose) ou o próprio esforço físico (ex. alterações nos locais de inserção de enteses) pode levar à sua obliteração (Saunders e Rainey, 2008).

Nesta amostra foi o crânio o conjunto de ossos que mais desafios colocou na análise dos carateres morfológicos pois existiram alguns exemplares em que a face e base estavam extremamente fragmentadas, embora o esqueleto apendicular e axial se encontrassem bem preservados e, conseqüentemente, o cálculo dos índices de conservação anatómica dessem valores finais bastante positivos.

Também aqui se registaram um maior número de diferenças do que semelhanças com outras amostras as amostras de St^a M^a dos Olivais. Os carateres discretos mais vezes observados por Curto (2011) e Gonçalves (2011) foram os *foramina* supraorbitais (87,5%, 7/8) no crânio, e a dupla faceta anterior do calcâneo (65%, 13/20) no esqueleto

pós-craniano, sendo menos recorrente a permanência de sutura metópica (11.1%, 2/18) e processo supracondilar do úmero (5.3%, 1/19), respetivamente. Na atual amostra, esses mesmos caracteres foram vistos em 76,19% (16/21), 25% (2/8), 0% (0/11) e 6,3% (1/16) dos casos, tendo sido mais comum, no geral, a presença de sutura palatina transversa (84,62%, 11/13) no crânio e o nódulo *vastus* da patela (88.89%, 8/9). No entanto, uma vez que não foram aplicados cálculos estatísticos que pudessem eliminar os possíveis erros derivados da fragmentação do material, não se avançará com uma discussão mais aprofundada sobre a prevalência e possíveis relações de afinidade populacional.

Os dentes, ao contrário dos ossos, estão apenas parcialmente protegidos pelos tecidos moles e por isso são afetados por elementos exteriores ao indivíduo como o tipo dieta, desgaste dentário, patologias, práticas terapêuticas, modos/hábitos de vida e consequente estatuto social que, a longo prazo, podem provocar a sua perda *ante mortem* e cuja causa nem sempre é possível distinguir (Caglar, *et al.*, 2007; Hillson, 2007; Kinaston *et al.* 2019).

Entre a atual amostra constatou-se que todos os homens (n = 9) possuíam pelo menos um alvéolo com indicações de início ou completa reabsorção alveolar. Já entre as quatro mulheres, três apresentaram **perda dentária *ante mortem***. Como casos extremos registou-se um homem idoso, cujos alvéolos tinham sido completamente absorvidos, e uma mulher madura com os respetivos 32 dentes. O indivíduo de sexo e idade indeterminada tinha a sua mandíbula e maxila destruídas pelo que, embora se tenham recuperados três dentes, não foi possível saber se outros teriam sido perdidos *ante* ou *post mortem*. Entre os não adultos não existiam processos de remodelação alveolar entre os 157 alvéolos preservados.

Embora possam existir casos de indivíduos adultos que não tenham os expectáveis 32 dentes, como consequência de agenesia dentária, para se calcular as percentagens de perda de dentes *ante mortem* fez-se uma estimativa partindo do princípio que todos teriam em vida a dentição completa. Assim, os 96 alvéolos com indícios de remodelação (tab. 4.11) corresponderiam a uma hipotética perda de dentes *ante mortem* de 21,4% (96/448¹⁵): 28,1% (81/288¹⁶) entre o sexo masculino e 11,7% (15/128¹⁷) para o feminino.

¹⁵ Total de dentes expectável para 14 indivíduos adultos onde cada qual teria 32 dentes.

¹⁶ Total de dentes expectável para 9 indivíduos adultos se cada um tivesse 32 dentes.

Para o primeiro grupo, estes valores estão acordo com as observações de Curto (2011) e Gonçalves (2011) onde, após somados os valores, os homens registaram percentagens de reabsorção alveolar de 29,2% (107/367); já para o segundo, existe uma diferença de quase 11% com as mulheres provenientes dessas amostras a registar reabsorção alveolar em 22,8% (64/281) dos alvéolos analisados.

Já entre os indivíduos observados em contexto de projeto final de licenciatura, quando observado o total de indivíduos que registaram pelo menos um dente com reabsorção alveolar houve um maior número de casos entre o sexo feminino (71,4%, 5/7) do que masculino (28,6%, 2/7) (Anselmo, 2011; Silva, 2013; Barbosa, 2014; Piteira, 2014; Abrunhosa, 2015) que se opõe à atual amostra (homens: 100%, 9/9; mulheres 75%, 3/4).

Tab. 4.11 Relação entre alvéolos reabsorvidos e patologias orais entre os indivíduos adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Sexo	U.E.	Idade	Nº de dentes	Alvéolos		Patologia			
				Pres.	Reab.	Tártaro	Cárie	D. Perio.	I. Peria.
Masculino	18.053	Ido.	11	3	3	X	X		X
	18.452	Mad.	5	0	9	X			
	18.706	Ind.	16	9	11	X	X		
	18.719	Mad.	19	13	5	X	X	X	
	18.849	Ido.	14	4	4	X	X		
	18.884	Mad.	22	19	7	X	X	X	
	18.940	Mad.	31	31	1	X	X		
	18.1068	Ido.	2	0	9	X	X		
	18.1072	Ido.	0	0	32				
Total M			120	79	81				
Feminino	18.410	Mad.	19	14	6	X	X		X
	18.415	Mad.	32	26	0		X		
	18.828	Jov.	28	7	1	X	X	X	
	18.996	Mad.	19	7	8	X	X	X	
	Total F			98	54	15			
Ind	18.1414	Ind.	3	0	0		X		
	Total I		3	0	0				
Total			221	133	96				

Legenda: “Ido.” idoso; “Mad.” maduro; “Jov.” Jovem; “Ind.” indeterminado; “Pres.” Preservados; “Reab.” Reabsorvidos; “D. Perio” dença periodontal; “I. Peria.” Inflamação periapical.

O **desgaste dentário**, não sendo uma patologia por definição, é em primeiro lugar uma consequência natural da idade uma vez que quanto mais velho for o indivíduo,

¹⁷ Total de dentes expectável para 4 indivíduos adultos se cada um tivesse 32 dentes.

maior será o tempo de exposição dos seus dentes a uma possível dieta abrasiva, práticas ocupacionais individuais e/ou culturais, patologias que comprometem a normal mastigação ou até mesmo o simples contato entre dentes (Larsen, 1997; Kaidonis, 2007; Burnett, 2016; Kinaston *et al.* 2019).

Existem três tipos de desgaste dentário que podem, mas não obrigatoriamente, coexistir entre si: o atrito (oclusal, mesial ou distal) causado pelo contato entre dentes durante a mastigação e/ou complicações como o bruxismo; a abrasão, derivada do consumo de alimentos com micropartículas originais a sua composição ou exteriores; e erosão/corrosão, desencadeada por ácidos consumidos ou produzidos naturalmente pelo organismo do indivíduo (Larsen, 1997; Hillson, 2007; Kaidonis, 2007; Burnett, 2016). Nesta amostra foi registado desgaste em todos os indivíduos com exceção do idoso (18.1072) cujos dentes foram todos perdidos *ante mortem*. O tipo de atrito mais vezes registado foi o oclusal (71%, 485/679) seguido pelo mesial (36,5%, 248/679) e terminando com o distal (28,7%, 195/679) tendo a dentição decídua, com exceção do observado no atrito oclusal, registado percentagens mais baixas de afetação que a permanente. Estes resultados eram expectáveis uma vez que é a superfície oclusal que, salvo casos de incorreta erupção, está mais exposta à abrasão derivada do processamento de alimentos (Larsen, 1997; Hillson, 2007).

Quanto ao grau de gravidade, os não adultos possuem um maior número de casos de desgaste pouco acentuado (graus 1 e 2) nos três tipos de atrito pesquisado enquanto que os adultos, no caso do desgaste oclusal, registam grau 5 de forma mais recorrente (26,2%, 33/126) superando ligeiramente o observado por Curto (2011) e Gonçalves (2011) onde foi maior o número de casos com grau 3 e 4 (45,3%, 204/453). Já em termos de distinção sexual, os homens da atual amostra apresentaram desgaste mais severo, independentemente da face analisada, estado de acordo com os dados de Curto (2011) e Gonçalves (2011), no entanto, isto não deve ser interpretado diretamente como consequência de distinções alimentares já que é necessário ter em conta que o sexo masculino possuía um maior número de elementos de idade mais avançada nas três amostras.

Relativamente à dieta, um dos vários pontos referidos por Curto (2018) prende-se às análises isotópicas a indivíduos de várias áreas de St^a M^a dos Olivais apontarem para um maior consumo de alimentos marinhos e lacustres, entre faixas etárias mais velhas, levantando-se a hipótese, embora ainda não comprovada, de isso poder estar relacionado com o estatuto social e práticas religiosas. Se pensarmos que moluscos

podem conter areias e, conseqüentemente, levar a um maior desgaste dentário se amplamente consumidos (Lubell *et al.*, 1994), poderia este grupo, lembrando os dados de antropologia funerária, possuir um estatuto distinto dos analisados por Curto (2011) e Gonçalves (2011) cujas amostras não incluíram indivíduos da Área 18? Ou poderia este desgaste, não excluindo a hipótese dos alimentos lacustres, também derivar do pão consumido e conseqüente processamento? Poderia o processo de moagem, utilizando mós de pedra (Langdon, 1991; Centofanti *et al.*, 2013), acrescentar às farinhas alguma areia ou pequenas pedras que passassem despercebidas?

Embora não se consiga responder a esta questão neste momento, principalmente por causa do amplo período cronológico que toda a coleção abarca e que afetará o tipo de dieta, seria interessante que no futuro mais análises isotópicas fossem feitas tentando aprofundar o conhecimento dietético e comprovar ou refutar eventuais distinções entre as várias áreas escavadas em torno da igreja de St^a M^a dos Olivais.

Após a erupção dentária, os dentes ficam sujeitos às bactérias da cavidade oral que aderem à superfície do esmalte criando a placa bacteriana, cujo pH varia consoante uma dieta assente principalmente em proteína, favorável à presença de **tártaro**, ou mais rica carboidratos, aumentando o risco de **cárie**, não sendo incomum a presença de ambas as patologias (Hillson, 2007).

Entre a atual amostra, a coexistência de tártaro e cárie foi observada em 18 indivíduos (60%, 18/30) e o registo de apenas uma destas patologias, em oito (26,7%, 8/30). A cárie liderou o número de ocorrências (86,7%, 26/30) mas o tártaro não ficou demasiado longe dos seus valores (63,3%, 19/30). No entanto, dada a maior propensão à destruição tafonómica dos depósitos de tártaro, poderia esta diferença não corresponder à realidade de afetação?

Para responder a esta pergunta é necessário ter em consideração os graus de gravidade de ambas as manifestações: o tártaro foi predominantemente classificado com grau 1 (76,5%, 113/148), enquanto que a cárie registou um maior número de ocorrências do grau 3 (28%, 74/264) e 5 (25,3%, 67/264), de onde se conclui que a destruição tafonómica não enviesou, à partida, os resultados, na medida em que manifestações de grau 1 correspondem ao grau de tártaro mais subtil e, conseqüente, mais frágil; e que lesões cariogénicas iniciais (graus 1, 2 e 4), que são mais facilmente confundidas com manchas de coloração derivadas do próprio sedimento, não causaram a supremacia da cárie face ao cálculo dentário. Portanto, existe de facto um maior

número de cáries que, contudo, não excluem a coexistência com o tártaro. Mas será esta coexistência meramente em termos de presença por indivíduo ou, efetivamente, há um equilíbrio de afetação sobre a mesma arcada dentária e tipos de dentes?

No geral, a arcada inferior foi mais afetada por tártaro (66,2%, 98/148) e os dentes que registraram maior número de ocorrências foram os incisivos centrais (17,6%, 26/148); enquanto que a cárie afetou principalmente a arcada superior (58,7%, 155/264) e os 1º molares (22,7%, 60/264), cuja altura de erupção e morfologia os torna, a par com os 2º molares, mais suscetíveis a lesões cariogénicas uma vez que surgem mais cedo e os seus sistemas de fissuras permitem que restos de comida ali permaneçam mais tempo (Klein e Palmer, 1941). Uma das possíveis explicações para esta diferença de afetação poderia ser a presença de atrito oclusal, na medida em que este dificultaria a formação de lesões cariogénicas nessa superfície mas não o local onde o tártaro se aloja, ou seja, próximo das gengivas (Holmen *et al.*, 1987; Caglar *et al.*, 2007). Contudo, esta hipótese não se verificou uma vez que os adultos, de facto, têm um desgaste oclusal igual ou maior a grau 3, mais notável na arcada inferior que superior (74 vs. 52), mas o número de lesões cariogénicas por arcada é igual (76 vs. 76), já os não adultos, cujo desgaste oclusal é maior na arcada superior (decíduos: 15 e permanentes: 5 vs. decíduos: 14 e permanentes: 0) também registraram maior número de cáries nessa arcada (decíduos: 27 e permanentes: 52 vs. decíduos: 10 e permanentes: 23) de onde se conclui que, embora haja coexistência destas patologias quando observado o total dos indivíduos, não há necessariamente uma igual afetação sobre arcadas e tipos de dentes, sendo que a cárie lidera os valores à semelhanças de estudos anteriores: 69 (35,5%) indivíduos com lesões cariogénicas contra 40 (21,7%) apresentando cálculo dentário (Anselmo, 2011; Curto, 2011; Gonçalves, 2011; Silva, 2013; Barbosa, 2014; Piteira, 2014; Abrunhosa, 2015; Relvado, 2015) (Anexos, tab. 8).

Passando agora para uma breve avaliação da distribuição das cáries e tártaro por sexo, entre os adultos os homens registraram maior número de ocorrências de cálculo dentário do que as mulheres (72,9%, 62/85 contra 27,1%, 23/85) enquanto que o inverso foi observado na hora de contabilizar o número de cáries (mulheres: 59,2%, 90/152; homens: 37,5%, 57/152). Esta tendência era expectável uma vez que diversos estudos têm vindo a relacionar uma maior propensão do sexo feminino para lesões cariogénicas em virtude de fatores internos, como propensão genética, flutuação hormonal, composição química e quantidade da saliva, posição e morfologia do dente e altura da erupção (Lukacs e Largaespada, 2006; Lukacs, 2008; Vieira *et al.*, 2008; Fields *et al.*,

2009; Takeda *et al.*, 2009; Demirci e Tuncer, 2010; Ferraro e Vieira, 2010; Jindal *et al.*, 2011; Martinez-Mier e Zandona, 2013; Shaffer *et al.*, 2015a), e externos como a flora bacteriana da cavidade oral, higiene oral, ausência de acesso a tratamentos e papel social como, por exemplo, a confecção e acesso a alimentos (Haugejorden, 1996; Lukacs e Largaespada, 2006; Bertea *et al.*, 2007; Vieira *et al.*, 2008; Fields *et al.*, 2009; Ferraro e Vieira, 2010; Jindal *et al.*, 2011; Martinez-Mier e Zandona, 2013; Shaffer *et al.*, 2015b). No entanto, quando comparadas com os estudos já mencionados, não há uma distinção muito marcada entre o número de indivíduo por sexo (homens: 33,3%; mulheres: 29%) (Anselmo, 2011; Curto, 2011; Gonçalves, 2011; Barbosa, 2014; Piteira, 2014; Silva, 2014; Abrunhosa, 2015).

Então isto quererá dizer que os indivíduos de St^a M^a dos Olivais, analisados até agora, teriam uma dieta mais rica em carboidratos do que proteínas? É possível que sim se lembrarmos que durante a Idade Média e Moderna o pão desempenhava uma função central na dieta das populações (Vicente, 1954; Gonçalves, 1978; Carneiro, 2003), e que Curto (2018) refere uma dieta pobre em proteínas terrestres locais, embora rica em recursos aquáticos e alguns animais de outras zonas do país.

A **doença periodontal** surge maioritariamente a partir da proximidade entre os agentes da placa bacteriana e o periodonte, levando a que o organismo do indivíduo desencadeie uma reação imunitária exagerada, da qual resulta a inflamação e hipersensibilidade da zona, causando não só a destruição das bactérias como das próprias células do organismo, perda de colagénio em torno do osso alveolar, a sua reabsorção e conseqüente perda do suporte do dente a longo prazo (White, 1997; Hillson, 2007).

O termo “doença periodontal” engloba um conjunto variado de manifestações ou subtipos dos quais a gengivite, um processo de inflamação média/crónica das gengivas, é dos mais comuns e que pode, mas não obrigatoriamente, evoluir para periodontite que é uma inflamação mais intensa que altera o osso alveolar (Costa, 1982; Hirsch e Clarke, 1989). Embora seja fácil diferenciar os vários tipos de manifestações em vivos, a sua distinção em ossos secos é problemática e nem sempre possível uma vez que em casos menos severos nem sempre se dão alterações (Costa, 1982).

Entre os indivíduos da atual amostra, esta patologia foi encontrada em seis (20%, 6/30) sendo que dois eram não adultos com 19 ± 1 e 8 ± 1 anos (18.903 e 18.837, respetivamente), o que foi algo inesperado e, até à altura, inédito nesta coleção (Estampas, fig. 4 e 5).

Embora a doença periodontal seja uma complicação mais frequente entre os adultos, os não adultos também podem ser afetados por periodontite, que chega inclusive a ter um caráter mais destrutivo do que a de progressão lenta do primeiro grupo (Ripamonti, 1988) podendo esta ser classificada como pré-pubertária, bastante rara sobretudo em indivíduos com menos de 5 anos (Strohm e Alt, 1998; Wasterlain, 2006); e juvenil, um pouco menos rara e que afeta indivíduos com cerca de 11/13 anos sobretudo nos incisivos centrais e primeiros molares, possivelmente por serem dos primeiros dentes a erupcionarem (Saxén, 1980; Strohm e Alt, 1998). Tendo em conta que um dos indivíduos já possuía cerca de 19 anos, é mais provável que o tipo de doença periodontal observada seja semelhante à dos adultos; já para o indivíduo de aproximadamente 8 anos, poderemos estar perante um caso de periodontite pré-pubertária ou juvenil. Em todo o caso, estes dois indivíduos apresentaram manifestações bastante subtis (grau 2: 100%, 5/5).

Quanto à influência do sexo dos indivíduos sobre a predominância de um maior número de casos desta patologia, visto que o número é muito reduzido não é possível tirar conclusões muito seguras embora pareça, tendo em conta o total de indivíduos por sexo desta amostra, que as mulheres possam estar mais predispostas (mulheres: 50%, 2/4; homens: 22,2%, 2/9) sendo esta uma das patologias que, a par com a inflamação periapical, menos indivíduos afeta tanto a nível nacional (Cunha e Matos, 1999;; Marques, 2007; Leandro, 2012; Santos, 2012; Carvalho, 2013; Costa, 2013), como na coleção de St^a M^a dos Olivais (10,3%, 19/184), onde diferenças entre sexos também não foram muito acentuadas com apenas oito casos masculinos e nove femininos (42,1% e 47,4%, respetivamente) (Anselmo, 2011; Curto, 2011; Gonçalves, 2011; Piteira, 2014; Silva, 2014; Abrunhosa, 2015) (Anexos, tab. 8).

A **inflamação periapical** pode ser aguda/crónica surgindo através da infiltração de bactérias na câmara polpar a partir de cáries, traumas ou desgaste dentário, sendo que, no entanto, o indivíduo nem sempre apresenta sintomas de dor (Dias e Tyles, 1997; Hillson, 2005). Até à data, esta patologia não foi comum (0,7%, 3/184) na coleção de St^a M^a dos Olivais (Anselmo, 2011; Curto, 2011; Gonçalves, 2011; Silva, 2013; Barbosa, 2014; Abrunhosa, 2015) (Anexos, tab. 8), tendo-se apenas observados dois casos na atual amostra.

O primeiro caso diz respeito à maxila de um homem idoso (18.063), onde se observou próximo do ápex das raízes do canino e 1º pré-molar esquerdos uma cavidade circular de contornos afiados, com cerca de 11mm de diâmetro. Esta cavidade era

visível tanto em norma bucal como lingual, na região do palato, onde criou uma elevação de paredes extremamente finas com cerca de 14 x 6 mm (Estampas, fig. 6).

O segundo caso foi observado numa mulher madura (18.410), com lesões na maxila e mandíbula, cujo aspeto das alterações parecia mais severo que as do indivíduo anterior. Na maxila (Estampas, fig. 7), a região alveolar da dentição posterior tinha indícios de forte remodelação óssea, que leva a crer a presença de um processo infeccioso, talvez crónico, e que deixou o osso com um aspeto poroso e extremamente irregular, causando o recuo do espaço dos 2º e 3º molares em ambos os lados. Ainda neste plano, perto do ápex do 1º molar esquerdo e 2º molar direito, formaram-se dois pequenos orifícios cujos contornos eram estriados e teriam menos de 5 mm. Já na mandíbula (Estampas, fig. 8), foi novamente encontrado um orifício de aspeto ovalado, com cerca de 8 mm e contornos aguçados, próximo da região do ápex do incisivo direito e que não afetou a norma lingual.

Lesões em torno do ápex podem começar a partir de **granulomas periapicais** que ocorrem na fase crónica da inflamação periapical, a partir da concentração de tecido granulomatoso composto por células inflamadas, cuja presença estimula ação osteoclásticas e cria uma cavidade circular de margens suaves (Dias e Tyles, 1997; Hillson, 2005). O **quisto periodontal apical**, por vezes também designado por quisto radicular, pode desenvolver-se a partir da proliferação de restos de células epiteliais, contidas nos granulomas periapicais (Dias *et al.*, 2007), sendo que Dias e Tyles (1997) referem esta cavidade como tendo mais de 3 mm mas Hillson (2005) contesta, alertando para a existência de quistos menores e granulomas maiores, pelo que em contexto arqueológico nem sempre se faz distinção entre estas duas manifestações (Dias e Tyles, 1997; Hillson, 2005; Ogden, 2008). Quando este quisto aumenta de tamanho, começa a pressionar as paredes ósseas, que se vão tornando mais finas, ao mesmo tempo que se dá deposição de osso novo sobre o perióstio criando um aspeto abobadado que, eventualmente, pode ser perfurado (Hillson, 2005; Dias *et al.*, 2007).

Também os **abscessos**, que surgem quando há a concentração de pus resultante da infeção, quando são crónicos, podem levar ao surgimento de orifícios ou canais para drenagem desse líquido, normalmente com cerca de 1 a 3 mm, cujas margens são irregulares, espessas e associadas a bastante remodelação óssea que nem sempre torna fácil a sua distinção de **osteomielite da cavidade oral** (Dias e Tyles, 1997; Ogden, 2008), que pode ter uma origem inflamatória não periapical e afetar mais do que os alvéolos (Hillson, 2005).

Perante isto, parece que o caso do homem idoso será compatível com a ocorrência de um granuloma periapical ou quisto periodontal apical, talvez derivado da exposição do canal radicular do 1º pré-molar direito por desgaste oclusal, como se pôde ver na imagem (Estampas, fig. 6). Menos clara é a etiologia das manifestações observadas nos indivíduos de sexo feminino, sendo que parece haver a coexistência de mais do que uma complicação: a lesão na mandíbula possuía margens aguçadas e definidas, enquanto que as observadas na maxila eram irregulares e de menor dimensão, compatíveis com a descrição do rebordo dos canais de drenagem de pus dos abscessos. A presença de abscessos também parece ser suportada pela elevada destruição e remodelação que todo o plano superior da cavidade oral sofreu, sendo ainda possível ver que os referidos canais estão associados a dentes onde lesões cariogénicas graves levaram à destruição total ou parcial das coroas.

As coroas dos dentes são formadas através da sobreposição de esmalte dentário sendo que as hipoplasias, normalmente desencadeadas por carências nutricionais, são defeitos que surgem durante este processo e se caracterizam pela formação de sulcos (Hillson, 2007).

O facto de a atual amostra ter registado um maior número de afetação de não adultos do que adultos (30%, 9/30 contra 10%, 3/30) não foi surpreendente, visto que dos 53 (28,8%, 53/184) indivíduos que registaram este defeito em amostras anteriores, 30 pertenciam a este grupo etário (56,6%, 30/53) (Anselmo, 2011; Curto, 2011; Gonçalves, 2011; Barbosa, 2014; Silva, 2014; Abrunhosa, 2015; Relvado, 2015). Cenário semelhante foi observado noutras coleções com que foram feitos paralelos (Marques, 2007; Santos e Umbelino, 2007; Carvalho, 2012; Costa, 2013; Correia, 2015; Tereso *et al.*, 2015), o que poderá estar relacionado com uma maior propensão dos não adultos para contrair patologias, uma vez que o seu sistema imunitário é tendencialmente mais fraco, de onde resulta uma necessidade acrescida nutrientes (Hanson *et al.*, 2003; Ygberg e Nilsson, 2011).

Ainda dentro deste grupo etário, em que os juvenis foram os mais afetados (33,3%), as manifestações não foram muito graves, uma vez que predominaram os casos de grau 2 em todos as faixas, nem se registaram hipoplasias na dentição decídua ou discrepâncias entre a idade esqueléticas e dentária. Relembrando que as coroas da dentição decídua por volta dos 1/2 anos de idade já se encontram formadas (AlQahatani *et al.*, 2010), o facto de não se terem registados hipoplasias entre estes dentes poderá

indicar que, pelo menos até essa idade, os não adultos desta amostra não estariam (ou estariam menos) sujeitos a situações de *stress*, talvez por conseguirem os nutrientes e anticorpos necessários a partir do consumo de leite materno (Moggi-Cecchi, *et al.*, 1994).

Entre os adultos, a presença deste defeito registou-se em dois homens (22,2%, 2/9) e uma mulher (25%, 1/4) não parecendo haver uma discrepância muito acentuada entre sexos que não é compatível com o observado noutras amostras desta coleção uma vez que as mulheres registaram uma afetação de 1,6% (10/61) e os homens de 0,97% (10/103) (Anselmo, 2011; Curto, 2011; Gonçalves, 2011; Barbosa, 2014; Silva, 2014; Abrunhosa, 2015).

Quanto a **patologias não orais**, entre indivíduos da coleção de St^a M^a dos Olivais já estudados existe um total de 329 casos patológicos: 278 (84,5%) entre adultos (homens: 189; mulheres: 82; indeterminados: 26) e 51 (15,5%) entre não adultos. Entre adultos, predominaram os episódios de patologias infecciosas (26,3%, 73/278), não degenerativas de caráter erosivo (25,9%, 72/278) e degenerativas (24,1%, 67/278); enquanto que entre não adultos foi mais comum a presença de alterações causadas por patologias metabólicas (56,9%, 29/51) (Anselmo, 2011; Curto, 2011; Gonçalves, 2011; Silva, 2013; Barbosa, 2014; Piteira, 2014; Abrunhosa, 2015; Camelo, 2015; Farinho, 2015; Relvado, 2015; Curto, 2018) (Anexos, tab. 9).

Nos adultos da atual amostra observou-se semelhança na presença de uma maior frequência de patologias não degenerativas de caráter erosivo (100%, 14/14) e processos degenerativos (78,6%, 11/14), mas a presença de lesões traumáticas (71,4%, 10/14) suplantou as infecciosas (28,8%, 4/14); enquanto que os não adultos tiveram distribuições iguais para presença de traumatismos e processos infecciosos (12,5%, 2/16, cada), registando apenas um possível caso de patologia metabólica (6,3%, 1/16).

As alterações nos locais de inserção de músculos e ligamentos, observáveis em ossos secos, podem advir de diferentes etiologias como inflamações dos ligamentos, desordens metabólicas, desordens endócrinas, traumas, e microtraumas derivadores de movimentos repetitivos ou atividade física intensa (Resnick e Niwayama, 1983; Villotte *et al.*, 2009; Havelková *et al.*, 2011). A estes locais dá-se a designação de enteses fibrosas ou fibrocartilaginosa, sendo as segundas mais suscetíveis a alterações patológicas ou derivadas de esforço biomecânico (Benjamin *et al.*, 2002) e, por isso, têm sido alvo de vários estudos que tentam determinar padrões de atividade física

consoante sexo, idade e estatuto socioeconómico dos indivíduos (Cunha e Umbelino, 1995; Villotte *et al.*, 2009; Havelková *et al.*, 2011;; Villotte e Knüsel, 2012; Henderson *et al.*, 2017). No entanto, diversos autores chamam a atenção para a necessidade de cautela no momento de interpretação dos resultados, já que a aplicação de diferentes metodologias a par com a ausência de informação genética/histórica pode levar a erros, sobretudo quando nem sempre é evidente a diferença entre alterações patológicas e não patológicas (Villotte *et al.*, 2009; Havelková *et al.*, 2011; Villotte e Knüsel, 2012).

Nesta amostra, o estudo das **alterações nos locais de inserção de enteses fibrocartilaginosas e ligamentos amarelos da coluna** foi problemático desde o início uma vez que, como em tantas outras análises elaboradas ao longo deste trabalho, o reduzido número de adultos e desequilíbrio de representação sexual pode estar a enviesar resultados. De 93 alterações nos locais de inserção fibrocartilaginosas, apenas duas pertenciam a dois indivíduos do sexo feminino, ou seja, uma alteração por mulher; já em relação aos locais de inserção dos ligamentos amarelos, estes foram encontradas em todos os adultos com exceção do indivíduo de sexo indeterminado, cuja análise não pode ser feita em virtude do estado de fragmentação, tendo sido maior o número de afetação das vértebras torácicas (70%, 21/30) como já tinha sido observado por Curto (2011) e Gonçalves (2011).

Agrupados os indivíduos por faixa etária, verificou-se que ainda que os idosos estivessem em menor número que os indivíduos maduros (dois contra 12¹⁸), registaram maior número de ocorrências de alterações nos locais de inserção de enteses (53,7%, 50/93), estando de acordo com os estudos que relacionam uma idade mais avançada com manifestações mais graves, talvez por uma maior propensão a manifestações degenerativas e conseqüente fragilidade da matriz dos tendões (Riley, 2004; Villotte *et al.*, 2009; Havelková *et al.*, 2011; Villote e Knüsel, 2012). Quanto aos locais mais vezes afetados, a origem do extensor comum e tríceps *brachii* foi mais frequente entre os homens (12,2%, 11/90, cada), enquanto que as mulheres apenas registaram alterações na origem do extensor comum e do *m. subscapularis* (50%, 1/2, cada). Esta maior afetação dos membros superiores face aos inferiores é algo que já foi observado em estudos anteriores (Havelková *et al.*, 2011) e que tem vindo a ser relacionado com um maior esforço dos membros superiores no possível levantamento de pesos Villotte *et al.* (2009), parecendo ser comum manifestações ligeiramente mais acentuadas nos ossos do

¹⁸ Valor referente a ambos os sexos.

lado direito (Havelková *et al.*, 2011; Henderson *et al.*, 2017) embora não tão evidente na atual amostra.

Relativamente aos três indivíduos que apresentaram alterações no local de inserção de enteses para além das escolhidas para análise, levantaram-se algumas hipóteses relacionadas com trauma, patologia infecciosa e esforço físico acentuado dos membros superiores.

O homem idoso 18.1063, que apresentou sete costelas com espessamento em torno da região de inserção do ligamento costotransversário lateral, também registou traumas em costelas adjacentes e no esterno podendo ter ocorrido, durante o processo de consolidação da fratura, algum esforço respiratório condicionado.

O homem idoso 18.1072, registou alterações na inserção do ligamento deltoide em ambos os úmeros (Estampas, fig.21); na inserção do músculo flexor dos dedos das ulnas; no coxal esquerdo, na zona de inserção do ligamento transverso, zona de inserção do ligamento semimembranoso, cabeça longa do bíceps e adutor magno; e ossificações no local de inserção do políteo e ligamento interósseo de ambas as tíbias. Este indivíduo possuía um trauma na sua fíbula direita e várias manifestações de formação de osso novo principalmente nos seus membros inferiores, que foram relacionadas com um possível caso de tuberculose e osteoartropatia hipertrófica que será debatido mencionado mais a frente.

Por último, existe o adolescente 18.439 (18 ± 1 anos) onde se verificou, na extremidade acromial da clavícula esquerda, uma elevação óssea localizada na zona de inserção do tubérculo conoide e na do ligamento deltoide (Estampas, fig.22). Manifestações deste tipo e nessa área foram registadas por Hershkovitz *et al.* (1996), entre lutadores de box, e relacionados com o esforço muscular dos membros superiores aliado aos movimentos de combate. Outros indicadores de combate (traumas) não foram observados neste indivíduo, pelo que não há da sua participação recorrente em confrontos, no entanto, não se deve excluir a hipótese da prática de alguma atividade laboral que exigisse um esforço semelhante.

Quanto a outras amostras, dentro desta coleção, a presença de alterações no local de inserção de enteses tem sido inexistente ou ligeira existindo, no entanto, nalguns casos em que foram observadas manifestações moderadas ou graves, normalmente associadas a indivíduos de idade mais avançada e masculinos (Curto, 2011; Gonçalves, 2011; Silva, 2013; Piteira, 2014; Abrunhosa, 2015; Camelo, 2015).

Outro possível marcador de *stress* biomecânico, e que já foi encontrado anteriormente em quatro homens, duas mulheres e um indivíduo de sexo indeterminado (Curto, 2011), foi a **osteocondrite dissecante** (OD): uma patologia de etiologia ainda um tanto incerta mas que diversos autores têm proposto como secundária à ocorrência de traumas e microtraumas, derivados de esforço físico repetitivo, propensão genética, questões circulatórias e excesso de peso (Schenck e Goodnight, 1996; Mitsuoka *et al.*, 1999; Kothari *et al.* 2009, Slaus *et al.*, 2010; Vikatou *et al.* 2017). As suas manifestações caracterizam-se por ser uma lesão intra-articular localizada, por vezes bilateral, que provoca separação de um segmento de osso subcondral da superfície de articulação sinovial, de forma parcial ou total, sendo mais frequente entre os tornozelos, joelhos e cotovelos, e menos frequente entre o tálus, patela, cabeça do fêmur, côndilos femorais e parte distal da tíbia (Schenck e Goodnight, 1996; Mitsuoka *et al.*, 1999; Schindler, 2007; Kothari *et al.* 2009; Vikatou *et al.* 2017).

Perante isto, podemos dizer que os episódios observados em três indivíduos da atual amostra estão de acordo com a norma, na medida em que foram registados no epicôndilo medial de um fêmur (18.1072) (Estampas, fig. 24); articulação entre tíbia e calcâneo (18.1414) (Estampas, fig. 25); faceta de articulação do calcâneo com o tálus e superfície articular proximal de uma primeira falange desse mesmo pé (18.884) (Estampas, fig. 23). Embora não se possa ter completa segurança sobre a etiologia das lesões observadas, existe referência a possíveis relações entre OD nos joelhos relacionadas com a distribuição do equilíbrio em indivíduos com excesso de peso e nos pés com a locomoção pedestre excessiva ou uso de calçado inadequado (Schenck e Goodnight, 1996; Slaus *et al.*, 2010) sendo que o indivíduo 18.884 apresentou no seu tálus uma cavidade cística, que será debatida mais à frente, que talvez possa estar na origem da manifestação observada ou talvez ser coincidente com o que a tenha causado.

O **trauma**, quando somado o número de adultos e não adultos, foi o segundo tipo de alterações ósseas mais recorrente entre os indivíduos da atual amostra. A sua etiologia pode ser muito variável (acidente, violência interpessoal, secundário a outra patologia) e difícil de distinguir a olho nu, caso sejam aplicadas práticas terapêuticas eficazes e a consolidação se dê durante a infância, pelo que nem sempre se consegue aceder à sua causa (Grauer e Roberts, 1996; Hershkovitz *et al.*, 1996; Kilgore *et al.*, 1997; Judd e Roberts, 1999; Ortner, 2003; Powers, 2005; Assis, 2006; Mitchell, 2006). Fraturas nos ossos longos tendem a estar relacionadas com acidentes, de trabalho ou não, como por exemplo as fraturas no rádio e ulna derivadas de quedas (Grauer e

Roberts, 1996; Ortner, 2003), já em casos de violência interpessoal, como em combates corpo a corpo, os principais locais afetados são as mandíbulas, face, hióide, trapézios, metacarpos e costelas (Hershkovitz et al., 1996; Mitchell, 2006), ou casos de perfurações e escalpe derivado do uso de armas com lâminas que, tendencialmente, são encontrados nos membros superiores e crânio (Powers, 2005; Assis, 2006; Mitchell, 2006).

Dependendo do estatuto social e sexo poderá haver uma distribuição distinta entre o número e tipo de indivíduos afetados, parecendo haver uma maior incidência sobre o sexo masculino, em meio urbano, talvez relacionado com práticas laborais mais intensas enquanto que as mulheres estariam mais confinadas ao lar (Grauer e Roberts, 1996; Judd e Roberts, 1999).

Tendo em conta que Tomar era, à época, uma zona urbana, esta distinção sexual seria espectável e acabou por ser verificada estando de acordo com os indivíduos já estudados desta coleção (Anselmo, 2011; Curto, 2011; Gonçalves, 2011; Piteira, 2014; Camelo, 2015).

Dos oito indivíduos com traumas nas costelas: seis não apresentaram fraturas noutros ossos (homens: 18.053, 18.452, 18.719, 18.884; mulher: 18.996; adolescente: 18.888), um apresentou uma fratura no externo (homem 18.1068) e outro apresentou um trauma no parietal. Traumatismos cranianos, mas sem associação a outros ossos, foram observados num homem maduro (18.940) (Estampas 10 a 12): no frontal, sob a forma de uma depressão, e no parietal direito, como linha de osso bem consolidado, sendo que, pelo aspeto deste segundo, parece ter sido de alguma gravidade. Quanto a ossos longos, e novamente sem associação a fraturas nas costelas, uma mulher madura (18.410) e um homem idoso (18.1072) apresentaram calos ósseos em uma fíbula cada (Estampas, fig. 15), enquanto que um juvenil (18.1402) tinha apenas uma fratura na ulna (Estampas, fig. 14).

Relacionar as fraturas nas costelas, externo e crânio com episódios de violência interpessoal é pouco seguro perante a ausência de outros indicadores mais fidedignos, no entanto, se a Área 18 fosse um local de enterramentos privilegiado, poderiam alguns dos indivíduos masculinos pertencer à nobreza cavaleira?

Tentando responder a esta questão, procurou fazer-se um paralelo com as amostras nacionais hipoteticamente ligadas ao combate percebendo-se uma maior afetação do esqueleto craniano e apendicular superior face a outros ossos (Cunha *et al.* 2001; Santos e Umbelino, 2007). Por outro lado, também existiu um número elevado de

traumas entre costelas, clavículas e omoplatas num estudo de Assis (2007), onde parece haver uma ligação entre a população e práticas piscatórias/comerciais, tendo-se levantando a hipótese de os traumas observados derivarem de possíveis quedas; sendo que também é possível existir um maior número de fraturas de fragilidade entre estes ossos quando há associação a doenças pulmonares (entre elas a tuberculose) (Matos, 2009).

Tendo em consideração o estudo de Matos (2009), verificou-se que dos oito indivíduos com traumas nas costelas, nesta amostra, três apresentavam a presença de patologia infecciosa: dois homens idosos (18.849 e 18.1072) e uma mulher madura (18.996). As manifestações de caráter infeccioso observadas no primeiro homem dizem apenas respeito a lesões osteolíticas em vértebras torácicas; já nos outros dois, caracterizam-se por ser deposição de osso novo entre algumas costelas sendo que estes três casos serão novamente discutidos.

Posto isto, torna-se pouco sustentável associar os indivíduos da atual amostra a uma hipotética prática militar, apenas com base num elevado número de esqueletos que apresentaram fraturas nas costelas, embora no relatório final de escavação da Obra II Pereira e Pereira (2010) apresentem duas fotografias de tampas de sepulturas, da Área 18, que não foram escavadas por estarem abaixo da cota de afetação da obra e onde é possível ver a cruz templária, talvez se relacionando com enterramentos dessa ordem.

Entre as alterações degenerativas, a **osteoartrrose** foi a que maior número de indivíduos afetou e caracteriza-se por ser uma patologia articular comum em contexto arqueológico (Felson, 1988; Dequeker e Luyten, 2008). As suas manifestações surgem através da afetação da cartilagem e osso subcondral reduzindo o espaço interarticular que, sem intervenção, vai progressivamente reduzindo até se dar o contacto direto entre ossos e conseqüente eburnação, formação de osteófitos e quistos subcondrais (Felson, 1988; Arden e Nevitt, 2006). A sua etiologia não está completamente definida, mas nota-se uma maior incidência em idades avançadas, especialmente entre os 50/60 anos, sendo que o sexo, *stress* biomecânico, propensão genética, meio ambiente, obesidade, traumas articulares, esforços repetitivos e presença de outras patologias podem aumentar a propensão às alterações (Felson, 1988, Crubézy *et al.*, 2002).

Os locais de maior afetação são os joelhos, anca, mãos, coluna, pés, pulso, ombros e tornozelos (Arden e Nevitt, 2006) sendo os dois primeiros os piores locais de manifestações pois comprometem a mobilidade dos indivíduos (Felson, 1988) e, de facto, embora no geral o grau 3 não tenha sido o grau de gravidade mais observado,

nesta amostra, afetou as três superfícies articulares de dois fêmures pertencentes a um homem maduro (18.719) e idoso (18.1063): duas vezes na articulação distal (joelho) e uma vez na proximal (anca). Este grau também esteve presente nas vértebras lombares (44,8%, 13/29) que, num estudo de Crubézy *et al.* (2002), foi o sítio mais frequente de se registar a presença de osteoartrose vertebral.

Relativamente ao grau 2, que foi o grau mais comumente observado quer no atual estudo, quer nas anteriores (Anselmo, 2011; Curto, 2011; Gonçalves, 2011; Silva, 2013; Barbosa, 2014; Abrunhosa, 2015; Camelo, 2015), este foi encontrado sobretudo entre as articulações das vértebras torácicas (42,5%, 31/73), falanges das mãos (31,7%, 26/82), costelas (17,1%, 14/82) e clavícula (13,4%, 11/82), diferindo de Curto (2011) e Gonçalves (2011) uma vez que a primeira refere a clavícula, escápula e acetábulo e a segunda anca e cotovelo como principais locais afetados.

Outra manifestação degenerativa observada foram os **nódulos de Schmorl** ou hérnias discais que resultam de complicações nos discos intervertebrais e que tendencialmente afetam mais homens as mulheres (Schmorl e Junghanns (1971) *in* Hilton *et al.*, 1976; Resnick e Niwavama, 1978), o que foi verificável ao existirem três homens e apenas uma mulher a registar a sua presença e onde a patologia se manifestou sobretudo entre as vértebras torácicas (81,8%, 18/22), estando de acordo com as amostras de Silva (2013), Farinho (2014) e Abrunhosa (2015) onde há menção desta patologia em quatro homens maduros e apenas uma mulher, todos com afetação das vértebras torácicas e apenas dois (homens) com manifestações nas lombares em simultâneo com torácicas.

A **patologia infecciosa** é a que, por norma, maior número de indivíduos afeta dada a sua facilidade de transmissão, inexistência de terapias adequadas, fragilidade do sistema imunitário do indivíduo, carências nutricionais, medidas de higiene deficitárias ou, como tem vindo a acontecer, à própria resistência dos microrganismos ao tratamento por antibióticos (Ortner, 2003; Roberts, 2019).

Para além da pré-disposição ao contágio e desenvolvimento patológico variar consoante o agente patogénico e sistema imunitário, existem também patologias que apenas afetam os tecidos moles ou, quando afetam o tecido ósseo, as suas manifestações dão-se em estádios em que a doença se tornou crónica, sendo que nem todos os indivíduos sobrevivem até essa altura e, por isso, podem não ser encontrados indícios nos seus ossos (Wood *et al.*, 1992; Siek, 2013). Assim, o facto de terem sido observadas

poucas manifestações de etiologia infecciosa nesta amostra, e em especial entre os não adultos, não foi surpreendente.

Dos seis indivíduos (20%, 6/30) afetados, reações proliferativas do periósteo foram encontradas no juvenil 18.206 (costelas), mulher madura 18.996 (costelas), 18.912 (costelas e tíbia direita) e o homem idoso 18.1072 (costelas, ambas as tíbias e fíbulas) e homem maduro 18.940 (tíbia direita). Para além destes indivíduos, registou-se um outro homem idoso (18.849) onde, entre vértebras torácicas, se encontraram lesões osteoclásticas associadas a alguma remodelação óssea no seu interior.

Na ausência de lesões patognomónicas, não se chegou a nenhum diagnóstico conclusivo para nenhum dos casos que serão apresentados, no entanto, algumas das hipóteses consideradas dizem respeito à tuberculose e brucelose que já foram observadas nesta coleção existindo um possível caso de brucelose num indivíduos masculino maduro (Silva, 2013) e dois de tuberculose num homem e mulher maduros (Barbosa, 2014; Piteira, 2014).

Reações proliferativas do periósteo resultam de inflamações nessa zona, secundárias a patologias ou derivadas de traumas, manifestando-se através da deposição de osso novo poroso e conseqüente remodelação que lhe confere um aspeto lamelar (Grauer, 2012; Roberts, 2019). A sua presença entre costelas tem sido observada em várias coleções osteológicas e relacionada a eventuais a casos de tuberculose pulmonar, entre outras etiologias (Kelley e Micozzi, 1984; Roberts *et al.*, 1994; Santos e Roberts, 2001; Santos e Roberts, 2006; Roberts, 2019; Roberts e Buikstra, 2019).

Nestes estudos, conduzidos em coleções cujas causas de morte são conhecidas, os autores concluíram que pacientes que morriam por tuberculose pulmonar apresentavam lesões nas costelas com maior frequência do que aqueles que morriam de outras doenças pulmonares ou extrapulmonares, sendo que a deposição de osso novo se dava na face visceral e principalmente entre a zona articular e pescoço da costela (Roberts *et al.*, 1994; Santos e Roberts, 2001; Santos e Roberts, 2006; Roberts e Buikstra, 2019). As costelas centrais, sobretudo entre a 4^a e 6^a/7^a, tendem a ser as mais afetadas (Kelley e Micozzi, 1984; Santos e Roberts, 2001; Santos e Roberts, 2006); e Roberts *et al.* (1994) apontam para um maior número de casos do lado direito enquanto que outros autores referem o esquerdo (Kelly e Micozzi; 1984; Santos e Roberts, 2001; Santos e Roberts, 2006).

Embora a deposição de osso novo na face visceral seja mais comum em casos de tuberculose pulmonar, outras doenças do trato respiratório podem levar à inflamação da

pleura e apresentar a mesma localização, como, por exemplo, a pneumonia, bronquite crónica, cancro nos pulmões, inalação de ar poluído por longos períodos de tempo (Roberts e Buikstra, 2019) e aspergilose, embora esta última afete um maior número de costelas e a deposição de osso novo parece ser mais subtil (Santos e Roberts, 2001). Já entre as doenças não pulmonares, Santos e Roberts (2006) observaram lesões em casos de morte por complicações cardíacas, peritonites, hemorragias cerebrais, tumores, sífilis, nefrite e acidentes.

Para além desta deposição de osso novo entre os elementos da caixa torácica, Assis *et al.* (2011) observaram, na mesma coleção de esqueletos identificados, uma possível associação entre casos de doenças respiratórias e osteoartropatia hipertrófica sendo que esta se registou maioritariamente entre indivíduos cuja causa de morte foi a tuberculose pulmonar.

As manifestações de osteoartropatia hipertrófica caracterizam-se pela deposição de osso novo, normalmente bilateralmente simétrica, sobre ossos tubulares e em especial a meio da sua diáfise (Aufderheide e Rodríguez-Martin, 1998), havendo uma predominância de afetação dos membros inferiores (tíbias, fíbulas, fémures) sobre os superiores (rádios, ulnas e úmeros) enquanto que os ossos das extremidades, em ambos os planos, parecem estar menos predispostos (Aufderheide e Rodríguez-Martin, 1998, Ortner, 2003; Assis, 2011).

Referindo novamente os indivíduos da amostra, ainda que tenha sido possível perceber que o crescimento ósseo entre as costelas se deu na face visceral, o estado de conservação da maioria das peças não permitiu a atribuição dos respetivos números nem a sua localização na caixa torácica notando-se, todavia, um maior número de casos do lado esquerdo, observável em todos os indivíduos anteriormente referidos com exceção do feminino maduro (18.996).

Quanto ao homem idoso 18.1072, as lesões entre os ossos longos apresentaram características semelhantes às observadas por Mays e Taylor (2002) e Assis *et al.* (2011) e derivadas de osteoartropatia hipertrófica. Para além das costelas, os ossos com lesões mais graves registadas foram as tíbias e fíbulas, mas não se deram episódios semelhantes noutros ossos. A formação de osso novo sobre as tíbias ocorreu de forma difusa e possuía um aspeto poroso e denso que aumentou a espessura das respetivas diáfises e extremidades distais, para além que o seu aspeto era extremamente ondulação. O adolescente (18.912), que também tinha crescimento de osso novo nas costelas (Estampas, fig. 16) e na zona proximal da tíbia (Estampas, fig. 18), possuía

manifestações que não se assemelham em aspeto ou gravidade ao indivíduo anteriormente descrito sendo que, talvez, o mesmo se deva ao facto de ter morrido mais cedo e por isso ter estado exposto durante menos tempo à doença.

Quanto ao indivíduo masculino maduro 18.940, que apenas registou deposição de osso novo na sua tíbia direita, não se podendo excluir a hipótese de poder ter, à altura da morte, outra patologia ativa mas que esta, quer pelas suas características ou por ausência de tempo, não teria deixado outras marcas. No entanto, atendendo à localização da lesão (região da tuberosidade, borda lateral e medial) talvez seja consequência de trauma já que a tíbia é dos ossos mais propícios a infeções secundárias a feridas por pancadas, uma vez que está mais próxima da pele e, conseqüentemente, menos protegida (Roberts, 2019).

Quando contraída durante a infância, a tuberculose também pode afetar os corpos vertebrais provocando, a logo prazo, o seu colapso (Mal de Pott) que, embora atualmente seja pouco frequente, no passado era uma das principais lesões causadas por esta patologia (Ortner, 2003; Weber *et al.*, 2004). Por esse motivo, a tuberculose foi uma das hipóteses consideradas quando se observaram as lesões osteoclásticas nas nove vertebbras torácicas do indivíduo (18.849) (Estampas, fig. 17). Contudo, embora a tuberculose na coluna possa afetar quatro a sete vertebbras torácicas e/ou lombares (Lichter e Lichter, 1957; Weber *et al.*, 2004), as suas lesões são quase exclusivamente erosivas e podem causar cifoses (Ortner, 2003; Suzuki e Inoue, 2007), o que não é compatível com o indivíduo em estudo uma vez que no interior de algumas cavidades, sobretudo as de maiores dimensões, encontrou-se uma fina camada de osso novo que aponta para a remodelação progressiva da lesão e que é algo mais comumente encontrado em casos de brucelose (Ortner, 2003; Canci *et al.*, 2005; Suzuki e Inoue, 2007; Bouaziz *et al.*, 2008).

As manifestações musculo-esqueléticas de brucelose, em caso de indivíduos de idade avançada, tendem a afetar a coluna vertebral (Bouaziz *et al.*, 2008), com especial destaque para as vértebras torácicas, lombares e sagradas, onde surgem pequenos focos de ação osteoclástica na margem superior e anterior dos corpos vertebrais, seguindo-se a deposição de osso novo remodelado sobre as margens da lesão e, numa fase mais avançada, pode dar-se a destruição do disco intervertebral levando a anquiloses mas, ao contrário de tuberculose, não provoca colapso vertebral e as cavidades líticas não costumam ser severas (Ortner, 2003; Curate, 2006; Colmenero *et al.*, 2008). Esta patologia é transmitida por contacto ou consumo de produtos de origem animal e tende

a afetar mais homens maduros que mulheres e crianças, em virtude das tarefas ocupacionais ligadas à pecuária (Ortner, 2003), o que poderá ser melhor associada a este indivíduo tendo em conta não só o seu sexo como a idade avançada, mas sobretudo o tipo de lesões.

Na atual amostra existiram quatro casos de patologia congénita: um homem maduro e outro idoso (18.452 e 18.1072) com *spina bífida occulta*; um homem idoso com sacralização da L5 (18.1068); e um homem (18.884) com encurtamento dos colos femorais (Estampas, fig. 28).

A *spina bífida occulta* surge durante a formação intrauterina e manifesta-se pela não fusão dos arcos vertebrais, responsáveis pela proteção da espinal medula, não estando associada, na maioria dos casos, a sintomas ou complicações que comprometam a vida do indivíduo na medida em que a espinal medula é mantida no lugar por tendões, músculos, gordura e pele (Boone *et al.*, 1985; Ortner, 2003; Kumar e Tubbs, 2011). A diferente prevalência de *spina bífida occulta* sobre classes etárias e sexos não é muito clara mas, numa amostra de pacientes japoneses, foi encontrado um maior número de casos entre indivíduos de 7/8 anos (Sutow e Pryde, 1956), sendo que Boone *et al.* (1985) apontam para a possibilidade desta observação derivar da obliteração da patologia por processos degenerativos que provoquem a fusão dos arcos vertebrais. Em todo o caso, esta é uma patologia relativamente comum em coleções arqueológicas (Kumar e Tubbs, 2011) e o facto de existir, na presente amostra, em dois indivíduos adultos masculinos (18.452 e 18.1072) corrobora a ideia de não terão tido implicações demasiado negativas nas suas vidas.

A **sacralização** da L5 é uma anomalia congénita que varia entre uma maior ou menor afetação populacional e que, embora possa estar associada a uma maior predisposição ao desenvolvimento de processos degenerativos e dores lombares, não deixa o indivíduo incapacitado (Konin e Walz, 2010; Mahato, 2010), embora, no caso das mulheres, possa causar algumas complicações durante o parto, na medida em que condiciona a flexibilidade articular nessa zona (Singh *et al.*, 2014). A sacralização pode ocorrer de forma parcial (apenas se fundem os processos articulares dos arcos da L5 e S1) ou total (os processos articulares e corpos fundem-se), unilateral ou bilateral, não sendo evidente uma distinção sexual (Aufderheid e Rodríguez-Martin, 1998; Mahato, 2010). Uma vez que este indivíduo (18.1063) já possuía uma idade avançada, à semelhança dos casos de *spina bífida occulta* parece não ter havido complicações acentuadas que lhe limitassem a longevidade, tendo sido registada osteoartrose nos seus

ossos: nos membros superiores e coluna vertebral, as alterações foram ligeiras (grau 2); nos membros inferiores, o fêmur direito apresentava um aspeto saudável enquanto que o esquerdo possuía manifestações mais severas (grau 3) tanto na articulação com o acetábulo como com a tíbia podendo, talvez, haver algum desequilíbrio locomotor que estivesse a aumentar o esforço num dos lados. Quanto ao tipo de sacralização, é possível que fosse total na medida em que os corpos da L5 e S1 se encontram fundidos, no entanto, não se conseguiu perceber se seria ou não bilateral uma vez que, apesar do processo articular esquerdo se encontrar fundido, o direito foi destruído por elementos tafonómicos.

Outra manifestação classificada como congénita foi o **encurtamento dos colos** femorais de um indivíduo masculino maduro (18.884) que não apresentou qualquer manifestação de trauma, processo infeccioso ou outras alterações ósseas que não um menor comprimento e maior espessura da referida região. Embora não se tenha total segurança no diagnóstico deste indivíduo, a patologia que pareceu ter melhor correspondência foi a *coxa vara*: uma deformação que provoca o encurtamento e espessamento do colo femoral e conseqüente alteração do seu ângulo ($>$ de 130°) (Weinstein, *et al.*, 1984) podendo ser secundária a traumas (normalmente unilateral) ou congénita (bilateral) e, neste último caso, a sua etiologia ainda é um tanto desconhecida mas coloca-se a hipótese de poder ser derivada da pressão intrauterina ou distúrbios vasculares embrionários (Babb *et al.*, 1949). Por norma, a *coxa vara* não é detetada até ao nascimento ou altura em que a criança começa a dar os primeiros passos, podendo estar também relacionada com o peso do corpo durante o processo de consolidação óssea quando a criança começar a sentar ou andar (Amstutz e Wilson, 1962).

Quanto à presença de **patologias metabólicas**, foram observadas manifestações ósseas que poderão estar relacionadas com complicações hormonais ou carências nutricionais em três mulheres (jovem: 18.828; maduras: 18.415 e 18.996). Essas manifestações foram todas observadas na tábua interna dos seus frontais: duas apresentaram microporosidade (18.415 e 18.996) e uma (18.828) deposição de osso lamelar. A mulher 18.996 possui um espessamento em associação à microporosidade, aumento da espessura espectável em cerca de 2 cm. Nestes indivíduos foram ainda observados episódios de *cribra orbitalia*, embora este processo apenas estivesse ativo na jovem 18.828. A mulher madura 18.415 possuía ainda *cribra femoralis* no fêmur direito e uma ligeira assimetria de tamanho (c. de 5 mm) entre os ossos de cada lado (Estampas, fig. 26).

A estas três mulheres somou-se a presença de um não adulto com cerca de 6 ± 1 anos (18.1024) onde se observou um espessamento do osso cortical do fêmur direito (Estampas, fig. 27). Esse espessamento estava associado a uma ligeira curvatura na zona proximal, desde o pequeno trocânter até à linha áspera, tendo sido registada a presença de hipoplasias de esmalte dentário. A meio da diáfise deste osso foi ainda observada deposição de osso novo poroso. O fêmur esquerdo não apresentava qualquer tipo de manifestação.

A hiperostose frontal interna (HFI) é uma reação óssea caracterizada pelo espessamento da tábua interna do frontal, através da deposição simétrica/assimétrica e regular/irregular de osso novo, podendo ser acompanhada pela formação de osteomas (Roth, 1941; Torres, 1943; Capasso, 1997; Hershkovitz, *et al.*, 1999; Belcastro *et al.*, 2006; Brickley e Mays, 2019), que foram encontrados ($n = 3$) no indivíduo 18.996. Embora em estudos antigos estivesse diretamente associada a diferentes síndromes (Morganis, Stewart-Morel e Troell-Junet), atualmente admite-se a hipótese de poder ser uma manifestação independente, não se excluindo a sua possível relação com desordens metabólicas e endócrinas (She e Szakacs, 2004).

No caso do síndrome de Morgagni-Stewart-Morel, a HFI manifesta-se entre os 30 e 60 anos, em especial entre o sexo feminino, e está associada ao surgimento de características masculinas, obesidade, desordens mentais, distúrbios hormonais e menstruais, hiperprolactinemia, galactorreia, diabetes, hipertensão arterial e fatores genéticos, a que se podem associar tumores (por ex. meningiomas) que comprometem a capacidade cerebral, provocam tonturas, cefaleias e distúrbios nervosos em vida (Torres, 1943; Anderson, 1991; Hershkovitz *et al.*, 1999; Belcastro *et al.*, 2006). No entanto, presença de HFI em contexto arqueológico parece ser rara (Aufederheide e Rodríguez-Martin, 1998; Joshi *et al.*, 2016) e confundível com outras patologias quando num estado inicial (Brickley e Mays, 2019) sendo que Hershkovitz *et al.*, 1999 chama a atenção para que, por vezes, os estádios iniciais (tipo A) possam ser confundidos com osteomas endosteais (osteomas que surgem na tábua interna do crânio) pelo que, no caso do indivíduo 18.996, admite-se a hipótese de a elevação óssea observada possa não ser um osteoma mas antes HIP de tipo A.

Outras patologias consideradas, agora para os quatro indivíduos e tendo em conta a presença dos indicadores de stress acima mencionados, foram o escorbuto e raquitismo/osteomalacia.

O escorbuto, causado pela carência de vitamina C, também pode afetar o diploe craniano e órbitas, criando porosidade próxima dos locais de irrigação sanguínea (Brickley e Mays, 2019) onde pode persistir uma inflamação crônica derivada do sangramento (Ortner e Ericksen, 1997). Manifestações deste tipo, que normalmente começam no esfenoide e se expandem para os parietais, são observadas maioritariamente em não adultos e não é costume haver alterações no tamanho dos ossos (Ortner, 2003; Brickley e Mays, 2019) sendo necessário referir ainda a sua difícil de indentificação em coleções arqueológicas (Mays, 2007).

O raquitismo/osteomalacia é causado pela deficiência orgânica da absorção de vitamina D, provocada pela falta de exposição solar, e distúrbios intestinais que impedem a reutilização de fosfato pelos rins, entre outras causas (Ortner, 2003). Quando adquirido em adulto, afeta principalmente mulheres dos 20 aos 40 podendo ser associado à gravidez, aleitamento, baixos níveis de cálcio e fósforo sendo igualmente pouco comum a afetação do crânio (Ortner, 2003), no entanto, quando se manifesta entre esses ossos, surge maioritariamente na tábua externa do parietal e temporais sendo isto raro de observar em contexto arqueológico (Brickley e Mays, 2019). Entre não adultos, pode levar à curvatura dos membros inferiores, aumentando a sua propensão a fraturas, em especial a partir da zona subtrocantérica do fémur (Brickley e Mays, 2019). As alterações poróticas observadas caracterizam-se pela presença de múltimos *foramina* que, caso a deficiência nutricional seja superada, podem ser cobertos por osso novo (Mays, 2007).

Não foi possível isolar nenhuma causa específica dada a aparente contradição das observações entre estes indivíduos e estudos patológicos relativamente ao osso mais afetado e ao local de manifestação. No entanto, para a mulher madura 18.996 (manifestações: micro porosidade e espessamento interno do frontal, *cribra orbitália* remodela e elevação óssea tipo osteoma) talvez possamos perante um hipotético caso de HFI; enquanto que a 18.415 (manifestações: micro porosidade, *cribra orbitália* remodelada, *cribra femoralis* e ligeira assimetria de tamanho dos ossos longos) talvez tivesse sofrido deficiências nutricionais na infância mas sobrevivido, dado o estado de remodelação poder talvez indicar o fim do *stress*; e a 18.828 (manifestações: deposição de osso lamelar e *cribra orbitália* ativa) poderia ter morido ainda com a patologia ativa.

Entre os indivíduos que possuíam manifestações patológicas de caráter incerto, apenas se conseguiu encontrar alguns paralelos bibliográficos para cinco. Ainda assim,

continua a ser pouco clara a etiologia das alterações ósseas encontradas pelo que se recomenda cautela na sua ponderação.

Para as alterações observadas no homem maduro 18.719, cujos acetábulos apresentaram ação osteolítica e osteoblástica sob a forma de depressões na margem superior da articulação e formação de osso novo com aspeto grumoso, levantaram-se quatro hipóteses de diagnóstico diferencial: doença de *Legg-Calvé-Perthes* (LCP), doença de Gaucher (DG), deslocamento da epífise proximal femoral (DEPF) e displasia congénita da anca (DCA). É necessário chamar a atenção que a cabeça dos fémures deste indivíduo encontravam-se destruídas por fatores tafonómicos, pelo que não puderam ser analisadas.

LCP e DG são patologias que começam a partir da disrupção do fornecimento de sangue, no primeiro caso, à cabeça do fémur, no segundo, a qualquer epífise proximal de ossos longos sendo difícil a sua distinção em contexto arqueológico (Ortner, 2003; Grauer, 2019). LCP, se de etiologia traumática, é maioritariamente unilateral e tende a ser mais severa que DG partilhando com esta uma maior afetação da cabeça do fémur do que do acetábulo (Ortner, 2003), o que não pode ser verificado neste indivíduo já que os referidos locais se encontravam destruídos. Em casos de DEPF não existe necrose, mas, tal como o nome indica, dá-se uma deslocação da cabeça do fémur para a zona adjacente da articulação acetabular podendo a sua etiologia derivar de trauma, genética ou excesso de peso, tendendo a manifestar-se bilateralmente (Knüsel, *et al.*, 1992; Ortner, 2003). Nestes três casos, existe uma maior afetação do sexo masculino que feminino, o que seria compatível com este indivíduo, mas é mais comum entre não adultos do que adultos o, que não significa a impossibilidade de afetação desta faixa etária (Knüsel, *et al.*, 1992; Ortner, 2003; Grauer, 2019). Perante a ausência das cabeças dos fémures e outros indícios de patologia infecciosa, não se conseguiu chegar a nenhuma conclusão embora já se tenha registado um possível caso de LCP/DG na amostra estudada por Curto (2011).

Em dois 5º metatarsos (5MT), um direito de uma mulher madura (18.828) e um esquerdo de um homem idoso (18.1068), foram observadas lesões semelhantes na zona de articulação proximal, em norma lateral, e que correspondiam a uma depressão de forma irregular onde se conseguia ver osso trabecular. Embora existisse alguma remodelação, o observado não pareceu compatível com a deposição de osso novo presente em casos de osteocondrite dissecante, mas antes com um possível episódio traumático que, inclusive, possa ter proporcionado a perda das respetivas tuberosidades,

não se tendo registado manifestações de caráter infeccioso ou degenerativa entre os ossos dos pés destes indivíduos. Os ossos de lateralidade oposta não se encontravam presentes pelo que não se conseguiu perceber se seria ou não uma lesão bilateral.

Entre os ossos dos pés, o 5MT é o que mais frequentemente apresenta fraturas quando se dá algum impacto agressivo (ex. queda, entorse) e o pé é apoiado no chão em norma lateral, sendo a zona proximal a mais comumente afetada (Lichtblau, 1968; Rammelt *et al.*, 2004; Zwitser e Breederveld, 2010; Polzer *et al.*, 2012). Existe alguma confusão na atribuição de nomenclaturas, mas, essencialmente, podem ser classificadas como fraturas por avulsão da tuberosidade (tuberosidade e parte proximal), fraturas de Jones (entre a parte proximal e o início da metáfise) e fraturas da diáfise ou fraturas de stress (da metáfise até meio da diáfise) (Lawrence e Botte, 1993), sendo que Polzer *et al.*, (2012) sugerem o termo “fratura metafisária” para referir as duas primeiras já que são facilmente confundíveis em contexto clínico.

Dos três tipos, as fraturas por avulsão da tuberosidade são as mais comuns e podem ser extra ou intra-articular (Lawrence e Botte, 1993) e causar separação total ou parcial da zona afetada sendo que, se o fragmento não estiver além dos 2 mm de distância da sua origem, pode-se dar a sua fusão sem necessidade de intervenção cirúrgica (Zwitser e Breederveld, 2010). Embora de fácil tratamento, podem ocorrer episódios de não fusão em pacientes com intensa atividade física, já que os pés estão ligados ao suporte do corpo e marcha (Rammelt *et al.*, 2004; Zwitser e Breederveld, 2010) uma vez que o tendão *peronious brevis*, que se insere na zona da tuberosidade, exerce a sua força afastando o fragmento podendo levar à manifestação de dor e desconforto apenas em casos de reincidência (Lichtblau, 1968). Quanto ao grupo mais afetado, há uma predisposição desta e dos outros dois tipos de fraturas em atletas entre os 20 a 50 anos, em indivíduos masculino, ou em indivíduos femininos acima dos 50 anos (Zwitser e Breederveld, 2010) o que parece não estar de acordo com o observado uma vez que o indivíduo masculino era idoso e o feminino era maduro, embora se deva ter em consideração que as observações dos mencionados autores dizem respeito a amostras populacionais atuais. A nível paleopatológico, a autora da presente dissertação não conseguiu encontrar paralelos e, por esse motivo, tomou-se a decisão de não incluir estes dois casos entre os traumas sendo que a aparente ausência de casos talvez possa estar relacionada com a dificuldade de recuperação dos ossos das extremidades, em contexto arqueológico.

Na ausência de exames citológicos é impossível isolar a origem da cavidade císticas observadas no indivíduo masculino maduro 18.884, no entanto, consideraram-se como hipóteses de diagnóstico diferencial o quisto sinovial, quisto ósseo aneurismático e lesões não císticas derivadas de tuberculose nos ossos dos pés.

Os quistos sinoviais costumam afetar a zona das articulações sinoviais mas podem expandir-se para fora, relacionando-se com casos de osteoartrose ou traumas, sendo as cavidades normalmente preenchidas com fluídos compostos de tecido fibroso (Hicks, 1956; Crane e Scarano, 1967). A sua presença pode ser associada com lesões osteocondrais mas, entre os ossos dos pés, é rara a afetação do tálus (Scharling, 1978, Ogilvie-Harris e Sarrosa, 2000).

Os quistos ósseos aneurismáticos afetam sobretudo ossos longos e vértebras em crianças e derivam de tumores benignos ou malignos, sendo os seus fluidos compostos por sangue, osso trabecular, osteoides e células gigantes (Soreff, 1976). Quando se encontram no tálus são difíceis de diferenciar de tumores de células gigantes, que são mais comuns a partir da 3ª década de vida entre o sexo feminino, enquanto que os quistos ósseos aneurismáticos, quando ocorrem na adolescência, afetam ambos os sexos (Malawer e Vance, 1981). Nalguns casos, também parece haver semelhanças, e conseqüente dificuldade de diagnóstico, com condroblastomas nos ossos dos pés que, quando se manifestam no tálus, costumam afetar a zona anterior próxima da região tíbiotalar, podendo associar-se a fraturas e lesões, mas são mais agressivos e não se limitam a afetar uma pequena zona (Fink *et al.*, 1997).

As lesões não císticas de tuberculose nos ossos dos pés também podem ser confundidas com o quisto ósseo aneurismático, na medida em que afetam um maior número de não adultos (Anderson *et al.*, 1979; Khan, *et al.*, 1999), mas as suas manifestações são mais agressivas sendo frequente o foco osteolítico iniciar-se no tálus e se expandir para a articulação tíbiotalar (Ortner, 2003).

As manifestações observadas neste indivíduo não são muito severas, pelo que o diagnóstico de condroblastomas e tuberculose nos ossos dos pés parece pouco consistente, a não ser que a lesão estivesse num estado muito inicial à altura da morte. Já a formação de um quisto ósseo aneurismal poderia estar mais próxima do estado de desenvolvimento das manifestações observadas, contudo, a faixa etária não é concordante com a maioria dos casos descritos pelo que, talvez, a hipótese de um quisto sinovial esteja mais próxima deste caso, sobretudo se lembrarmos que este indivíduos apresentava osteocondrite dissecante (OD) em estado inicial na faceta de articulação do

calcâneo direito, com o respetivo tálus e, num estado mais avançado, na articulação proximal da 1ª falange com o 1º metatarso. Mas, terá a manifestação de OD surgindo em simultâneo com o quisto e derivada de um hipotético trauma (ex. luxação), ou terá sido antes consequência do quisto que poderia provocar dores e, conseqüentemente, levar a uma locomoção anormal? E terá realmente existido um trauma no tornozelo, ou as manifestações de OD poderiam ser antes consequência do encurtamento dos colos femorais, presente neste indivíduo, e que talvez estivesse a comprometer uma normal locomoção? Quando se pesquisaram as alterações nos locais de inserção do *triceps surae* dos calcâneos, estas não se manifestaram com um grau de gravidade muito acentuado mas, em comparação com outros indivíduos de faixa etária e sexo semelhante, demonstraram-se ligeiramente mais evidentes levantando a questão de um hipotético maior esforço físico, nessa zona, pelo que, embora não se possa isolar uma causa efetiva para a presença da cavidade cística observada, pelo menos parece que a marcha do indivíduo 18.884 estaria um pouco comprometida quer pelo encurtamento dos colos do fémur, quer pela presença do quisto.

Quanto ao indivíduo 18.940, que apresentou no lado interno da tábua craniana uma formação de osso amorfo próximo da sutura lambdoide, onde se registou também a presença de uma fratura muito severa que afeta o parietal direito, as hipóteses colocadas foi a de um possível tumor ou hematoma secundário a este traumatismo colocando como hipóteses os meningiomas e lesões fibro-ósseas.

Os meningiomas são tumores primários relativamente comuns e formados a partir das células meningoteliais que revestem o cérebro e possuem manifestação de caráter osteolítico, num primeiro momento, e osteoblástico, num segundo, invadindo o crânio a partir da tábua interna, normalmente na base e próximo das suturas (Weber e Czarnetzki, 2002; Ortner, 2003; Claus *et al.*, 2005; Jónsdóttir, *et al.*, 2008). A sua possível presença aumenta com a idade e são ligeiramente mais comuns entre o sexo feminino, no entanto, também podem estar associados a fraturas cranianas não havendo, neste caso, uma grande distinção entre sexos (Claus *et al.*, 2005). Já as lesões fibro-ósseas, que tendem a ser mais raras, são formações ou destruições de osso não compatíveis com as descrições de outros tipos de tumores e que se caracterizam pela proliferação de tecidos fibrosos anormais, de tamanhos variáveis, sendo normalmente benignos mas podendo evoluir para malignos com o progredir no tempo manifestando-se em diferentes localizações (Garen *et al.*, 1989; Koury *et al.*, 1995; Ortner, 2003). Entre estas duas hipóteses, a primeira parece estar mais de acordo com o observado.

Ao longo deste trabalho alguns problemas foram sentidos na altura de comparação de dados, como a falta de acesso a relatórios de escavações anteriores a 2007/2009; a grande variedade de abordagens metodológicas de trabalhos sobre a coleção, ainda que o mesmo fosse espectável tendo em conta os objetivos dos seus autores; e o método de seleção da atual amostra com base no bom estado de conservação.

No início, a escolha de esqueletos melhor preservados pareceu favorável ao acesso de dados paleobiológicos e paleopatológicos. Tal hipótese demonstrou-se verdadeira, no entanto, limitou a comparação e discussão dos resultados quando se pretendeu perceber a sua distribuição por sexo e idade, pelo que se aconselha a sua não repetição, em estudos gerais de caracterização paleobiológica, a não ser que o número de indivíduos analisáveis seja bastante superior a 30 elementos ou se apliquem testes estatísticos.

Quanto a perspetivas futuras, continua a ser necessário proceder ao estudo dos ossários e caracteres discretos entre a dentição; aprofundar os estudos isotópicos, para melhor se entender possíveis distinções no consumo de recursos terrestres/marinhos entre áreas; desenvolver uma metodologia de diagnose sexual em não adultos para esta coleção, seguindo as recomendações de Cardoso (2008); e criar uma base de dados oficial onde se fossem acrescentando os dados em bruto de investigações, passadas e futuras, sendo necessário confirmar a designação de alguns indivíduos estudados em contexto de licenciatura que, no lugar de serem mencionados com o número de U.E., são descritos com base no número de enterramento que se encontra, por vezes, repetido no total da escavação podendo levar a erros de atribuição de origem.

5. CONCLUSÃO

Após a elaboração deste estudo de caracterização paleobiológica e paleopatológica, em 30 esqueletos exumados da Área 18 das escavações arqueológicas em torno da Igreja de St^a M^a dos Olivais (2007/2009), constatou-se que existem algumas particularidades entre estes e os anteriormente analisados por outros autores. No entanto, estas diferenças são em menor número que as semelhanças e poderão derivar do tipo de seleção da amostra e desequilíbrio numérico entre faixas etárias/sexos.

A estimativa da idade à morte apontou para uma predominância de adultos maduros (23,3%) e adolescentes (23,3%), tendo sido os adultos jovens (3,3%), não adultos de 1^a (6,7%) e 2^a infância (6,7%) os menos representados. Entre os adultos: nove eram homens (64,3%), quatro eram mulheres (28,6%) e um não foi possível auferir o sexo (7,1%). Todos os idosos desta amostra eram masculinos (44,4%) e o único adulto jovem era feminino (25%). A estimativa sexual entre não adultos realizou-se em oito indivíduos (50%) mas, uma vez que não se registram boas percentagens de concordância entre metodologias e observadores, os dados obtidos nesta etapa não foram utilizados em associação com outras análises.

Quando se compararam os dados de antropologia biológica com o estado de conservação e idade à morte, pareceu existir uma distinção baseada na faixa etária com os indivíduos mais velhos a registar uma maior utilização de enterramentos estruturados (75%). Embora o número total de enterramentos em covacho simples (63,3%) tenha suplantado o de estruturas (36,7%), comparando com estudos anteriores o uso da segunda tipologia foi mais frequente. Esta informação, a par da presença de ossários associados a 19 indivíduos (63,3%), poderá indicar algum prestígio e elevada procura da Área 18 em virtude da sua proximidade à igreja ainda que, biologicamente, não se tenham encontrado evidências que possam suportar a presença de grupo socioeconómico mais abastado.

A média da estatura masculina foi de $162,2 \pm 6,90$ cm e a feminina $151,0 \pm 5,92$ cm (11,2 cm de diferença) e foram mais baixas que as obtidas noutros estudos sobre a coleção. A estatura mais baixa nos homens foi de $156,2 \pm 8,44$ cm e nas mulheres de $147,4 \pm 5,92$ cm; a estatura mais elevada foi de $173,8 \pm 8,44$ cm e $158,3 \pm 5,92$ cm, respetivamente. Não se encontraram relações evidentes que pudessem relacionar a baixa estatura destes indivíduos com a presença de deficiências nutricionais durante a infância, na medida em que o único homem que apresentou hipoplasias de esmalte

dentário foi também o mais alto entre os indivíduos do sexo masculino. Perante isto, pensa-se que o observado possa ser fruto de particularidades genéticas individuais ou do baixo número de indivíduos analisados.

O cálculo do índice de robustez para o sexo masculino indicou uma classificação robusta tanto para os fémures (22,4) como para as tíbias (22,1); já o feminino apresentou valores mais baixos sendo classificados com robustez média (20,3) e grácil (19,1), respetivamente. Durante o cálculo do achatamento percebeu-se que estes ossos eram pouco achatados, em ambos os sexos, o que pareceu contraditório com a análise anterior. No entanto, pensa-se que o mesmo possa derivar do facto de que nem todas as peças osteológicas puderam ser submetidas em simultâneo ao cálculo da robustez e três índices de achatamento, em virtude do estado de conservação de algumas regiões.

Os caracteres morfológicos mais vezes observados foram a sutura palatina transversa (84,62%, 11/13), no crânio, e o nódulo *vastus* da patela (88,89%, 8/9) o que diferiu dos estudos anteriores e poderá, novamente, resultar do estado de conservação das zonas pesquisáveis: embora os esqueletos apresentassem um bom estado de conservação geral, a face e base dos crânios estavam bastante fragmentadas, na maioria dos casos, pelo que na ausência de testes estatísticos não se sentiu segurança em avançar com comparações mais aprofundadas de possíveis afinidades populacionais.

O total de dentes recuperados foi de 679 (decíduos: 86; permanentes: 593). Os adultos registaram 221 dentes, tendo 108 permanecido *in situ* (homens: 55,9%; mulheres: 62,2%); entre os não adultos, foram recuperados 458 (decíduos: 86; permanentes: 372) e o número de *in situ* foi de 29 (dentição decídua: 33,7%; dentição permanente: 37,6%). Processos de remodelação alveolar afetaram 96 alvéolos de adultos, principalmente entre o sexo masculino (84,4%), o que era expectável tendo em conta que foi este grupo que apresentou indivíduos de idades mais avançadas e que estiveram, conseqüentemente, predispostos ao desgaste, patologias orais e possíveis traumas durante mais tempo.

O desgaste dentário foi registado em todos os indivíduos desta amostra com exceção de um idoso com total reabsorção alveolar (18.1072). Graus de desgastes mais severos (igual ou superior a 3) foram predominantemente registados na superfície oclusal (33,2%), com maior número de casos entre adultos (31, 2%) do que não adultos (8,8%) e afetando sobretudo a dentição posterior (53,1%). Entre os adultos houve um maior desgaste de grau 5 (26,2%) entre estes indivíduos do que noutros da mesma coleção. Para esta observação colocou-se a hipótese, ainda que atualmente não se

consiga provar, que os indivíduos desta área pudessem estar a consumir alimentos com alguma concentração de areais como moluscos ou então pães que, em virtude do processamento de farinhas com mós de pedra, também pudessem apresentar essas partículas.

A coexistência de tártaro e lesões cariogénicas foi mais frequente (60%) que o registo de apenas uma destas patologias (26,7%), tendo a cárie registado um maior número de ocorrências (86,7%) que o tártaro (63,3%). Embora coexistentes, a afetação das arcadas e tipos de dentes foi distinta: a cárie causou mais lesões na arcada superior (58,7%) e 1º molares (22,7%); enquanto que o tártaro foi mais vezes observado no plano inferior (66,2%) e incisivos centrais (17,6%).

Entre os adultos, os homens registaram mais dentes com cálculo do que as mulheres (72,9%), enquanto que o inverso foi observado na hora de contabilizar o número de cáries (59,2%), estando isto de acordo com estudos sobre distribuição de lesões cariogénicas por sexo. Os graus de gravidade das cáries foram sobretudo o 3 (28%) e 5 (25,3%), enquanto que entre o tártaro apresentou um maior número de casos de grau 1 (76,5%). Estes dados parecem reforçar uma dieta mais rica em hidratos de carbono do que em proteínas.

A doença periodontal afetou seis indivíduos, sendo que dois deles foram classificados como não adultos (18.837: 8 ± 1 anos; 18.903: 19 ± 1 anos), e pareceu que as mulheres (50%) estavam mais predispostas a esta patologia que os homens (22,2%). No geral, predominaram as ocorrências de grau 2 (gingivite) indicando que as manifestações não eram muito severas (69,4%). Quanto aos dois não adultos, o indivíduo 18.837 foi classificado com um possível caso de periodontite pré-pubertária ou juvenil enquanto o 18.903, tendo em conta a sua idade, poderá ter o mesmo tipo de doença periodontal que os adultos.

A inflamação periapical afetou dois indivíduos nesta amostra: um idoso do sexo masculino (18.053) e um indivíduo maduro do sexo feminino (18.410). O primeiro indivíduo pareceu apresentar um granuloma periapical ou quisto periodontal apical, já o segundo talvez tivesse sofrido dois eventuais abscessos.

Hipoplasias de esmalte dentário afetaram mais não adultos (75%) do que adultos (36%) e os dentes que registaram um maior número de ocorrências foram os caninos (27,6%). Tendo em conta a presença deste defeito em amostras anteriores também foi superior entre este grupo etário (56,6%), estas observações consideram-se dentro da norma.

A afetação de um maior número de adultos por marcadores de stresse musculoesquelético (100%) e patologias degenerativas (78,6%) foi concordante com estudos anteriores. No entanto, nessas amostras o terceiro grupo de patologias mais comum foram as infecciosas (26,3%) enquanto que na atual foi a presença de lesões traumáticas (71,4%).

Alterações nos locais de inserção de enteses registaram-se principalmente em homens (97,8%) e os idosos registaram um maior número de alterações (53,7%), estando de acordo com os estudos que relacionam uma idade mais avançada com manifestações mais graves. Para além dos locais escolhidos previamente para análise, onde a origem do extensor comum no úmero e tríceps *brachii* na ulna (11,8%, cada) foram os mais afetados, notaram-se alterações noutras zonas em três indivíduos: ao idoso 18.1063, possivelmente associadas a traumas; ao idoso 18.1072, a possíveis processos infecciosos que causaram a ossificação dos ligamentos; ao adolescente 18.439 (18 ± 1 anos), a um esforço acentuado dos membros superiores.

Quando somados os adultos e não adultos, as lesões traumáticas afetaram 40% da amostra e principalmente os homens (88,9%), tendo a maioria dos calos ósseos sido observados entre as costelas (70,4%). Não foi possível chegar a conclusões sobre a etiologia das lesões, no entanto apontam-se a possível relação com patologias infecciosas respiratórias num homem idoso (18.1072) e uma mulher madura (18.996), que poderão ter levado a uma maior predisposição à fragilidade.

As manifestações de osteoartrose afetaram oito homens (88,9%) e uma mulher (11,1%) e foram sobretudo ligeiras (grau 2) principalmente entre as vértebras torácicas (42,5%), falanges das mãos (31,7%), costelas (17,1%) e clavícula (13,4%). Este também foi o grau mais observado em estudos anteriores, realizados em indivíduos exumados desta Igreja, mas com maior afetação da clavícula, escápula e acetábulo.

Patologias de caráter infeccioso foram observadas em três homens (33,3%), uma mulher (25%) e dois não adultos (12,5%) e caracterizaram-se pela reação proliferativa do perióstio sobre costelas (quatro indivíduos) e ossos longos (três indivíduos), e ação osteoclástica associada a remodelação em vértebras (um indivíduo). Na ausência de lesões patognomónicas, não se chegou a nenhum diagnóstico conclusivo, no entanto, algumas das hipóteses consideradas dizem respeito à tuberculose e brucelose, cujas lesões ósseas já foram observadas em três indivíduos desta coleção.

Patologias congénitas foram apenas observadas entre indivíduos do sexo masculino e dizem respeito a *spina bifida occulta* (18.452: maduro e 18.1072: idoso);

sacralização da L5 (18.1068: idoso); e encurtamento dos colos femorais (18.884: maduro). De patologia neoplásticas, destaca-se a presença de uma mulher madura e dois homens idosos com osteomas.

Consideraram-se ainda alguns episódios de *cribra orbitalia* e *cribra femoralis* como consequência de possíveis patologias metabólicas numa mulher jovem (18.828) e duas maduras (18.415 e 18.996), a que se somou a presença de um não adulto com 6 ± 1 anos (18.1024) que apresentava uma ligeira curvatura do fémur na zona subtrocanteriana.

Entre os indivíduos classificados como manifestações patológicas de causa incerta, levantaram-se algumas hipóteses de diagnóstico diferencial para cinco: no homem maduro 18.719, consideraram-se patologias como Legg-Calvé-Perthes, doença de Gaucher, deslocamento da epífise proximal femoral ou displasia congénita da anca; na mulher madura (18.828) e homem idoso (18.1068), a possível existência de fraturas por avulsão da tuberosidade proximal do 5º metatarso; no homem maduro 18.884, a presença de um quisto sinovial, quisto ósseo aneurismático ou lesões não císticas derivadas de tuberculose nos ossos dos pés; e no homem maduro 18.940, meningiomas ou lesões fibro-ósseas.

Posto isto, considera-se que a elaboração deste trabalho contribuiu de forma positiva para o conhecimento atual sobre a coleção de St^a M^a dos Olivais sendo que, no futuro, seria interessante continuar a realizar estudos sobre esta série, chamando-se a atenção para a necessidade de analisar os ossários associados e caracteres discretos dentários; aprofundar os estudos isotópicos, para melhor se entender possíveis distinções no consumo de recursos terrestres/marinhos entre áreas; e desenvolver uma metodologia de diagnose sexual em não adultos nesta coleção, uma vez que possui imensos indivíduos e é uma referência a nível nacional.

5. BIBLIOGRAFIA

- Abrunhosa, B. 2015. *Perfil biológico e de saúde de uma amostra da população humana de Tomar*. Projeto de Licenciatura em Biologia, Universidade de Évora.
- Agarwal, S.; Wesp, J.K. 2017. *Exploring sex and gender in bioarchaeology*. University of New Mexico Press, Albuquerque. ISBN: 978-0-8263-5258-3.
- AlQahtani, S. J.; Hector, M. P.; Liversidge, H. M. 2010. Brief communication: The London atlas of human tooth development and eruption. *American Journal of Physical Anthropology*, 142(3): 481-490. DOI: 10.1002/ajpa.21258.
- Amstutz, H.C.; Wilson, P.D.J.R. 1962. Dysgenesis of the proximal femur (coxa vara) and its surgical management. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 44(A): 1–24. PMID: 14036743.
- Anderson, J. R.; Ritchie, A. W.; Scobie, W. G. 1979. Tuberculous osteitis of the talus. *Tubercle*, 60(2): 115–118. DOI: 10.1016/0041-3879(79)90046-1.
- Anderson, T. 1991. A medieval example of meningiomatous hyperostosis. *British Journal of Neurosurgery*, 5(5): 499–504. DOI: 10.3109/02688699108998479.
- Anselmo, D. 2011. *Paleobiologia de uma amostra populacional arqueológica proveniente de um cemitério datado do século XI-XVI de Santa Maria do Olival, Tomar, Santarém*. Projeto de Licenciatura em Biologia, Universidade de Évora.
- Ariès, P. 1975. *Sobre a história da Morte no Ocidente*. Lisboa, Teorema.
- Arden, N.; Nevitt, M.C. 2006. Osteoarthritis: epidemiology. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 20(1): 3–25. DOI: 10.1016/j.berh.2005.09.007.
- Assis, S. 2006. Testemunhos de violência nos ossos humanos: um possível caso detectado num esqueleto romano exumado da Quinta da Torrinha/Quinta de Santo António – Monte da Caparica (séc. III-V d.C.). *Antropologia Portuguesa*, 22/23: 177-206. URI: <http://hdl.handle.net/10316/13735>.
- Assis, S. 2007. Uma janela para o Passado: Estudos de fracturas numa amostra de esqueletos medievais/modernos exumados da Vila Nova de Constância (Portugal), in: *Enfermedad, muerte y cultura en las sociedades del pasado: Importancia de la contextualización en los estudios paleopatológicos*. *Actas del VIII Congreso Nacional de Paleopatología - I Encuentro Hispano-Luso de Paleopatología*. Cáceres, Congresso Nacional de Paleopatologia: 327–337.
- Assis, S.; Santos, A. L.; Charlotte, R. 2011. Evidence of hypertrophic osteoarthropathy in individuals from the Coimbra Skeletal Identified Collection (Portugal). *International Journal of Paleopathology*, 1(1): 155–163. DOI: 10.1016/j.ijpp.2012.02.009.
- Aufderheide, A.; Rodríguez-Martin, C. R. 1998. *The Cambridge encyclopedia of human paleopathology*. Cambridge, University Press.

- Babb, F.S.; Ghormley, R.K.; Chatterton, C.C. 1949. Congenital coxa vara. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 31(1): 115–131. PMID: 18106755.
- Barbosa, M. 2014. *Estudo do perfil biológico de uma amostra osteológica medieval/moderna*. Projeto de Licenciatura em Biologia, Universidade de Évora.
- Bass, S.L., 2003. The structural adaptations of cortical bone to loading during different stages of maturation. *Journal of Musculoskel Neuron Interact*, 3(4): 345–347. PMID: 15758319.
- Belcastro, M.G.; Facchini, F.; Rastelli, E. 2006. Hyperostosis Frontalis Interna and sex identification of two skeletons from the Early Middle Ages necropolis of Vicenne-Campochiaro (Molise, Italy). *International Journal of Osteoarchaeology*, 16(6): 506–516. DOI: 10.1002/oa.851.
- Benjamin, M.; Kumai, T.; Milz, S.; Boszczyk, B.M.; Boszczyk, A.A.; Ralphs, J.R. 2002. The skeletal attachment of tendons: Tendon ‘entheses.’ *Comparative Biochemistry and Physiology*, 133(4): 931–945. DOI: 10.1016/s1095-6433(02)00138-1.
- Berteza, P.C.; Staehelin, K.; Dratva, J.S.E.Z. 2007. Female gender is associated with dental care and dental hygiene, but not with complete dentition in the Swiss adult population. *Public Health*, 15: 361–367. DOI: 10.1007/s10389-007-0126-0.
- Black, S.; Scheuer, L. 1996. Age changes in the clavicle: From the early neonatal period to skeletal maturity. *International Journal of Osteoarchaeology*, 6(5): 425–434. DOI: 10.1002/(SICI)1099-1212(199612)6:5<425::AID-OA287>3.0.CO;2-U.
- Boone, B.; Parsons, D.; Lachmann, S.M.; Sherwood, T. 1985. Spina bifida occulta: lesion or anomaly? *Clinical Radiology*, 36(2): 159–161. DOI: 10.1016/s0009-9260(85)80100-8.
- Bouaziz, M.C.; Ladeb, M.F.; Chakroun, M.; Chaabane, S. 2008. Spinal brucellosis: a review. *Skeletal Radiology*, 37: 785–790. DOI: 10.1007/s00256-007-0371-x.
- Brickley, M. B.; Mays, S. 2019. Metabolic disease. In: Buikstra, J.E. (Ed.). *Ortner’s Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. EUA, Elsevier: 531-566. DOI: doi.org/10.1016/B978-0-12-809738-0.00015-6.
- Brooks, S.; Suchey, J. M. 1990. Skeletal age determination based on the os pubis: A comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Journal of Human Evolution*, 5(3): 227–238. DOI: 10.1007/BF02437238.
- Bruzek, J.; 2002. A method for visual determination of sex using the human hip bone. *American Journal of Physical Anthropology*, 117(2): 157–168. DOI: 10.1002/ajpa.10012.
- Buckberry, J. L.; Chamberlain, A. T. 2002. Age estimation from the auricular surface of the ilium: Revised method. *American Journal of Physical Anthropology*, 119(3): 231–239. DOI: 10.1002/ajpa.10130.
- Buikstra, J.E.; Ubelaker, D.H. 1994. *Standards for data collection from human skeletal remains*. Arkansas Archeological Survey, Fayetteville.

- Burnett, E.B. 2016. Crown wear: Identification and categorization. In: Irish, J.D.; Scott, G.R. (Eds.). *A Companion to Dental Anthropology*. Oxford, Wiley Blackwell: 415–432.
- Caglar, E.; Kuscu, O.O.; Sandalli, N.; Ari, I. 2007. Prevalence of dental caries and tooth wear in a Byzantine population (13th c. A.D.) from northwest Turkey. *Archives of Oral Biology*, 52(12): 1136–1145. DOI: 10.1016/j.archoralbio.2007.05.010.
- Camelo, A. 2015. *Estudo paleobiológico de uma amostra osteológica humana de uma necrópole medieval-moderna em Tomar*. Projeto de Licenciatura em Biologia, Universidade de Évora.
- C. M. Tomar. 2019. *Caraterização do Município*. [Online]. [Tomar] Site da Câmara Municipal de Tomar. [Consultado em 23-01-2019]. Disponível em: <http://www.cm-tomar.pt/index.php/pt/municipio/concelho/caraterizacao>.
- Canci, A.; Nencioni, L.; Minozzi, S.; Catalano, P.; Caramella, D.; Fornaciari, G. 2005. A case of healing spinal infection from Classical Rome. *International Journal of Osteoarchaeology*, 17(2): 77–83. DOI: 10.1002/oa.734.
- Capasso, L. 1997. Osteoma: palaeopathology and phylogeny. *International Journal of Osteoarchaeology*, 7(6): 615–620. DOI: 10.1002/(SICI)1099-1212(199711/12)7:6<615::AID-OA370>3.0.CO;2-1.
- Cardoso, H. F. V. 2005. *Patterns of growth and development of the human skeleton and dentition in relation to environmental quality: A biocultural analysis of a sample of XX century portuguese subadult documented skeletons*. Tese de Doutoramento em Antropologia, McMaster University.
- Cardoso, H.F.V. 2008. Sample-specific (universal) metric approaches for determining the sex of immature human skeletal remains using permanent tooth dimensions. *Journal of Archaeological Science*, 35(1): 158–168. DOI: 10.1016/j.jas.2007.02.013.
- Cardoso, H.F.V.; Garcia, S. 2009. The not-so-dark ages: Ecology for human growth in Medieval and Early Twentieth century Portugal as inferred from skeletal growth profiles. *American Journal of Physical Anthropology*, 138: 136–147. DOI: 10.1002/ajpa.20910.
- Cardoso, H.F.V.; Gomes, J.E.A. 2009. Trends in adult stature of peoples who Inhabited the modern portuguese territory from the Mesolithic to the Late 20th Century. *International Journal of Osteoarchaeology*, 19(6): 711–725. DOI: 10.1002/oa.991.
- Cardoso, J. A. 2012. *Templários em Tomar: A iniciação dos Templários e dos cavaleiros da Ordem Militar e Religiosa de Cristo em Portugal*. Tomar, Heart Books.
- Carneiro, H. 2003. *Comida e sociedade: Uma história da alimentação*. Rio de Janeiro, Elsevier.

- Carrondo, J.; Ribeiro, R. A.; Santos, H. 2009. *Minimização de impactos: Empreitada de construção da ponte entre o Flecheiro e o Mercado, e a remodelação do açude do Mercado - Tomar, Obra I - Relatório Final*. [Relatório Arqueológico].
- Carvalho, L.A.V. 2013. *Um novo olhar sobre as crianças de Serpa: Nova abordagem metodológica aplicada a 25 crianças de Serpa Medieval*. Dissertação de Mestrado em Evolução e Biologia Humanas, Universidade de Coimbra. URI: <http://hdl.handle.net/10316/31582>.
- Carvalho, L.M. 2012. Regressando a São João de Almedina (Coimbra, Portugal): Estudo da patologia oral de uma população medieval urbana. Dissertação de Mestrado em Evolução e Biologia Humanas, Universidade de Coimbra. URI: <http://hdl.handle.net/10316/31582>.
- Centofanti, M.; Brusaporci, S.; Donato, A.D.; Lucchese, V. 2013. Architectures and mechanisms. Water mills for cereal grinding and copper processing. Palermo, *IFTToMM Workshop on History of MMS*: 1-10. URI: <http://hdl.handle.net/10316/30815>.
- Claus, E.B.; Bondy, M.L.; Schildkraut, J.M.; Wiemels, J.L.; Wrench, M.; Black, P.M. 2005. Epidemiology of intracranial meningioma. *Neurosurgery*, 57(6): 1088–1095. DOI: 10.1227/01.neu.0000188281.91351.b9.
- Colmenero, J.D.; Ruiz-Mesa, J.D.; Plata, A.; Bermúdez, P.; Martín-Rico, P.; Queipo-Ortuno, M.I.; Reguera, J.M. 2008. Clinical findings, therapeutic approach, and outcome of brucellar vertebral osteomyelitis. *Clinical Infectious Diseases*, 46(3): 426-433. DOI: 10.1086/525266.
- Cordeiro, C.; Muñoz-Barús, J. I.; Wasterlain, S.; Cunha, E.; e Vieira, D. N. 2009. Predicting adult stature from metatarsal length in a portuguese population. *Forensic Science International*, 193 (1-3), 131.01-131.e4. DOI: 10.1016/j.forsciint.2009.09.017.
- Correia, D. 2015. *Revivendo Mértola: Análise antropológica de 11 esqueletos exumados da Alcáçova do Castelo*. Dissertação de Mestrado em Evolução e Biologia Humanas, Universidade de Coimbra. URI: <http://hdl.handle.net/10316/32126>.
- Corruccini, R.S. 1974. An examination of the meaning of cranial discrete traits for Human skeletal biological studies. *American Journal of Physical Anthropology*, 40(3): 425–446. DOI: 10.1002/ajpa.1330400315.
- Costa, M. J. A. 1982. Os contratos agrários e a vida económica em Portugal na Idade Média. *Congresso Histórico de Guimarães e sua Colegiada*. Guimarães, Barbosa e Xavier.
- Costa, S.F. 2013. *Vestígios osteológicos da Baixa Idade Média em Mértola: O estudo paleobiológico de uma amostra de 22 esqueletos provenientes da Alcáçova do Castelo*. Dissertação de Mestrado Evolução e Biologia Humanas, Universidade de Coimbra. URI: <http://hdl.handle.net/10316/30845>.

- Crane, A. R.; Scarano, J. J. 1967. Synovial cysts (Ganglia) of bone: Report of two cases. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 49(2): 355–361. PMID: 6018736.
- Cunha, E.; Matos, V. 1999. Dados bioarqueológicos para o conhecimento dos habitantes do sítio do Prazo (Freixo do Numão) durante a Idade Média. In: Coixão, A.N. (Ed.) *Rituais e cultos da Morte na região de entre Douro e Côa*. Freixo do Numão, Associação Cultural Desportiva e Recreativa de Freixo de Numão: 101–128.
- Cunha, E. 1994. *Paleobiologia das populações medievais portuguesas: Os casos de Fão e S. João de Almeida*. Tese de Doutoramento em Antropologia, Universidade de Coimbra.
- Cunha, E.; Marques, C.; Matos, V. 2001. Os mais verdadeiros testemunhos da Batalha de Aljubarrota: os ossos dos seus combatentes. In: Monteiro, J.G.; Figueiredo, F.P.; Catarino, L.; Catarino, E.; Marques, C.; Matos, V. (Eds.). *Aljubarrota Revisitada*. Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra. DOI: 10.14195/978-989-26-0331-5_4.
- Cunha, E.; Umbelino, C. 1995. What can bones tell about labour and occupation: the analysis of skeletal markers of occupational stress in the Identified Skeletal Collection of the Anthropological Museum of the University of Coimbra (preliminary results). *Antropologia Portuguesa*, 13: 48–68. ISSN: 2182-7982.
- Curate, F. 2006. Two possible cases of brucellosis from a Clarist monastery in Alcácer do Sal, southern Portugal. *International Journal of Osteoarchaeology*, 16: 453–458. DOI: 10.1002/oa.843.
- Curto, A. 2011. *Por terras templárias: Estudo paleobiológico de uma amostra osteológica humana inumada em Santa Maria dos Olivais, Tomar*. Dissertação de Mestrado em Evolução e Biologia Humanas, Universidade de Coimbra. URI: <http://hdl.handle.net/10316/31528>.
- Curto, A. 2018. *The impact of diet and health on bone stable isotope ratios: A comparative study*. Tese de Doutoramento em Antropologia, University of Kent.
- Curto, A.; Mahoney, P.; Maurer, A. F.; Barrocas-Dias, C.; Fernandes, T.; Fahy, G. E. 2019. Diet and disease in Tomar, Portugal: Comparing stable carbon and nitrogen isotope ratios between skeletons with and without signs of infectious disease. *Journal of Archaeological Science*, 105: 59–69. DOI: 10.1016/j.jas.2019.03.005.
- Curto, A.; Maurer, A. F.; Barrocas-Dias, C.; Mahoney, P.; Fernandes, T.; Fahy, G. E. 2018. Did military orders influence the general population diet? Stable isotope analysis from medieval Tomar, Portugal. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 11: 3797–3809. DOI: 10.1007/s12520-018-0637-3.
- Crubézy, E.; Goulet, J.; Bruzek, J.; Jelinek, J.; Rougé, D.; Ludes, B. 2002. Epidemiology of osteoarthritis and enthesopathies in a European population dating back 7700 years. *Joint Bone Spine*, 69: 580–588. DOI: 10.1016/s1297-319x(02)00455-4.

- Demirci, M.; Tuncer, S.Y.A.A. 2010. Prevalence of caries on individual tooth surfaces and its distribution by age and gender in university clinic patients. *European Journal of Dentistry*, 4(3): 270-279. PMID: 20613915.
- Dequeker, J.; Luyten, F.P. 2008. The history of osteoarthritis-osteoarthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 67(1): 5–10. DOI: 10.1136/ard.2007.079764.
- DGEMN. 1942. A Igreja de Santa Maria dos Olivais. *Boletim da Direção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais*, 27.
- DGPC. 2019. *Tomar/Sellium — Adro da Igreja de Santa Maria do Olival* [Online]. Portal do Arqueólogo [Consultado em 24-10-2019]. Disponível em: <http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/index.php?sid=sitiosesubsid=56091>
- Dias, G., Prasad, K.; Santos, A. L. 2007. Pathogenesis of apical periodontal cysts: Guidelines for diagnosis in palaeopathology. *International Journal of Osteoarchaeology*, 17(6): 619–626. DOI: 10.1002/oa.902.
- Dias, G.; Tayles, N. 1997. Abscess cavity — A misnomer. *International Journal of Osteoarchaeology*, 7: 548–554. DOI: 10.1002/(SICI)1099-1212(199709/10)7:5<548::AID-OA369>3.0.CO;2-I.
- Falys, C.G.; Schutkowski, H.; Weston, D.A. 2005. The distal humerus: A blind test of Rogers' sexing technique using a documented skeletal collection. *Journal of Forensic Science*, 50(5): 1289-1293. DOI: 10.1520/JFS2005171.
- Farinho, A. 2015. *Análise morfológica comparativa de lesões ósseas relacionadas com espondiloartropatias e DISH em populações humanas*. Projeto de Licenciatura em Biologia, Universidade de Évora.
- Felson, D.T. 1988. Epidemiology of hip and knee osteoarthritis. *Epidemiologic Reviews*, 10: 1–28. DOI: 10.1093/oxfordjournals.epirev.a036019.
- Ferembach, D.; Schwindezy, I.; Stoukal, M. 1980. Recommendation for age and sex diagnoses of skeletons. *Journal of Human Evolution*, 9: 517–549. ISSN: 0047-2484.
- Ferraro, M.; Vieira, A.R. 2010. Explaining gender differences in caries: A multifactorial approach to a multifactorial disease. *International Journal of Dentistry*, 2010: 1-5. DOI: 10.1155/2010/649643.
- Fields, M.; Herschaft; E. E., Martin, D. L; Watson, J. T. 2009. Sex and the agricultural transition: Dental health of early farming females. *Dentistry and Oral Hygiene*, 1(4): 42-51. ISSN: 3216-0216.
- Fink, B. R.; Temple, H. T.; Chiricosta, F. M.; Mizel, M. S.; Murphey, M. D. 1997. Chondroblastoma of the foot. *Foot Ankle*, 18(4): 236–242. DOI: 10.1177/107110079701800410.
- Finnegan, M. 1978. Non-metric variation of the infracranial skeleton. *Journal of Anatomy*, 125(1): 23–37. PMCID: PMC1235564

- Frost, H.M. 1997. Why do marathon runners have less bone than weight lifters? A vital-biomechanical view and explanation. *Bone* 20(3): 183–189. DOI: 10.1016/S8756-3282(96)00311-0.
- Garcia, S. 2006. Conservação diferencial dos esqueletos humanos da série medieval de S. Martinho (Leiria): Implicações para a paleodemografia e para a paleopatologia. *Antropologia Portuguesa*, 22/23: 273–294. ISSN: 2182-7982.
- Garen, P.D.; Powers, J.M.; King, J.S.; Perot, P.L. 1989. Intracranial fibro-osseous lesion. *Journal of Neurosurgery: Spine*, 70(3): 475–477. DOI: 10.3171/jns.1989.70.3.0475.
- Gonçalves, A. 2011. *Estudo paleobiológico de uma amostra osteológica inumada em Santa Maria dos Olivais, Tomar*. Dissertação de Mestrado Evolução e Biologia Humanas, Universidade de Coimbra. URI: <http://hdl.handle.net/10316/31495>.
- Gonçalves, I. 1978. *Acerca da alimentação medieval*. Lisboa, Faculdade de Letras de Lisboa.
- Grauer, A.L. 2012. *A companion to paleopathology*. West Sussex, Blackwell Publishing.
- Grauer, A.L. 2019. Circulatory, reticuloendothelial, and hematopoietic disorders. In: Buikstra, J.E. (Ed.). *Ortner's Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. EUA, Elsevier: 491-529. DOI: 10.1016/B978-0-12-809738-0.00014-4.
- Grauer, A.L.; Roberts, C.A. 1996. Paleoepidemiology, healing, and possible treatment of trauma in the medieval cemetery population of St. Helen-on-the-Walls, York, England. *American Journal of Physical Anthropology*; 100(4): 531–544. DOI: 10.1002/(SICI)1096-8644(199608)100:4<531::AID-AJPA7>3.0.CO;2-T.
- Guadalupe-Grau, A.; Fuentes, T., Guerra, B.; Calbet, J.A.L. 2009. Exercise and bone mass in adults. *Sports Medicine*, 39(6): 439–468. DOI: 0112-1642/09/0006-0439.
- Guimarães, V. 1932. *Séc. XII e a fundação do castelo de Thomar*. Lisboa, Oficina Fernandes.
- Hanson, L.A.; Korotkova, M.; Telemo, E. 2003. Breast-feeding, infant formulas, and the immune system. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*, 90(6): 59–63. DOI: 10.1016/S1081-1206(10)61662-6.
- Haugejorden, O. 1996. Using the DMF gender difference to assess the "major" role of fluoride toothpastes in the caries decline in industrialized countries: A meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol*, 24(6): 369-375. DOI: 10.1111/j.1600-0528.1996.tb00881.x.
- Hauser, G.; De Stefano, G. F. 1989. *Epigenetic variants of the human skull*. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.
- Havelková, P.; Villotte, S.; Velemínský, P.; Poláček, L.; Dobisíková, M. 2011. Enthesopathies and activity patterns in the Early Medieval Great Moravian

- population: Evidence of division of labour. *International Journal of Osteoarchaeology*, 21(4): 487–504. DOI: 10.1002/oa.1164.
- Henderson, C.Y. 1987. Factors determining the state of preservation of human remains, In: Boddington, A.; Garland, A.N.; Janaway, R.C. (Eds.). *Death, Decay and Reconstruction: Approaches to Archaeology and Forensic Science*. Manchester, Manchester University Press: 43–54. ISSN: 0719023033.
- Henderson, C. Y.; Mariotti, V.; Pany-Kucera, D.; Villotte, S.; Wilczak, C. 2016. The New ‘Coimbra Method’: A biologically appropriate method for recording specific features of fibrocartilaginous enthesal changes. *International Journal of Osteoarchaeology*, 26(5): 925–932. DOI: 10.1002/oa.2477.
- Henderson, C. Y.; Mariotti, V.; Santos, F.; Villotte, S.; Wilczak, C. 2017. The New Coimbra Method for recording enthesal changes and the effect of age-at-death. *Bulletins et mémoires de la Société d’Anthropologie de Paris*, 29(3–4) : 140–149. DOI: 10.1007/s13219-017-0185-x.
- Hershkovitz, I.; Bedford, L.; Jellema, L.M.; Latimer, B. 1996. Injuries to the skeleton due to prolonged activity in hand-to-hand combat. *International Journal of Osteoarchaeology*, 6(2): 167–178. DOI: 10.1002/(SICI)1099-1212(199603)6:2<167::AID-OA251>3.0.CO;2-8.
- Hershkovitz, I.; Greenwald, C.; Rothschild, B.M.; Latimer, B.; Dutour, O.; Jellema, L.M.; Wish-Baratz, S. 1999. Hyperostosis frontalis interna: an anthropological perspective. *American Journal of Physical Anthropology*, 109(3): 303-325. DOI: 10.1002/(SICI)1096-8644(199907)109:3<303::AID-AJPA3>3.0.CO;2-I.
- Hicks, D. 1956. Synovial cyst in bone. *Australian and New Zealand Journal of Surgery*, 26(2): 138–143. DOI: 10.1111/j.1445-2197.1956.tb07180.x.
- Hillson, S. 2005. *Teeth*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Hillson, S. 2007. Dental pathology. In: Katzenberg, M.A.; Saunders, S.R. (Eds.). *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. New York, Wiley-Liss: 301-340.
- Hilton, R.C.; Ball, J.; Benn, R.T. 1976. Vertebral end-plate lesions (Schmorl’s nodes) in the dorsolumbar spine. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 35(2): 127–132. DOI: 10.1136/ard.35.2.127.
- Hirsch, R.S.; Clarke, N.G. 1989. Infection and periodontal diseases. *Reviews of Infectious Diseases*, 11: 707–715.
- Holmen, L.; Thylstrup, A.; Artun, J. 1987. Surface changes during the arrest of active enamel carious lesions in vivo: A scanning electron microscope study. *Acta Odontol Scandinavia*, 45(6): 383–390. DOI: 10.3109/00016358709096362.
- Jindal, A.; McMeans, M.; Narayanan, S; Rose, E.K.; Jain, S.; Marazita, M.L.; Menezes, R.; Letra, A.; Carvalho, F.M.; Brandon, C.A.; Resick, J.M.; Mereb, J.C.; Poletta, F.A.; Lopez-Camelo, J.S.; Castilla, E.E.; Orioli, I.M.; Vieira, A.R. 2011. Woman are more susceptible to caries but individuals born with clefts are not. *International Journal of Dentistry*, 2011: 1-6. DOI: 10.1155/2011/454532.

- Jónsdóttir, B.; Ortner, D.J.; Frohlich, B. 2008. Probable destructive meningioma in an archaeological adult male skull from Alaska. *American Journal of Physical Anthropology*, 122(3): 232–239. DOI: 10.1002/ajpa.10285.
- Joshi, K. P.; Priyambada, P.; Ozdemir, B. 2016. Hyperostosis frontalis interna (HFI): A case report and review of literature. *American Geriatrics Society Annual Scientific Meeting*, California.
- Judd, M.A.; Roberts, C.A. 1999. Fracture trauma in a medieval british farming village. *American Journal of Physical Anthropology*, 109(2): 229–243. DOI: 10.1002/(SICI)1096-8644(199906)109:2<229::AID-AJPA7>3.0.CO;2-Y.
- Khan, F. A.; Khoshhal, K.; Saadeddin, M. 1999. Tuberculosis of talus and cuboid – a report of 2 children. *Acta Orthopaedica Scandinavica*, 70(6): 637–639. DOI: 10.3109/17453679908997858.
- Kaidonis, J.A. 2007. Tooth wear: the view of the anthropologist. *Clinical Oral Investigation*, 12: S21–S26. DOI: 10.1007/s00784-007-0154-8.
- Kelley, M.A.; Micozzi, M.S. 1984. Rib lesions in chronic pulmonary tuberculosis. *American Journal of Physical Anthropology*, 65(4): 381–386. DOI: 10.1002/ajpa.1330650407.
- Kilgore, L.; Jurmain, R.; Van Gerven, D. 1997. Palaeoepidemiological patterns of trauma in a medieval nubian skeletal population. *International Journal of Osteoarchaeology*, 7(2): 103–114. DOI: 10.1002/(SICI)1099-1212(199703)7:2<103::AID-OA319>3.0.CO;2-5.
- Kinaston, R.; Willis, A.; Miskiewicz, J.J.; Tromp, M.; Oxenham, M.F. 2019. The dentition: Development, disturbances, disease, diet, and chemistry. In: Buikstra, J.E. (Ed.), *Ortner's Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. EUA: Academic Press, pp. 749–797. DOI: 10.1016/B978-0-12-809738-0.00021-1.
- Klein, H.; Palmer, C.E. 1941. Studies on dental caries: XII. Comparison of the caries susceptibility of the various morphological types of permanent teeth. *Journal of Dental Research*, 20(3): 203–216. DOI: 10.1177/00220345410200030501.
- Knüsel, C.J.; Chundun, Z.C.; Cardwell, P. 1992. Slipped proximal femoral epiphysis in a priest from the medieval period. *International Journal of Osteoarchaeology*, 2(2): 109–119. DOI: 10.1002/oa.1390020203.
- Konin, G. P.; Walz, D. M. 2010. Lumbosacral transitional vertebrae: Classification, imaging findings, and clinical relevance. *American Journal of Neuroradiology*, 31(10): 1778–1786. DOI: 10.3174/ajnr.A2036.
- Kothari, A.; Ponce, P.; Arriaza, B.; O'connor-read, L. 2009. Osteochondritis dissecans of the knee in a mummy from Northern Chile. *The Knee*, 16(2): 159–160. DOI: 10.1016/j.knee.2008.10.006.
- Koury, M.E.; Regezi, J.A.; Perrott, D.H.; Kaban, L.B. 1995. “Atypical” fibro-osseous lesions: diagnostic challenges and treatment concepts. *International Journal of*

- Oral and Maxillofacial Surgery*, 24(2): 162–169. DOI: 10.1016/s0901-5027(06)80094-9.
- Kumar, A.; Tubbs, R.S. 2011. Spina bifida: a diagnostic dilemma in paleopathology. *Clinical Anatomy*, 24(1): 19–33. DOI: 10.1002/ca.21058.
- Langdon, J. 1991. Water-mills and windmills in the west midlands, 1086-1500. *Economic History Review*, 3: 424–444. DOI: 10.2307/2597537.
- Larsen, C.S. 1997. *Bioarchaeology: Interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge, University of Cambridge.
- Lawrence, S. J.; Botte, M. J. 1993. Jones' fractures and related fractures of the proximal fifth metatarsal. *Foot Ankle*, 14(6): 358–365. DOI: 10.1177/107110079301400610.
- Leandro, I. R. R. 2011. *Mértola: Testemunho de um passado medieval. Estudo paleobiológico de 30 esqueletos provenientes da Alcáçova do Castelo de Mértola*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra. URI: <http://hdl.handle.net/10316/30953>.
- Le Goff, J. 2005. *A civilização do ocidente medieval*. São Paulo, Universidade do Sagrado Coração.
- Le Goff, J. 2006. *A bolsa e a vida: Economia e religião na Idade Média*. Lisboa, Teorema.
- Lewis, M.; Shapland, F.; Watts, R. 2016. The influence of chronic conditions and the environment on pubertal development: An example from medieval England. *International Journal of Paleopathology*, 12: 1–10. DOI: 10.1016/j.ijpp.2015.10.004.
- Lichtblau, S. 1968. Painful nonunion of a fracture of the 5th metatarsal. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 59: 171–175. DOI: 10.1097/00003086-196807000-00015.
- Lichter, J.; Lichter, A. 1957. Paleopathological evidence suggesting Pre-Columbian tuberculosis of the spine. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 39-A(6): 1398–1399. PMID: 13481056.
- Lubell, D.; Jackes, M.; Schwarcz, H.; Knyf, M.; Meiklejohn, C. 1994. The Mesolithic-Neolithic transition in Portugal: isotopic and dental evidence of diet. *Journal of Archaeological Science*, 21(2): 201–216. DOI: 10.1006/jasc.1994.1022.
- Lukacs, J.R. 2008. Fertility and agriculture accentuate sex differences in dental caries rates. *Current Anthropology*, 49(5): 901-914. DOI: 10.1086/592111.
- Lukacs, J.R.; Largaespada, L.I. 2006. Explaining sex differences in dental caries prevalence: Saliva, hormones and "life-history" etiologies. *American Journal of Human Biology*, 18(4): 540-555. DOI: 10.1002/ajhb.20530.
- Luna, L. H.; Aranda, C. M.; Santos, A. L. 2017. New method for sex prediction using the human non-adult auricular surface of the ilium in the collection of identified

- skeletons of the University of Coimbra. *International Journal of Osteoarchaeology*, 27(5): 898–911. DOI: 10.1002/oa.2604.
- Mahato, N. K. 2010. Complete sacralization of L5 vertebrae: Traits, dimensions, and load bearing in the involved sacra. *The Spine Journal*, 10(7): 610–615. DOI: 10.1016/j.spinee.2010.04.012.
- Maggiano, I.S.; Schultz, M.; Kierdorf, H.; Sosa, T.S.; Maggiano, C.M.; Blos, V.T. 2008. Cross-sectional analysis of long bones, occupational activities and long-distance trade of the Classic Maya from Xcambo': Archaeological and Osteological Evidence. *American Journal of Physical Anthropology*, 136(4): 470–477. DOI: 10.1002/ajpa.20830.
- Malawer, M. M.; Vance, R. 1981. Giant cell tumor and aneurysmal bone cyst of the talus: Clinicopathological review and two case reports. *Foot Ankle*, 1(4): 235–244. DOI: 10.1177/107110078100100407.
- Marques, R.A.B.C. 2007. *Capela de Nossa Senhora da Vitória Paleobiologia de uma série osteológica humana proveniente de Porto do Mós, Batalha*. Dissertação de Mestrado em Evolução e Biologia Humanas, Universidade de Coimbra. URI: <http://hdl.handle.net/10316/31146>.
- Martinez-Mier, E.A.; Zandona, A.F. 2013. The impact of gender on caries prevalence and risk assessment. *Dental Clinics of Nort America*, 57(2): 301-315. DOI: 10.1016/j.cden.2013.01.001.
- Matos, V. 2009. Broken ribs: Paleopathological analysis of costal fractures in the human identified skeletal collection from the Museu Bocage, Lisbon, Portugal (late 19th to middle 20th centuries). *American Journal of Physical Anthropology*, 140(1): 25–38. DOI: 10.1002/ajpa.21032.
- Mattoso, J. 2001. *Poderes invisíveis: O imaginário medieval*. Lisboa, Temas e Debates - Círculo de Leitores.
- Mattoso, J. 2009. *Naquele tempo: Ensaio de História Medieval*. Lisboa, Temas e Debates - Círculo de Leitores.
- Mays, S. 2007. Metabolic Bone Disease. In Pinhasi R.; Mays S. (Eds.). *Advances in Human Palaeopathology*. EUA, John Wiley & Sons: 215–251.
- Mays, S.; Taylor, G. M. 2002. Osteological and biomolecular study of two possible cases of hypertrophic osteoarthropathy from mediaeval England. *Journal of Archaeological Science*, 29(11): 1267–1276. DOI: 10.1006/jasc.2001.0769.
- Mendonça, M. C. 2000. Estimation of height from the length of long bones in a portuguese adult population. *American Journal of Physical Anthropology*, 112(1): 39–48. DOI: 10.1002/(SICI)1096-8644(200005)112:1<39::AID-AJPA5>3.0.CO;2-%23.
- Miquel-Feucht, M.; Polo-Cerdá, M.; Villalaín-Blanco, J. D. 2001. Síndrome criboso: Cribra femoral vs cribra orbitaria. In: Sánchez, J. A. (ed.). *Sistematización*

metodológica en Paleopatología. Actas V Congreso Nacional de Paleopatología (Alcalá la Real). 221-237.

- Mitchell, P.D.; 2006. Trauma in the crusader period city of Caesarea: a major port in the medieval eastern Mediterranean. *International Journal of Osteoarchaeology*, 16(6): 493–505. DOI: 10.1002/oa.853.
- Mitsuoka, T.; Shino, K.; Hamada, M.; Horibe, S. 1999. Osteochondritis dissecans of the lateral femoral condyle of the knee joint. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery*, 15(1): 20–26. DOI: 10.1053/ar.1999.v15.015002.
- Moggi-Cecchi, J.; Pacciani, E.; Pinto-Cisternas, J. 1994. Enamel hypoplasia and age at weaning in 19th-Century Florence, Italy. *American Journal of Physical Anthropology*, 93(3): 299–306. DOI: 10.1002/ajpa.1330930303.
- Montanari, M. (2008). Os camponeses, os guerreiros e os sacerdotes: Imagem da sociedade e estilos de alimentação. In: Flandrin, J.L.; Montanari, M. (Eds.), *História da alimentação: Dos primórdios à Idade Média*. Lisboa, Terramar.
- Moore, M.K. 2013. Sex estimation and assessment. In: DiGangi, E.A.; Moore, M.K. (Eds.) *Research Methods in Human Skeletal Biology*. Oxford, Academic Press: 91-116. DOI: 10.1016/C2010-0-65850-0.
- Moore, M.K., Ross, A.H., 2013. Stature estimation. In: DiGangi, E.A.; Moore, M.K. (Eds.) *Research Methods in Human Skeletal Biology*. Oxford, Academic Press: 151-179. DOI: 10.1016/C2010-0-65850-0.
- Moreira, J. B. 1985. Necrópole de Santa Maria do Olival—1982. *Informação Arqueológica*, 5: 119.
- Mummert, A.; Esche, E.; Robinson, J.; Armelagos, G.J. 2011. Stature and robusticity during the agricultural transition: Evidence from the bioarchaeological record. *Economics and Human Biology*, 9(3): 284–301. DOI: 10.1016/j.ehb.2011.03.004.
- Nicholas, D. 1999. *A evolução do Mundo Medieval: Sociedade, governo e pensamento na Europa, 312-1500*. Mem Martins, Publicações Europa América.
- Ogden, A. 2008. Advances in the palaeopathology of teeth and jaws. In: Pinhasi, R.; Mays S. (Eds.). *Advances in human palaeopathology*. EUA, John Wiley & Sons: 283–307.
- Ogilvie-Harris, D. F.; Sarrosa, E. A. 2000. Arthroscopic treatment of post-traumatic cysts of the talus. *The Journal of Arthroscopic and Related Surgery*, 16(2): 197–201. DOI: 10.1016/s0749-8063(00)90036-7.
- Oliveira, A. R. 2007. *A criança na sociedade medieval portuguesa*. Lisboa, Teorema.
- Ortner, D.J. 2003. *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*. EUA, Academic Press Elsevier.

- Ortner, D. J.; Ericksen, M. F. 1997. Bone changes in the human skull probably resulting from scurvy in Infancy and childhood. *International Journal of Osteoarchaeology*, 7(3): 212–220. DOI: 10.1016/j.ijpp.2014.03.001.
- Pereira, E.; Pereira, S. 2010. *Escavação arqueológica SMOL.08: Construção, arranjos exteriores e arruamentos no Flecheiro (Tomar) — II Fase*. [Relatório Arqueológico].
- Pereira, S. 2018. (Arqueólogo). Comunicação pessoal de informações por e-mail. [06.11.2018].
- Phenice, T.W. 1969. A newly developed visual method of sexing the os pubis. *American Journal of Physical Anthropology*, 30(2): 297–301. DOI: 10.1002/ajpa.1330300214.
- Piteira, R. 2014. *Diagnóstico diferencial de um possível caso de trepanação num indivíduo medieval a moderno séc. (XIII a XVIII) de Santa Maria do Olival, Tomar*. Projeto de Licenciatura em Biologia, Universidade de Évora.
- Polzer, H.; Polzer, S.; Mutschler, W.; Prall, W. C. 2012. Acute fractures to the proximal fifth metatarsal bone: Development of classification and treatment recommendations based on the current evidence. *Injury*, 43(10): 1626–1632. DOI: 10.1016/j.injury.2012.03.010.
- Ponte, S. 2012. *Interfaces culturais em Tomar cidade*. Entroncamento, TCEL - Tipografia Central do Entroncamento.
- Ponte, S.; Miranda, J. 1994. Enterramentos medievais nas imediações de St^a Maria dos Olivais (Tomar). *Separata das Atas dos Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, 34, fascículo 1-2.
- Powers, N. 2005. Cranial trauma and treatment: a case study from the medieval cemetery of St. Mary Spital, London. *International Journal of Osteoarchaeology*, 15(1): 1–14. DOI: 10.1002/oa.733.
- Rammelt, S.; Heineck, J.; Zwipp, H. 2004. Metatarsal fractures. *Injury*, 35(2): S-B77—S-B86. DOI: 10.1016/j.injury.2004.07.016.
- Relvado, C. 2015. *Crescer num Tomar medieval: Estudo paleobiológico de uma amostra osteológica de indivíduos não adultos, da necrópole medieval/moderna de Santa Maria do Olival, Tomar*. Dissertação de Mestrado em Evolução e Biologia Humanas, Universidade de Coimbra. URI: <http://hdl.handle.net/10316/31705>.
- Resnick, D.; Niwayama, G. 1983. Entheses and enthesopathy. Anatomical, pathological, and radiological correlation. *Diagnostic Radiology*, 146(1): 1–9. DOI: 10.1148/radiology.146.1.6849029.
- Resnick, D.; Niwayama, G. 1978. Intravertebral disk herniations: cartilaginous (Schmorl's) nodes. *Radiology*, 126(1): 57-65. DOI: 10.1148/126.1.57.
- Riley, G. 2004. The pathogenesis of tendinopathy: A molecular perspective. *Rheumatology*, 43(2): 131–142. DOI: 10.1093/rheumatology/keg448.

- Ripamonti, U. 1988. Paleopathology in *Australopithecus africanus*: A suggested case of a 3-million-year-old prepubertal periodontitis. *American Journal of Physical Anthropology*, 76(2): 197–210. DOI: 10.1002/ajpa.1330760208.
- Roberts, C.A. 2019. Infectious disease: Introduction, periostosis, periostitis, osteomyelitis, and septic arthritis. In: Buikstra, J.E. (Ed.), *Ortner's Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. EUA, Elsevier: 285-319. DOI: 10.1016/B978-0-12-809738-0.00010-7.
- Roberts, C.A.; Buikstra, J.E. 2019. Bacterial infections. In: Buikstra, J.E. (Ed.), *Ortner's Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. EUA, Elsevier: 321-439. DOI: 10.1016/B978-0-12-809738-0.00011-9.
- Roberts, C.A.; Lucy, D.; Manchester, K. 1994. Inflammatory lesions of ribs: an analysis of the Terry Collection. *American Journal of Physical Anthropology*, 95(2): 169–182. DOI: 10.1002/ajpa.1330950205.
- Rogers, T. L. 1999. A visual method of determining the sex of skeletal remains using the distal humerus. *Journal of Forensic Science*, 44(1): 57–60. DOI: 10.1520/JFS14411J.
- Rogers, T. L. 2009. Sex determination of adolescent skeletons using the distal humerus. *American Journal of Physical Anthropology*, 140(1): 143–148. DOI: 10.1002/ajpa.21060.
- Rosa, A. S. A. 1970. A olivicultura e a oleicultura no «Insento de Tomar» nos séc. XII a XVI. *Separata do Boletim da Junta Nacional do Azeite*, 79.
- Roth, N. 1941. The syndrome of internal frontal hyperostosis report of eight cases. *American Journal of Psychiatry*, 98(1): 63–69. DOI: 10.1176/ajp.98.1.63.
- Santos, A.L.; Roberts, C.A. 2001. A picture of tuberculosis in young portuguese people in the early 20th century: A multidisciplinary study of the skeletal and historical evidence. *American Journal of Physical Anthropology*, 115(1): 38–49. DOI: 10.1002/ajpa.1054.
- Santos, A.L.; Roberts, C.A. 2006. Anatomy of a serial killer: differential diagnosis of tuberculosis based on rib lesions of adult individuals from the Coimbra identified skeletal collection, Portugal. *American Journal of Physical Anthropology*, 130(1): 38–49. DOI: 10.1002/ajpa.20160.
- Santos, A.L.; Umbelino, C. 2007. Os militares da Reconquista Cristã. *Cenáculo*, 2: 3–16.
- Santos, C. 1984. *Vida religiosa do clero e das massas populares em Portugal nos finais da Idade Média*. Porto, Centro de Estudos Humanísticos.
- Santos, J. A. 1879. *Monumentos das ordens militares do Templo e de Cristo em Thomar*. Lisboa, Tipografia da Biblioteca Universal.
- Santos, T., 2012. *Uilla de Mertolla e ho Castello: Caraterização populacional e ocupacional da necrópole da Alcáçova do castelo*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra. URI: <http://hdl.handle.net/10316/31584>.

- Saunders, S.R.; Rainey, D.L. 2008. Nonmetric trait variation in the skeleton: Abnormalities, anomalies, and atavisms. In: Katzenberg, M.A., Saunders, S.R. (Eds.). *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. New Jersey, Wiley-Liss: 533–560.
- Saxén, L. 1980. Juvenile periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology*, 7(3): 1–19. DOI: 10.1111/j.1600-051X.1984.tb01322.x.
- Scharling, M. 1978. Osteochondritis dissecans of the talus. *Acta Odontol Scandinavia*, 49(1): 89–94. DOI: 10.3109/17453677809005731.
- Schenck, R.; Goodnight, J.M. 1996. Osteochondritis Dissecans. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 78(3): 439–456. PMID: 8613454.
- Scheuer, L.; Black, S. 2004. *The juvenile skeleton*. Wallington, Academic Press.
- Schindler, O.S. 2007. Osteochondritis dissecans of the knee. *Current Orthopaedics*, 21(1): 47–58. DOI: 10.1016/j.cuor.2006.11.006.
- Schutkowski, H. 1987. Sex determination of fetal and neonate skeletons by means of discriminant analysis. *International Journal of Anthropology*, 2: 347–352. DOI: 10.1007/BF02443994.
- Schutkowski, H. 1993. Sex determination of infant and juvenile skeletons: I. Morphognostic features. *American Journal of Physical Anthropology*, 90(2): 199–205. DOI: 10.1002/ajpa.1330900206.
- Shaffer, J.R.; Leslie, E.J.; Feingold, E.; Govil, M.; McNeil, D.W.; Crout, R.J.; Weyant, R.J.; Marazita, M.L. 2015a. Caries experience differs between females and males across age groups in Northern Appalachia. *International Journal of Dentistry*, 2015:1-8. DOI: 10.1155/2015/938213.
- Shaffer, J.R.; Wang, X.; McNeil, D.W.; Weyant, R.J.; Crout, R.; Marazita M.L. 2015b. Genetic susceptibility to dental caries differs between the sexes: A family-based study. *Caries Research*, 49: 133-140. DOI: 10.1159/000369103.
- She, R.; Szakacs, J. 2004. Hyperostosis frontalis interna: Case report and review of literature. *Annals of Clinical and Laboratory Science*, 34(2): 206–208. PMID: 15228235.
- Siek, T. 2013. The Osteological Paradox and issues of interpretation in Paleopathology. *Explorations in Anthropology*, 13: 92–101.
- Silva, A. M. 1995. Sex assessment using the calcaneus and talus. *Antropologia Portuguesa*, 13: 107–119. URI: <http://hdl.handle.net/10316.2/30547>.
- Silva, J. 2013. *Paleobiologia de uma amostra populacional antiga, datada do século XIII a XVIII, de Santa Maria do Olival, Tomar, Santarém, Portugal*. Projeto de Licenciatura em Biologia, Universidade de Évora.
- Singh, A. P.; Sekhon, J.; Kaur, N. 2014. Sacralization: The structural complications and body biomechanics. *Human Biology Review*, 3(1): 88–94. ISSN: 2277 4424.

- Šlaus, M.; Cicvara-Pećina, T.; Lucijanić, I.; Pećina, M.; Strinović, D. 2010. Osteochondritis Dissecans of the Knee in a Subadult from a Medieval (Ninth Century A.D.) Site in Croatia. *Acta Clinica Croatica*, 49: 189–195.
- Soreff, J. 1976. Aneurysmal Bone Cyst of the Talus. *Acta Orthopaedica Scandinavica*, 47(3): 358–360. DOI: 10.3109/17453677608992005.
- Steckel, R. H.; Larsen, C. S.; Sciulli, P. W.; Walker, P. L. 2006. Data collection codebook. *The Global History of Health Project*. 1-41.
- Strohm, T.F.; Alt, K.W. 1998. Periodontal Disease - Etiology, Classification and Diagnosis. In: Alt K.W.; Rösing F.W.; Teschler-Nicola M. (Eds). *Dental Anthropology*. Springer, Vienna: 227-246. DOI: 10.1007/978-3-7091-7496-8_13.
- Sutow, W.W.; Pryde, A.W. 1956. Incidence of spina bifida occulta in relation to age. *A.M.A Journal of Diseases of Children*, 91(3): 211–217. DOI: 10.1001/archpedi.1956.02060020213001.
- Sutter, R.C. 2003. Nonmetric Subadult Skeletal Sexing Traits: I. A Blind test of the accuracy of eight previously proposed methods using prehistoric known-sex mummies from Northern Chile. *Journal of Forensic Science*, 48(5): 1–9. DOI: 10.1520/JFS2002302.
- Suzuki, T.; Inoue, T. 2007. Earliest evidence of spinal tuberculosis from the Aneolithic Yayoi period in Japan. *International Journal of Osteoarchaeology*, 17(4): 392–402. DOI: 10.1002/oa.871.
- Takeda, I.; Stretch, C.; Barnaby, P.; Bhatnager, K.; Rankin, K.; Fu, H.; Weljie, A.; Jha, N.; Slupsky, C. 2009. Understanding the human salivary metabolome. *NMR in Biomedicine*, 22(6): 577-584. DOI: 10.1002/nbm.1369.
- Tereso, S.; Brito, A.; Umbelino, C.; Cipriano, M.; André, C.; Carvalho, P.C. 2015. O espaço funerário Alto-Medieval da Torre Velha (Castro de Avelãs, Bragança). In: Branco, G.; Rocha, L.; Duarte, C.; Oliveira, J.; Ramírez, P.B. (Eds.). *Arqueologia de Transição: O Mundo Funerário, Actas Do II Congresso Internacional Sobre Arqueologia de Transição (29 de Abril a 1 de Maio 2013)*. Chai, Centro Histórico da Arte e Investigação Artística: 297–306.
- Torres, D. 1943. Hiperostose frontal interna ou síndrome de Morgagni. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 1(3): 285–299. DOI: 10.1590/S0004-282X1943000300004.
- Ulijaszek, 1995. Plasticity, growth and energy balance. In: Mascie-Taylor, C.G.N., Bogin, B. (Eds.), *Human Variability and Plasticity*. Cambridge, Cambridge University Press: 91–109.
- Veloso, C. 2003. *Igreja de Santa Maria do Olival*. Tomar. Razão de Ser - Sociedade de Produção e Comercialização de ideias, Lda.
- Vicente, M. 1954. *Povoamento e propriedade: Entre o Zêzere e o Tejo (séc. XII – XIV)*. Lisboa, Edições Colibri.

- Vieira, A.R.; Marazita, M.L.; Goldstein-McHenry, T. 2008. Genome-wide scan finds suggestive caries loci. *Journal of Dental Research*, 87(5): 435-439. DOI: 10.1177/154405910808700506.
- Villotte, S.; Castex, D.; Couallier, V.; Dutour, O.; Knüsel, C.J.; Henry-Gambier, D. 2009. Enthesopathies as occupational stress markers: Evidence from the upper limb. *American Journal of Physical Anthropology*, 142(2): 224–234. DOI: 10.1002/ajpa.21217.
- Villotte, S.; Kacki, S. 2009. Remodelages des enthèses fibrocartilagineuses dans les spondylarthropathies inflammatoires. *Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 21 : 159–169. URL: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02266476>.
- Villotte, S.; Knüsel, C.J. 2012. Understanding enthesal changes: Definition and life course changes. *International Journal of Osteoarchaeology*, 23(2): 135–146. DOI: 10.1002/oa.2289.
- Vikatou, I.; Hoogland, M.L.P.; Waters-Rist, A.L. 2017. Osteochondritis Dissecans of skeletal elements of the foot in a 19th century rural farming community from the Netherlands. *International Journal of Paleopathology*, 19: 53–63. DOI: 10.1016/j.ijpp.2017.09.005.
- 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*. Dissertação de Mestrado em Evolução e Biologia Humanas, Universidade de Coimbra. URI: <http://hdl.handle.net/10316/9870>.
- 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 em Antropologia, Universidade de Coimbra. URI: <http://hdl.handle.net/10316/1580>.
- Weaver, D. 1980. Sex differences in the ilia of a known sex and age sample of fetal and infant skeletons. *American Journal of Physical Anthropology*, 52(2): 191–195. DOI: 10.1002/ajpa.1330520205.
- Weber, J.; Czarnetzki, A. 2002. Primary intraosseous meningioma in a skull of the medieval period of Southwestern Germany. *International Journal of Osteoarchaeology*, 12(6): 385–392. DOI: doi.org/10.1002/oa.637.
- Weber, J.; Czarnetzki, A.; Pusch, C.M. 2004. Paleopathological examination of medieval spines with exceptional thoracic kyphosis most likely secondary to spinal tuberculosis. *Journal of Neurosurgery: Spine*, 1: 238–242. DOI: 10.3171/spi.2004.1.2.0238.
- Weinstein, J.N.; Kuo, K.N.; Millar, E.A. 1984. Congenital coxa vara: A retrospective review. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, 4(1): 70–77. PMID: 6693571.

- White, D.J. 1997. Dental calculus: recent insights into occurrence, formation, prevention, removal and oral health effects of supragingival and subgingival deposits. *European Journal of Oral Sciences*, 105(5): 508–522. DOI: 10.1111/j.1600-0722.1997.tb00238.x.
- Wilczak, C.; Mariotti, V.; Pany-Kucera, D.; Villotte, S.; Henderson, C. Y. 2017. Training and interobserver reliability in qualitative scoring of skeletal samples. *Journal of Archaeological Science Reports*, 11: 69–79. DOI: 10.1016/j.jasrep.2016.11.033.
- Wilson, L.A.B.; Ives, R., Cardoso, H.F.V.; Humphrey, L.T. 2015. Shape, size, and maturity trajectories of the human ilium. *American Journal of Physical Anthropology*, 156(1): 19–34. DOI: 10.1002/ajpa.22625.
- Wood, J. T.; Milner, G. R.; Harpending, H. C.; Weiss, K. M.; Cohen, M. N.; Eisenberg, L. E.; Hutchinson, D. L.; Jankauskas, R.; Česnys, G.; Katzenberg, M. A.; Lukacs, J. R.; McGrath, J. W.; Roth, E. A.; Ubelaker, D. H.; Wilkinson, R. G. 1992. The osteological paradox: Problems of inferring prehistoric health from skeletal samples. *Current Anthropology*, 33(4): 343–370. URL: www.jstor.org/stable/2743861.
- Xabregas, J. C. R. 2005. *Thomar [o] Conventu: Estudo antropológico de espólio osteológico oriundo do Convento de Cristo de Tomar pertencente às coleções não identificadas do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra*. Dissertação de Mestrado Evolução e Biologia Humanas, Universidade de Coimbra.
- Ygberg, S.; Nilsson, A. 2011. The developing immune system – from foetus to toddler. *Acta Paediatrica*, 101(2): 120–127. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2011.02494.x.
- Zwitser, E. W.; Breederveld, R. S. 2010. Fractures of the fifth metatarsal; diagnosis and treatment. *Injury*, 41(6): 555–562. DOI: 10.1016/j.injury.2009.05.035.

ANEXOS

Tab. 1 Exemplo de alguns alimentos consumidos durante a Idade Média e outros introduzidos durante a Idade Moderna, segundo os trabalhos de Vicente (1954), Gonçalves (1978) e Carneiro (2003)

Alimentos existentes durante a Idade Média	
Cereais	Trigo, centeio, cevada, aveia
Legumes	Cebolas, alhos, azeitonas, alface, couves, abóbora, rábanos
Leguminosas	Favas, lentilhas
Frutos	Castanhas, uva, bolotas, figos, cerejas, romãs, peras, maçãs, pêssegos, ameixas, abrunhos, gíngas, marmelos, amêndoas, amoras, nozes, avelãs
Derivados	Ovos, leite, manteiga, queijo
Caça	Veado, javali, coelhos, lebres, pombos, perdizes
Pecuária	Porco, frango, patos
Recursos aquáticos	Peixe diversos (marinhos ou lacustres), camarão
Alguns alimentos introduzidos com os Descobrimentos (Idade Moderna)	
Cereais	Milho
Legumes	Batata, tomate, pimentões, beringela
Frutos	Amendoim, manga, guaraná
Especiarias	Pimenta, canela, cravo, noz-moscadas, açúcar, chá, café, cacão, gengibre, cardamomo
Pecuária	Perú

Tab. 2 Breve levantamento sobre as intervenções arqueológicas realizadas em torno da igreja de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém)

Ano	Responsável	Resultados
1982	J. Moreira	Descoberta de duas sepulturas (uma escavada em rocha, outra rodeada por lajes) abaixo de 50cm da superfície e extremamente remexidas em virtude de obras feitas pela DGMN em 1942 (Moreira, 1985).
1984	J. Moreira	Continuação dos trabalhos de 1982 e tentativa (sem sucesso) de entender melhor a cronologia estratigráfica (DGPC, 2019).
1986	J. Moreira	Descoberta de sepulturas em “covas abertas” orientadas a O-E, mal definidas e sem revestimento interno. Chamada de atenção para o reaproveitamento intensivo dos locais de enterramento (DGPC, 2019).
1989	S. da Ponte	Sondagem arqueológica em torno da igreja para estudo dos seus alicerces (DGPC, 2019).
1990	S. da Ponte	Descoberta de muros romanos um pouco abaixo dos níveis medievais que, apesar de não terem sido construídas nessa época com o intuito de serem estruturas funerárias, acabaram por ser aproveitados para delimitação de enterramentos posteriores (Ponte e Miranda, 1994).
1992	S. da Ponte	Continuação dos trabalhos iniciados em 1990: descoberta de esqueletos humanos datados entre os séc. V e XVI segundo numismática associada. As inumações deram-se maioritariamente em contacto direto com o solo, em covas de formato ovalado, com pedras possivelmente provenientes de antigas ruínas locais, delimitando a zona da cabeceira e pés nas sepulturas, havendo também registo do uso de caixões (Ponte e Miranda, 1994).
1998	(?) Co-responsáveis: G. Azambujo e S. Lourenço	Descoberta de enterramentos em torno da torre sineira durante acompanhamentos de obras camarárias (DGPC, 2019).
1998	C. Batata	Acompanhamento arqueológico durante as obras de reinstalação do sistema de águas e telecomunicações. Descoberta de sepulturas destruídas pela construção de uma antiga estrada que terá rebaixado o nível original do terreno (DGPC, 2019).
2003	(?) Co-responsáveis: I. dos Santos e J. Pereira	(?)

(continuação)

2003	(?) Co-responsáveis: A. Fontinha e J. Pereira	Realização de uma sondagem durante o acompanhamento de obras que colocou a descoberto 17 enterramentos e três estruturas não funerárias (DGPC, 2019).
2007/2008	J. Carrondo, R. Ribeiro e H. Santos	Acompanhamento de obras ao abrigo do Programa Polis (Carrondo, <i>et al.</i> , 2009).
2008/2009	E. Pereira e S. Pereira	2ª fase do acompanhamento de obras do Programa Polis (Pereira e Pereira, 2010).

Legenda: “(?)” refere-se a informações que não foi possível encontrar e por isso não foram incluídas.

Tab. 3 Identificação da amostra de indivíduos selecionados da Área 18 (Obra II), da coleção de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém). Informações referentes às coordenadas absolutas (Z) cedidas por Pereira (2018) em comunicação pessoal.

Ent.	Ent. [u.e.]	Ossário [u.e.]	Z (cab.-pés) (m)	Ent.	Ent. [u.e.]	Ossário [u.e.]	Z (cab.-pés) (m)
9	18.141	[18.139]	56,82/56,63	231	18.884	[18.883]	55,99/55,87
29	18.053	[18.052]	56,44/56,37	232	18.888	[18.887]	55,85/55,77
56	18.206	[18.205]	56,58/56,46	237	18.903	Ausente	55,62/55,54
103	18.410	[18.409]	55,41/55,25	240	18.912	[18.911]	56,00/55,88
104	18.415	[18.414]	55,21/55,05	248	18.940	[18.941]	55,71/55,53
114	18.452	[18.451]	55,28/55,16	253	18.958	[18.957]	56,11/55,94
119	18.439	Ausente	56,45/56,26	263	18.996	[18.995]	56,06/55,91
159	18.849	Ausente	55,42/55,32	265	18.1008	[18.1008]	56,06/55,89
182	18.675	Ausente	55,99/55,84	269	18.1024	Ausente	55,71/55,64
187	18.706	[18.705]	56,11/56,15	282	18.1068	[18.1067]	55,60/55,48
191	18.719	Ausente	55,82/55,76	283	18.1072	[18.1071]	55,70/55,56
193	18.728	[18.727]	56,04/55,94	302	18.1169	Ausente	55,87/55,72
220	18.828	[18.827]	55,88/55,76	350	18.1353	Ausente	56,14/56,08
223	18.837	Ausente	56,16/56,04	360	18.1402	Ausente	56,11/56,00
228	18.857	[18.856]	55,38/55,26	363	18.1414	Ausente	56,77/56,69

Tab. 4 Classificação do estado de conservação do material osteológico segundo Dutour (1986) adaptado por Garcia (2006)

Grau de conservação	
Grau 1: Mau estado	Grau 4: Bom estado
Grau 2: Estado medíocre	Grau 5: Muito bom estado
Grau 3: Estado razoável	Grau 6: Estado excelente

Tab. 5 Carateres morfológicos cranianos analisados no estudo da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém) segundo Hauser e De Stefano (1989) e Buikstra e Ubelaker (1994)

Vista frontal	Vista basal	Vista lateral	Vista superior e posterior
Sutura Metópica	<i>Foramen Occipital</i>	Osso Parietal Dividido	<i>Foramen Parietal</i>
Sutura Supranasal	Dupla Faceta Condilar	Sutura <i>Mendosa</i>	<i>Os Inca</i>
Estruturas Supraorbitais	<i>Foramina palatine minora</i>	<i>Os Asterii</i>	Canal Hipoglossal Dividido
Fissura Metópica	Ponte Palatina	Ossículos <i>wornianos</i>	<i>Linea nuchalis suprema</i>
Sulcos Frontais Externos	Sutura Palatina Transversa	<i>Foramen Mastóide</i>	Processo retromastoideu
Incisura Supratroclear	Tórus Palatino	Sutura Escamosa	Mandíbula
Incisura Supraorbital Medial	Tórus Maxilar	<i>Ossiculum incisurae parietalis</i>	<i>Foramen Mental</i>
Incisura Supraorbital Lateral	Torus Mandibular	Osso Epiptérico	Ponte Miloióide

(continuação)

<i>Foramina ethmoidalia</i>	Canal Condilar	Articulação Fronto-Temporal	<i>Tubercula genialia</i>
Espinha Troclear	<i>Foramen Oval Incompleto</i>	Ossículos Escamosos	Espinha Mental
<i>Foramina Nasais</i>	<i>Foramen Spinosum Incompleto</i>	<i>Os japonicum</i>	<i>Foveola mentalis interna</i>
Sutura Infraorbital	Discência Timpânica	Tubérculo Marginal	Aberturas Acessórias no Ramo Mandibular
<i>Foramen Infraorbital</i>	Tórus Auditório		
Tubérculo zygomaxilar	<i>Foramen Mastóide</i>		
<i>Foramina zigomático-faciais</i>			

Tab. 6 Carateres morfológicos pós-cranianos analisados no decorrer do estudo da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém) segundo Finnegan (1978)

Atlas	Forma da Faceta do Atlas	Úmero	Processo Supracondilar
	Ponte Posterior	Escápula	Abertura Septal
	Ponte Lateral		Faceta Articular Acromial
	<i>Foramen Transverso Bipartido</i>		<i>Foramen Supraescapular</i>
Coxais	Prega Acetabular	Tíbia	Sulco Cincunflexo
	Sulco Pré Auricular		Faceta Medial de Agachamento
	Faceta Sacral Acessória		Faceta Lateral de Agachamento
Fémur	Fossa de Allen	Calcâneo	Dupla Faceta Calcânea Anterior
	Faceta de Poirier		Ausência da Faceta Calcânea Anterior
	Placa		Tubérculo Peronial
	Fossa Hipocantérica	Talus	<i>Os trigonum</i>
	Exostosis na Fossa Trocantérica		Faceta Talar Medial
	3º Trocânter		Extensão Talar Lateral
Patela	Nódulo <i>Vastus</i>		Faceta Talar Articular Inferior
	Fossa <i>Vastus</i>		
	<i>Patela Emarginate</i>		

Tab. 7 Ossos e respetivos locais de inserção muscular onde foram pesquisadas alterações de entese

Osso	Locais de inserção	
Úmero	Origem do Extensor Comum	<i>M. subscapularis</i>
	Origem do Flexor Comum	<i>M. supraspinatus</i> <i>M. infraspinatus</i>
Ulna	<i>Triceps brachii</i>	
Rádio	<i>Biceps brachii</i>	
Ílio	M. Semimembranoso	Bíceps femoral
	M. Semitendinoso	
Fémur	M. Iliopsoas	<i>M. Gluteus medius</i> <i>M. Gluteus minimus</i>
Patela	Quadríceps femoral	
Calcâneo	<i>Triceps surae</i>	

Tab. 8 Distribuição das patologias orais e hipoplasias consoante a faixa etária e sexo dos indivíduos da coleção de Stª Mª dos Olivais – Obra I e II (Tomar, Santarém) estudados por Anselmo (2011), Curto (2011), Gonçalves (2011), Barbosa (2014), Piteira (2014), Silva (2014), Abrunhosa (2015) e Relvado (2015)

Faixa etária	Sexo	Cáries		Tártaro		D. Periodontal		I. Periapical		Hipoplasias		Total	%
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Adultos	M	23	33,3	17	42,5	8	42,1	2	66,7	10	18,9	60	32,6
	F	20	29	13	32,5	9	47,4	1	33,3	10	18,9	53	28,8
	Ind.	3	4,3	3	7,5	2	10,5	0	0	3	5,7	11	6
Não adultos	-	23	33,3	7	17,5	0	0	0	0	30	56,6	60	32,6
Total		69	100	40	100	19	100	3	100	53	100	184	100

Legenda: “M” masculino; “F” feminino; “D.” doença; “I.” inflamação; “n” número de indivíduos observados

Tab. 9 Distribuição do número de casos patológicos observados em estudos anteriores sobre a coleção de Stª Mª dos Olivais (Anselmo, 2011; Curto, 2011; Gonçalves, 2011; Silva, 2013; Barbosa, 2014; Piteira, 2014; Abrunhosa, 2015; Camelo, 2015; Farinho, 2015; Relvado, 2015; Curto, 2018)

Traumática	n	%	Congénita	n	%	Circulatória	n	%
Adultos	17	94,4	Adultos	2	66,7	Adultos	14	100
M	10	55,6	M	2	66,7	M	8	57,1
F	5	27,8	F	0	0	F	5	35,7
Ind.	2	11,1	Ind.	0	0	Ind.	1	7,14
Não Adultos	1	5,56	Não Adultos	1	33,3	Não Adultos	0	0
Total	18	100	Total	3	100	Total	14	100
Infeciosa	n	%	Neoplástica	n	%	Metabólica	n	%
Adultos	73	79,3	Adultos	5	100	Adultos	22	43,1
M	47	51,1	M	1	20	M	21	41,2
F	19	20,7	F	4	80	F	1	1,96
Ind.	7	7,61	Ind.	0	0	Ind.	0	0
Não Adultos	19	20,7	Não Adultos	0	0	Não Adultos	29	56,9
Total	92	100	Total	5	100	Total	51	100
Degenerativa	N	%	Não dege. erosiva	N	%	Causa incerta	n	%
Adultos	67	100	Adultos	72	100	Adultos	6	85,7
M	37	59,7	M	41	56,9	M	3	42,9
F	23	37,1	F	23	31,9	F	2	28,6
Ind.	7	11,3	Ind.	8	11,1	Ind.	1	14,3
Não Adultos	0	0	Não Adultos	0	0	Não Adultos	1	14,3
Total	67	100	Total	72	100	Total	7	100

ÂPENDICES

Tab. 1 Informação referente à U.E., nº de enterramento, conservação, faixa etária, sexo e tipologia de sepultura* dos indivíduos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

U.E.	Nº	Grau de Conservação	Classe Etária	Idade (anos)	Sexo	Tipo de sepultura*
18.053	29	5	Idoso	-	M	Lajes em cutelo
18.410	103	5	Maduro	-	F	Lajes em cutelo
18.415	104	6	Maduro	-	F	Lajes em cutelo
18.452	114	5	Maduro	-	M	Covacho
18.706	187	5	Ind.	-	M	Lajes em cutelo
18.719	191	5	Maduro	-	M	Covacho
18.828	220	6	Jovem	-	F	Covacho
18.849	231	5	Idoso	-	M	Lajes em cutelo
18.884	231	5	Maduro	-	M	Covacho
18.940	248	5	Maduro	-	M	Covacho
18.996	263	6	Maduro	-	F	Covacho
18.1068	282	6	Idoso	-	M	Lajes em cutelo
18.1072	283	6	Idoso	-	M	Covacho
18.1414	363	2	Ind.	-	I	Lajes em cutelo
18.141	9	5	Adolescente	14.5 a 15.5 (15 +/- 1)		Lajes em cutelo
18.206	56	3	Juvenil	7.5 a 8.5 (7 +/- 1)		Lajes em cutelo
18.439	119	3	Adolescente	18.5 a 19.5 (18 +/- 1)		Covacho
18.675	182	3	1ª infância	1.5 a 2.5 (1 +/- 1)		Covacho
18.728	193	5	Adolescente	15.5 a 16.5 (16 +/- 1)		Covacho
18.837	223	5	Juvenil	7.5 a 8.5 (8 +/- 1)		Covacho
18.857	228	3	Adolescente	15.5 a 16.5 (16 +/- 1)		Covacho
18.888	232	5	Adolescente	17 a 20		Covacho
18.903	237	5	Adolescente	18.5 a 19.5 (19 +/-)		Covacho
18.912	240	4	Adolescente	15.5 a 16.5 (16 +/- 1)		Covacho
18.958	253	5	Juvenil	10.5 a 11.5 (10 +/- 1)		Covacho
18.1008	265	3	Juvenil	9.5 a 10.5 (9 +/- 1)		Covacho
18.1024	269	3	2ª infância	6.5 a 7.5 (6 +/- 1)		Covacho
18.1169	302	4	2ª infância	5.5 a 6.5 (5 +/-)		Covacho
18.1353	350	3	1ª infância	1.5 a 2.5 (1 +/- 1)		Covacho
18.1402	360	3	Juvenil	12.5 a 13.5 (13 +/- 1)		Estruturada

* Informação cedida por Pereira (2018)

Tab. 2 Valores e médias dos cálculos da estatura dos adultos em cm a partir da medição dos ossos longos dos indivíduos adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

U.E.	Sexo	Comprimento								
		Máximo do úmero			Fisiológico do fémur			Máximo do Fémur		
		E	D	D.P.	E	D	D.P.	E	D	D.P.
18.053	M	NO	NO	-	165,9	NO	6,9	165,9	NO	6,96
18.410	F	151,9	NO	7,7	147,4	NO	5,92	147,5	NO	5,96
18.415	F	NO	NO	-	NO	158,3	5,92	NO	158,5	5,96
18.452	M	165,3	NO	8,44	NO	NO	-	NO	NO	-
18.706	M	NO	164,18	8,44	NO	NO	-	NO	NO	-
18.719	M	156,3		8,44	NO	NO	-	NO	NO	-
18.828	F	NO	NO	-	NO	NO	-	NO	NO	-
18.849	M	NO	162	8,44	154,5	NO	6,9	168,2	NO	6,96
18.884	M	NO	NO	-	161,9	NO	6,9	162,2	NO	6,96
18.940	M	NO	NO	-	NO	NO	-	NO	NO	-
18.996	F	NO	149,47	7,7	NO	149,8	5,92	NO	150,6	5,96
18.1068	M	NO	166,63	-	166,5	NO	6,9	168,1	NO	6,96
18.1072	M	173,8	NO	8,44	NO	NO	-	NO	NO	-
18.1414	I	NO	NO	-	NO	NO	-	NO	NO	-
Média F		151,9	149,47	7,7	147,4	154,1	5,92	147,5	154,5	5,96
Média M		165,1	164,27	8,44	162,2	0,00	6,9	166,1	0,00	6,96
Média I		NO	NO	-	NO	NO	-	NO	NO	-

Tab. 3 Valores e médias dos cálculos da estatura dos adultos em cm a partir da medição do 1º e 2º metatarsos dos indivíduos adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

U.E.	Sexo	Comprimento											
		Fisiológico do 1MT			Fisiológico do 2MT			Máximo do 1MT			Máximo do 2MT		
		E	D	S.D.	E	D	S.D.	E	D	S.D.	E	D	S.D.
18.053	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.410	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.415	F	162,5	166,6	43,5	-	NO	-	159,1	160,4	46,9	-	NO	-
18.452	M	173,5	NO	57	170	NO	47,2	171,5	NO	56,3	169,3		47,1
18.706	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.719	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.828	F	155,6	156	43,5	157,8	158	47	165,5	156	46,9	157,7	157,8	47,6
18.849	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.884	M	-	165	57	-	-	-	-	165,2	56,3	-	-	-
18.940	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.996	F	153,5	-	43,5	NO	-	-	152,2	NO	46,9	NO	-	-
18.1068	M	165,6	166,2	57	171,2	172	47,2	164,2	163,9	56,9	171,2	172,8	47,1
18.1072	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.1414	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Média F		157,2	161,3	-	157,8	158,0	-	158,9	158,2	-	157,7	157,8	-
Média M		169,6	165,6	-	170,6	172,0	-	167,9	164,5	-	170,3	172,8	-
Média I		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Legenda: “1MT” 1º metatarso; “2MT” 2º metatarso; “NO” não observável

Tab. 4 Valores do cálculo da estatura em cm a partir da medição do 1º e 2º metatarsos do indivíduo não adulto 18.903 da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

U.E.	Sexo	Comprimento											
		Fisiológico do 1MT			Fisiológico do 2MT			Máximo do 1MT			Máximo do 2MT		
		E	D	S.D.	E	D	S.D.	E	D	S.D.	E	D	S.D.
18.903	F	156,1	157,7	43,5	158,1	158,5	47	155	157,2	46,9	158,8	159,4	47,6

Legenda: “1MT” 1º metatarso; “2MT” 2º metatarso

Tab. 5 Valores do cálculo da robustez nos adultos a partir dos fêmures e tíbias dos indivíduos adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

U.E.	Sexo	Fémur			Tíbia		
		E	D	Classificação	E	D	Classificação
18.053	M	21,97	NO	Robusto	NO	NO	-
18.410	F	20,11	20,63	Robusto médio	NO	NO	-
18.415	F	NO	19,39	Grácil	NO	17,45	Grácil
18.452	M	NO	NO	-	NO	-	-
18.706	M	NO	NO	-	NO	NO	-
18.719	M	NO	NO	-	-	NO	-
18.828	F	NO	NO	-	19,69	19,51	Grácil
18.849	M	NO	30,57	Robusto	NO	21,26	Médio
18.884	M	22,04	NO	Robusto	24,01	NO	Robusto
18.940	M	NO	NO	-	NO	NO	-
18.996	F	NO	21,15	Médio	NO	NO	-
18.1068	M	22,62	NO	Robusto	21,72	21,24	Médio
18.1072	M	NO	NO	-	NO	NO	-
18.1414	I	NO	NO	-	NO	NO	-
Média F		20,11	20,39	Robusto médio	19,69	18,48	Grácil
Média M		22,21	30,57	Robusto	22,87	21,25	Médio
Média I		-	-	-	-	-	-

Tab. 6 Valores do cálculo da robustez nos fêmures e tíbias no indivíduo não adulto 18.903 da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

U.E.	Idade	Sexo	Fémur			Tíbia		
			E	D	Classificação	E	D	Classificação
18.903	19 (+/- 1)	F	NO	NO	NO	21	NO	Robusto médio

Tab. 7 Valores do cálculo do achatamento nos adultos a partir dos fémures e tíbias dos indivíduos adultos da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém)

U.E.	Sexo	Fémur						Tíbia		
		I. Platimérico			I. Pilástrico			I. Platicnémico		
		E	D	Classificação	E	D	Classificação	E	D	Classificação
18.053	M	148,85	148,35	Estenomérico	124,07	117,25	Forte/Médio	73,59	74,37	Euricnémico
18.410	F	135,83	129,84	Estenomérico	125,61	126,73	Forte	83,04	82,28	Euricnémico
18.415	F	117,09	147,26	Estenomérico	126,54	135,48	Forte	77,56	80,87	Euricnémico
18.452	M	NO	129,59	Estenomérico	NO	127,42	Forte	NO	-	-
18.706	M	NO	143,72	Estenomérico	124,14	137,62	Forte	NO	NO	-
18.719	M	155,56	-	Estenomérico	127,54		Forte	-	NO	-
18.828	F	126,85	113,32	Estenomérico	130,46	127,04	Forte	75,66	71,2	Euricnémico
18.849	M	137,99	135,75	Estenomérico	130,8	126,74	Forte	72,89	72,53	Euricnémico
18.884	M	126,13	120,91	Estenomérico	122,2	122,33	Forte	70,74	71,99	Euricnémico
18.940	M	133,45	132,97	Estenomérico	125,08	123,29	Forte	NO	NO	-
18.996	F	NO	147,63	Estenomérico	130,34	136,9	Forte	NO	63,86	Mesocnémico
18.1068	M	119,98	120,02	Estenomérico	114,42	122,07	Médio/Forte	77,77	82,49	Euricnémico
18.1072	M	NO	NO	-	NO	NO	-	NO	NO	-
18.1414	I	NO	NO	-	NO	NO	-	NO	NO	-
Média F		126,59	134,51	Estenomérico	128,24	131,54	Forte	78,75	74,55	Euricnémico
Média M		136,99	133,04	Estenomérico	124,04	125,25	Forte	73,75	75,35	Euricnémico
Média I		0	0	Estenomérico	0	0	Forte	0	0	Euricnémico

Nota: "I" refere-se a índice

Tab. 8 Valores do cálculo do achatamento a partir dos fémures e tíbias no indivíduo não adulto 18.903 da amostra de St^a M^a dos Olivais (Tomar, Santarém)

U.E.	Sexo	Fémur						Tíbia		
		I. Platimérico			I. Pilástrico			I. Platicnémico		
		E	D	Classificação	E	D	Classificação	E	D	Classificação
18.903	F	132,26	NO	Estenomérico	128,64	119,07	Médio	77,14	73,82	Euricnémico

Nota: "I" refere-se a índice

Tab. 9 Distribuição dos dentes soltos e *in situ* na dentição superior e inferior dos adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Sexo	U.E.	Esquerdo											Direito					Total
		Superior																
		M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3	
Masculino	<i>In situ</i>	1	3	2	2	3	3	1	0	1	2	1	4	3	1	3	0	30
	Soltos	2	0	1	1	1	1	2	4	2	3	1	0	1	0	0	1	20
Feminino	<i>In situ</i>	2	2	3	3	2	1	2	0	0	1	2	2	2	2	2	1	27
	Soltos	1	1	0	1	1	2	2	2	2	3	0	1	2	2	2	1	23
Ind.	<i>In situ</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Soltos	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3
Total	<i>In situ</i>	3	5	5	5	5	4	3	0	1	3	3	6	5	3	5	1	57
	Soltos	3	1	2	2	2	3	4	6	4	6	2	1	3	2	2	3	46
		Inferior																Total
Masculino	<i>In situ</i>	2	2	1	2	3	2	3	2	2	3	3	2	1	3	3	3	37
	Soltos	0	0	1	4	5	4	3	4	2	3	2	2	0	0	1	2	33
Feminino	<i>In situ</i>	2	1	3	4	3	3	1	2	2	3	3	2	1	1	2	1	34
	Soltos	1	0	0	0	1	1	2	2	2	1	1	1	0	1	0	1	14
Ind.	<i>In situ</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Soltos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	<i>In situ</i>	4	3	4	6	6	5	4	4	4	6	6	4	2	4	5	4	71
	Soltos	1	0	1	4	6	5	5	6	4	4	3	3	0	1	1	3	47

Legenda: “M” molar; “P” pré-molar; “C” canino; “I” incisivo

Tab. 10 Distribuição dos dentes soltos (S) e *in situ* (I) na dentição decídua superior e inferior dos não adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

UE	Esquerdo						Direito						Total
	Superior												
	M2	M1	C	I2	I1	I1	I2	C	M1	M2		Total	
<i>In situ</i>	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1		7	
Soltos	3	3	7	3	2	1	2	6	2	3		32	
UE	Inferior												Total
	M2	M1	C	I2	I1	I1	I2	C	M1	M2		Total	
<i>In situ</i>	4	3	2	1	1	0	1	2	4	4		22	
Soltos	1	2	4	3	2	2	3	4	2	2		25	

Tab. 11 Distribuição dos dentes soltos (S) e *in situ* (I) na dentição permanente superior e inferior dos não adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

UE	Esquerdo										Direito							Total
	Superior																	
	M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3	Total	
<i>In situ</i>	3	5	8	7	3	4	3	1	1	2	1	2	2	3	2	3	50	
Soltos	5	8	4	3	11	9	7	12	11	10	10	10	5	10	10	6	131	
UE	Inferior																	Total
	M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3	Total	
<i>In situ</i>	5	8	10	3	7	5	8	4	2	4	4	4	4	11	7	4	90	
Soltos	4	6	4	6	5	7	7	9	9	9	9	7	4	4	7	4	101	

Tab.12 Análise da distribuição do atrito oclusal na dentição superior e inferior dos adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Dente	Esquerdo										Direito							Total
	Superior																	
	M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3	Total	
Presentes	6	6	7	7	7	7	7	6	5	9	5	7	8	5	7	4	103	
Observáveis	6	6	5	7	6	6	6	6	5	8	4	6	8	4	7	4	94	
Grau 1	3	1	0	3	2	2	1	0	0	2	2	1	2	1	1	2	23	
Grau 2	2	2	1	0	0	0	2	3	3	1	1	1	0	0	2	1	19	
Grau 3	1	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	13	
Grau 4	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	4	
Grau 5	0	0	0	0	0	2	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	7	
Grau 6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0	7	
Grau 7	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	2	0	0	0	0	8	
Grau 8	0	0	0	1	2	2	2	1	0	2	0	0	2	1	0	0	13	
Dente	Superior																	Total
	M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3	Total	
Presentes	7	5	3	5	10	12	10	9	10	8	10	9	7	2	5	6	118	
Observáveis	7	5	3	5	9	12	10	8	10	7	9	8	7	2	5	6	113	
Grau 1	2	0	0	1	2	4	0	0	0	1	1	2	3	0	0	2	18	
Grau 2	0	1	0	1	1	0	3	1	3	2	3	3	0	0	2	0	20	
Grau 3	3	3	1	1	2	0	3	1	2	2	0	0	2	2	2	2	26	
Grau 4	0	0	2	1	2	2	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	11	
Grau 5	0	1	0	0	0	6	4	3	3	3	4	2	0	0	0	0	26	
Grau 6	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	6	
Grau 7	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	5	
Grau 8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	

Tab.13 Análise da distribuição do atrito oclusal na dentição decídua superior e inferior dos não adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Dente	Esquerdo					Direito					Total
	M2	M1	C	I2	I1	I1	I2	C	M1	M2	
Presentes	4	4	7	3	2	2	3	7	3	4	39
Observáveis	3	4	7	3	2	1	2	7	3	4	36
Grau 1	2	2	5	2	2	0	1	3	1	1	19
Grau 2	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	3
Grau 3	1	2	0	0	0	0	0	2	0	2	7
Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3
Grau 5	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	4
Grau 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dente	Inferior										Total
	M2	M1	C	I2	I1	I1	I2	C	M1	M2	
Presentes	5	5	6	4	3	2	4	6	6	6	47
Observáveis	3	5	6	4	3	2	4	6	6	4	43
Grau 1	0	2	4	2	2	1	2	4	2	0	19
Grau 2	1	1	1	1	0	0	1	1	2	2	10
Grau 3	2	2	0	0	0	0	0	0	2	1	7
Grau 4	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	3
Grau 5	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	3
Grau 6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Grau 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 14 Análise da distribuição do atrito oclusal na dentição permanente superior e inferior dos não adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Dente	Esquerdo										Direito						Total
	M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3	
Pres.	8	13	12	10	14	13	10	13	12	12	11	12	7	13	12	9	181
Obs.	5	10	12	8	12	11	9	12	10	10	9	12	6	11	10	4	151
Grau 1	5	9	8	8	11	9	6	5	6	8	9	12	6	6	8	4	120
Grau 2	0	1	4	0	1	1	3	4	2	2	0	0	0	5	2	0	25
Grau 3	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4
Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Grau 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dente	Inferior															Total	
	M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2		M3
Dente	9	14	14	9	12	12	15	13	11	13	13	11	8	15	14	8	191
Pres.	5	11	13	9	10	11	12	12	11	12	12	10	7	14	10	3	162
Grau 1	5	11	10	9	10	11	10	10	8	9	12	10	7	9	9	3	143
Grau 2	0	0	3	0	0	0	2	2	3	3	0	0	0	5	1	0	19
Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(continuação)

Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab.15 Análise da distribuição do atrito mesial na dentição superior e inferior dos adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Dente	Esquerdo								Direito								Total
	Superior																
	M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3	
Pres.	6	6	7	7	7	7	7	6	5	9	5	7	8	5	7	4	103
Obs.	6	5	5	6	5	5	4	5	4	5	4	6	8	4	6	4	82
Grau 0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Grau 1	6	4	4	5	4	4	3	4	4	3	3	3	5	3	6	4	65
Grau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Grau 4	0	1	0	1	1	1	1	1	0	2	1	2	3	1	0	0	15
	Inferior																Total
Dente	M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3	
Pres.	7	5	3	5	10	12	10	9	10	8	10	9	7	2	5	6	118
Obs.	6	4	3	5	9	9	8	8	10	7	10	5	5	2	4	6	101
Grau 0	3	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	11
Grau 1	1	4	3	5	7	8	6	6	10	6	8	4	4	2	3	5	82
Grau 2	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	5
Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 4	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3

Tab.16 Análise da distribuição do atrito mesial na dentição decídua superior e inferior dos não adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Dente	Esquerdo						Direito						Total
	Superior												
	M2	M1	C	I2	I1	I1	I2	C	M1	M2			
Presentes	4	4	7	3	2	2	3	7	3	4		39	
Observáveis	1	4	5	2	2	1	1	4	3	3		26	
Grau 0	0	3	3	2	2	1	1	2	3	1		18	
Grau 1	1	1	2	0	0	0	0	2	0	2		8	
Grau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	
Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	
Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	
	Inferior												Total
Dente	M2	M1	C	I2	I1	I1	I2	C	M1	M2			
Pres.	5	5	6	4	3	2	4	6	6	6		47	
Obs.	0	2	6	4	3	2	4	6	5	1		33	
Grau 0	0	2	6	4	3	2	4	5	5	0		31	
Grau 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		1	
Grau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	
Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0		1	
Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	

Tab. 17 Análise da distribuição do atrito mesial na dentição permanente superior e inferior dos não adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Dente	Esquerdo								Direito								Total
	Superior																
	M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3	
Pres.	8	13	12	10	14	13	10	13	12	12	11	12	7	13	12	9	181
Obs.	5	8	7	5	10	11	8	12	10	8	9	12	6	8	9	4	132
Grau 0	4	5	6	3	6	8	8	8	7	7	7	7	2	6	7	3	94
Grau 1	1	3	1	2	4	3	0	4	3	1	2	5	4	2	2	1	38
Grau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dente	Inferior																Total
	M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3	
	Pres.	9	14	14	9	12	12	15	13	11	13	13	11	8	15	14	
Obs.	3	7	9	6	9	10	9	9	10	11	10	7	5	8	6	3	122
Grau 0	2	6	7	4	6	8	6	7	8	9	9	6	5	4	5	2	94
Grau 1	1	1	2	2	3	2	3	2	2	2	1	1	0	4	1	1	28
Grau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab.18 Análise da distribuição do atrito distal na dentição superior e inferior dos adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Dente	Esquerdo								Direito								Total
	Superior																
	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2			
Presentes	6	7	7	7	7	7	6	5	9	5	7	8	5	7	93		
Observáveis	6	4	6	5	3	4	5	3	5	3	6	7	4	7	68		
Grau 0	2	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	6		
Grau 1	2	3	6	4	2	2	3	2	2	2	5	5	3	6	47		
Grau 2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1		
Grau 4	2	0	0	1	1	1	1	0	2	0	1	2	1	1	13		
Dente	Inferior																Total
	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2			
	Presentes	5	3	5	10	12	10	9	10	8	10	9	7	2	5	105	
Observáveis	4	2	5	9	10	8	8	10	7	8	8	6	2	5	92		
Grau 0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	1	1	0	0	0	8		
Grau 1	4	2	5	8	8	7	6	8	6	7	7	5	2	4	79		
Grau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Grau 3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3		
Grau 4	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2		

Tab. 19 Análise da distribuição do atrito distal na dentição decídua superior e inferior dos não adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Dente	Esquerdo								Direito				Total
	Superior												
	M2	M1	C	I2	I1	I1	I2	C	M1	M2			
Presentes	4	4	7	3	2	2	3	7	3	4	39		
Observáveis	2	1	5	2	2	1	1	6	2	2	24		
Grau 0	1	1	4	2	2	0	1	6	2	2	21		
Grau 1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3		
Grau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

(continuação)

Dente	Inferior										Total
	M2	M1	C	I2	I1	I1	I2	C	M1	M2	
Presentes	5	5	6	4	3	2	4	6	6	6	47
Observáveis	1	2	5	4	3	2	4	4	4	1	30
Grau 0	1	1	5	4	3	2	4	3	2	1	26
Grau 1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	3
Grau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 20 Análise da distribuição do atrito distal na dentição permanente superior e inferior nos não adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Dente	Esquerdo							Direito							Total
	Superior														
	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	
Presentes	13	13	10	14	13	10	13	11	12	10	12	7	13	12	163
Observáveis	8	9	3	8	9	9	12	10	10	9	12	5	10	9	123
Grau 0	8	6	3	7	8	8	8	6	9	7	8	2	9	9	98
Grau 1	0	3	0	1	1	1	4	4	1	2	4	3	1	0	25
Grau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dente	Inferior														Total
	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	
Presentes	14	14	9	10	10	15	13	11	13	13	11	8	15	14	170
Observáveis	8	9	6	7	10	10	10	9	10	11	8	4	9	9	120
Grau 0	7	8	4	6	9	9	9	7	9	10	7	4	8	8	105
Grau 1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	15
Grau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 21 Análise da distribuição de tártaro na dentição superior e inferior dos adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Sexo	Grau	Esquerdo							Direito							Total		
		Superior																
		M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1		M2	M3
Masculino	Grau 0	3	2	1	3	3	3	1	3	2	4	2	3	3	1	3	1	38
	Grau 1	0	1	2	0	1	1	2	1	1	1	0	1	1	0	0	0	12
	Grau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feminino	Grau 0	2	2	3	4	3	3	4	2	2	4	2	2	2	2	1	2	40
	Grau 1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	7
	Grau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3
	Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(continuação)

Sexo	Dente	Inferior															Total				
		M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2		M3			
Ind.	Grau 0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
	Grau 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Masculino	Grau 0	1	0	0	0	3	2	2	1	1	1	3	2	2	0	0	1				19
	Grau 1	3	1	1	2	3	6	4	3	4	2	2	3	2	1	2	3				42
	Grau 2	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0				7
	Grau 3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				1
	Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
Feminino	Grau 0	2	2	1	3	4	2	2	1	3	2	2	4	2	1	2	2				35
	Grau 1	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0				7
	Grau 2	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0				6
	Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
	Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
Ind.	Grau 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
	Grau 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
	Grau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
	Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
	Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0

Tab. 22 Análise da distribuição de tártaro na dentição decídua superior e inferior dos não adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Dente	Esquerdo					Direito					Total
	M2	M1	C	I2	I1	I1	I2	C	M1	M2	
Grau 0	1	3	7	3	2	1	2	7	2	1	29
Grau 1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	5
Grau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dente	Inferior										Total
	M2	M1	C	I2	I1	I1	I2	C	M1	M2	
Grau 0	3	5	6	4	3	2	4	6	6	4	43
Grau 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 23 Análise da distribuição de tártaro na dentição permanente superior e inferior dos não adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Dente	Esquerdo									Direito							Total		
	Superior																		
	M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3			
Grau 0	4	8	10	6	11	9	9	10	9	10	9	10	5	9	8	4	131		
Grau 1	1	1	1	1	1	1	0	2	1		1	2		2	1	1	16		
Grau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Grau 3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
Grau 4	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	6		
Dente	Inferior																		Total
	M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3			
	Grau 0	5	9	11	8	9	10	10	7	7	10	10	9	6	9	6	2	128	
Grau 1	0	1	1	0	0	0	1	4	3	2	2	1	1	3	3	1	23		
Grau 2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4		
Grau 3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3		
Grau 4	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4		

Tab. 24 Distribuição das cáries consoante sexo e grau entre os adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

		Superior															Total	Inferior															Total		
		Esquerdo									Direito							Esquerdo									Direito								
		M 3	M 2	M 1	P 2	P 1	C	I 2	I 1	I 1	I 2	C	P 1	P 2	M 1	M 2		M 3	M 3	M 2	M 1	P 2	P 1	C	I 2	I 1	I 1	I 2	C	P 1	P 2	M 1		M 2	M 3
Masculino	Nº de Cáries	3	0	3	2	4	0	0	0	0	1	0	3	4	0	3	0	23	3	0	3	1	1	8	0	1	0	1	2	4	2	0	3	5	34
	Grau 1	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	7	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	5
	Grau 2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	1	6	
	Grau 3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	1	0	2	1	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	9	
	Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	
	Grau 5	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	5	2	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	1	1	0	1	3	12
	Grau 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Grau 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Grau 8	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Feminino	Nº de Cáries	4	5	2	1	5	2	5	1	2	3	0	3	3	2	8	2	48	2	2	0	1	4	4	4	2	3	3	2	5	3	1	3	3	42
	Grau 1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	
	Grau 2	0	2	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	11	0	2	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	6
	Grau 3	3	2	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	3	0	12	1	0	0	0	1	0	1	2	3	2	2	3	0	1	0	0	16
	Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	Grau 5	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0	1	0	6	0	0	0	0	1	3	2	0	0	0	0	1	2	0	1	2	12
	Grau 6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	Grau 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Grau 8	0	0	1	0	3	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	10	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	4		
Indeterminado	Nº de Cáries	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Grau 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Grau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Grau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Grau 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Grau 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Grau 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Grau 8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

Tab.25 Análise da presença e ausência de hipoplasias de esmalte dentário na dentição decídua superior e inferior dos não adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

	Superior											Inferior											
	Esquerdo					Direito						Total	Esquerdo					Direito					Total
	M2	M1	C	I2	I1	I1	I2	C	M1	M2	M2		M1	C	I2	I1	I1	I2	C	M1	M2		
Nº de dentes	4	4	7	3	2	2	3	7	3	4	39	5	5	6	4	3	2	4	6	6	6	47	
Grau 0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	
Grau 1	3	4	7	3	2	1	2	7	3	3	35	4	5	6	4	3	2	4	6	6	5	45	
Grau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Grau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Tab.26 Análise da presença e ausência de hipoplasias de esmalte dentário na dentição permanente superior e inferior dos não adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém)

Dentes	Superior															Total	Inferior															Total					
	Esquerdo							Direito									Esquerdo							Direito													
	M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2		M3	M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1		M2	M3			
Nº de dentes	8	13	12	10	14	1	1	1	1	1	1	12	7	13	12	9	181	9	14	14	9	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	8	15	14	8	191
Grau 0	4	2	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	2	2	1	3	30	4	4	1	2	3	1	3	2	1	1	1	1	0	2	2	2	4	2	34	
Grau 1	2	8	7	6	10	6	7	1	9	8	6	7	3	8	9	5	111	5	9	12	7	7	6	1	1	1	9	1	1	1	8	5	12	10	6	138	
Grau 2	2	3	3	2	0	4	1	2	1	2	4	1	2	3	2	1	33	0	0	1	0	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	13	
Grau 3	0	0	0	0	2	0	1	0	1	1	0	2	0	0	0	0	7	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	6	

Tab. 27 Indivíduos adultos da amostra de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém) que manifestaram alterações nas enteses fibrocartilaginosas, agrupados consoante o sexo e idade, número de ossos recuperados, enteses destruídas, observáveis e com alterações

Osso	U.E.	Masculino																				Feminino				Ind. 18.1414
		18.452		18.719		18.884		18.940		18.053		18.849		18.106 8		18.1072		18.706		18.415		18.996		Ind.		
		Faixa etária Maduro		Maduro		Maduro		Maduro		Idoso		Idoso		Idoso		Idoso		Ind.		Maduro		Maduro				
Lateralidade		E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	
Úmero	Origem do Extensor Comum	1	1	N	1	0	1	0	0	0	0	1	N	1	1	1	1	1	1	N	0	0	N	0	N	0
	Origem do Flexor Comum	1	1	0	N	0	0	0	0	N	0	0	N	1	0	1	1	0	0	0	1	N	0	N	0	N
	<i>M. Subscapularis</i>	0	1	0	N	N	N	N	N	N	1	1	N	N	1	1	N	N	0	N	N	1	0	1	N	0
	<i>M. Supraspinatus</i>	0	1	0	N	N	N	N	1	N	0	0	N	N	1	1	N	N	0	N	N	0	0	N	N	0
	<i>M. Infraspinatus</i>	1	1	0	N	N	N	N	0	N	0	0	N	N	1	1	N	N	0	N	N	0	0	N	N	0
Ulna	<i>Triceps Brachii</i>	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	A	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	N	0
Rádio	<i>Biceps Brachii</i>	1	1	1	N	0	0	0	0	0	1	1	A	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	N	0
Ílio	M. Semimembranoso	1	1	1	1	0	0	0	0	0	N	0	0	N	1	N	N	0	0	N	0	N	N	N	N	N
	M. Semitendinoso	N	1	1	1	0	0	0	0	1	N	0	0	N	0	1	N	0	0	N	0	N	N	N	N	N
	Bíceps Femoral	0	N	1	N	0	0	N	N	0	N	0	0	1	1	N	0	N	N	N	0	0	N	N	N	N
Fémur	<i>Iliopsoas</i>	0	0	0	1	N	1	N	N	0	0	1	1	1	0	1	N	0	0	N	0	N	N	N	N	N
	<i>Gluteus Medius</i>	0	0	0	1	1	N	0	N	0	0	1	1	1	0	1	N	0	N	N	0	N	N	N	N	0
	<i>Gluteus Minimus</i>	0	0	0	1	0	0	N	N	0	0	1	1	1	1	1	N	0	0	N	0	N	N	N	N	0

(Continuação)

Patela	Quadriceps Femoral	A	A	1	0	A	0	0	A	0	NO	0	0	A	A	A	1	A	0	0	0	0	A	A	A
Calcâneo	<i>Triceps Surae</i>	A	A	A	A	1	1	A	A	A	0	A	A	1	1	1	1	1	1	NO	0	A	NO	0	NO
Nº de ossos		5	5	6	6	6	7	6	5	6	7	6	4	6	6	6	7	6	7	7	7	6	6	6	6
Nº de enteses destruídas		1	1	1	6	4	4	6	5	4	4	0	5	5	0	2	8	4	2	11	3	6	8	9	12
Nº de enteses observáveis		12	12	13	8	10	11	8	8	10	11	14	9	9	14	12	7	10	13	4	12	8	6	5	2
Nº de enteses com alterações		6	8	6	7	3	4	0	1	2	3	6	3	8	10	12	6	3	2	0	1	1	0	1	0

ESTAMPAS



Fig. 1 Vista lateral da fachada da igreja de Stª Mª dos Olivais em Tomar, Santarém (foto cedida por Rodrigo Melo e tirada a 29.08.2019)

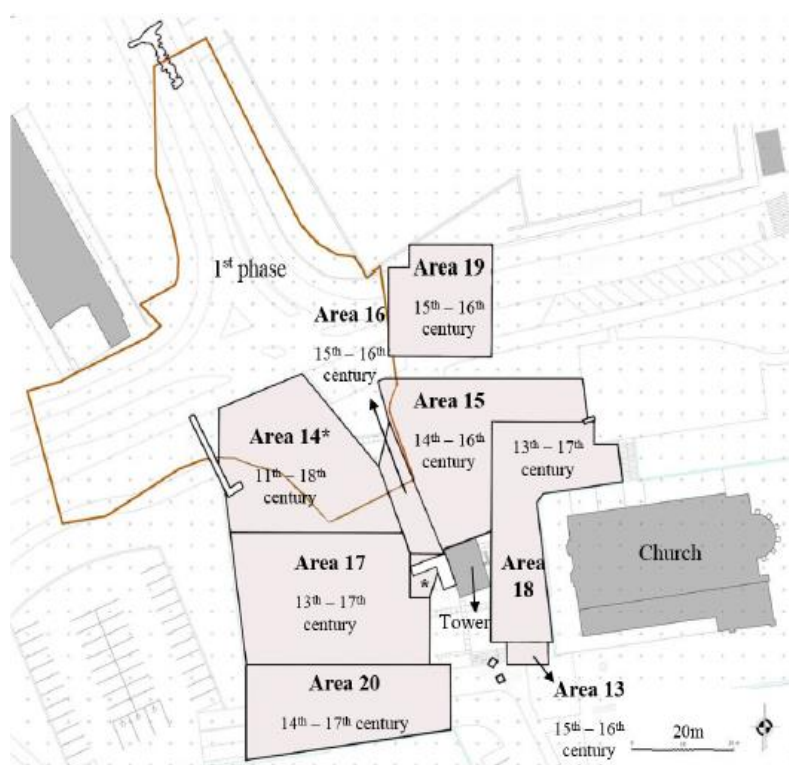
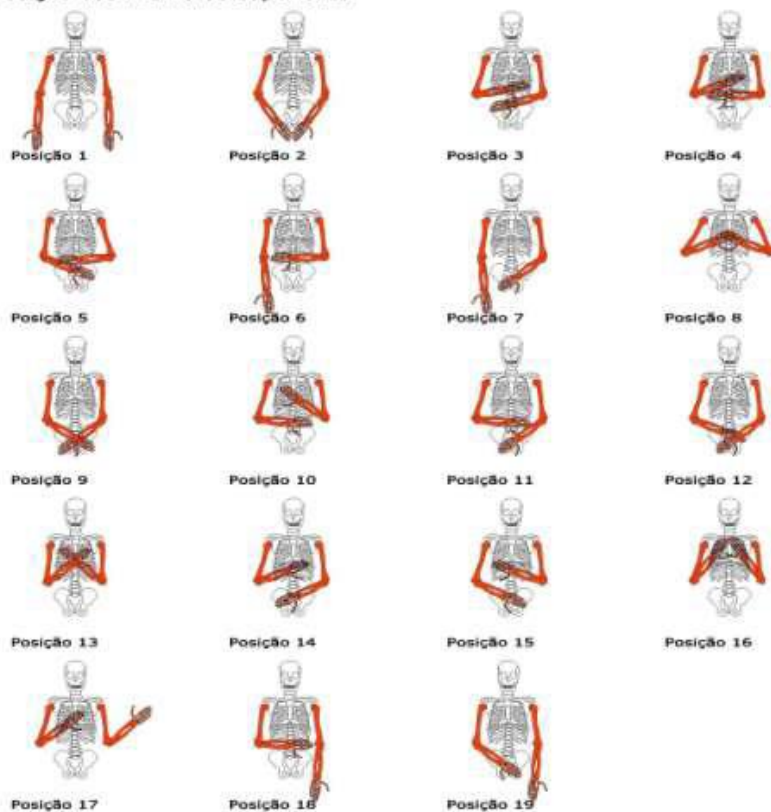


Fig. 2 Planta referente aos momentos de intervenção da Obra I e II em torno da igreja de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém), com especial foco na divisão e localização das áreas da 2ª campanha de escavação arqueológica lideradas por Elizabete Pereira e Sérgio Pereira em 2008/2009 (imagem cedida por Ana Curto e adaptada de Pereira e Ribeiro)

Posição dos membros superiores:



Posição dos membros inferiores:

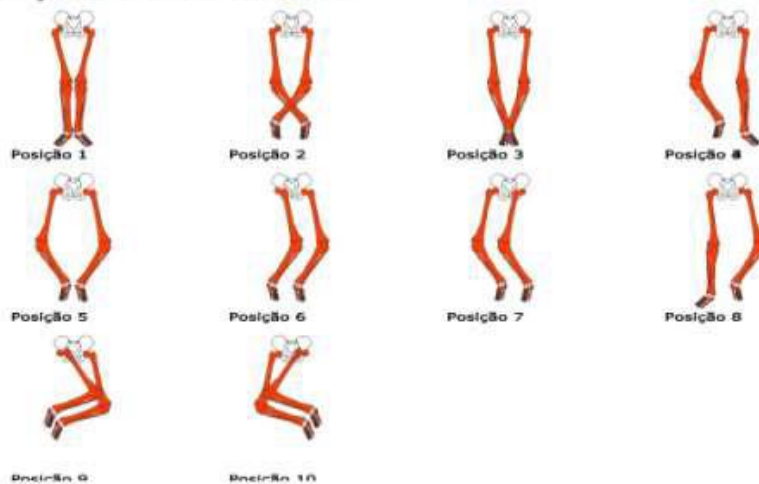


Fig. 3 Posições dos membros superiores e inferiores observadas durante as escavações da Obra II em torno da igreja de Stª Mª dos Olivais (Tomar, Santarém) retirada de Pereira e Pereira (2010)

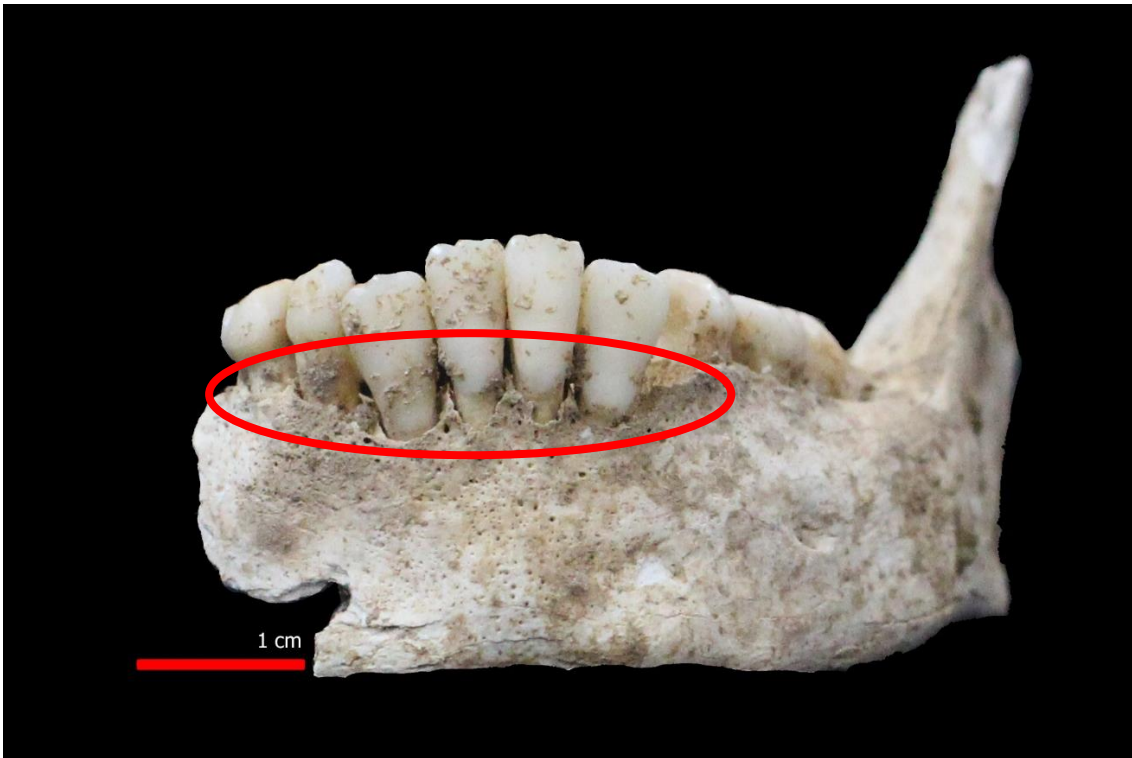


Fig. 4 Vista frontal da mandíbula do não adulto 18.837 onde se observam alterações possivelmente derivadas de doença periodontal e espaço interalveolar dos dentes anteriores

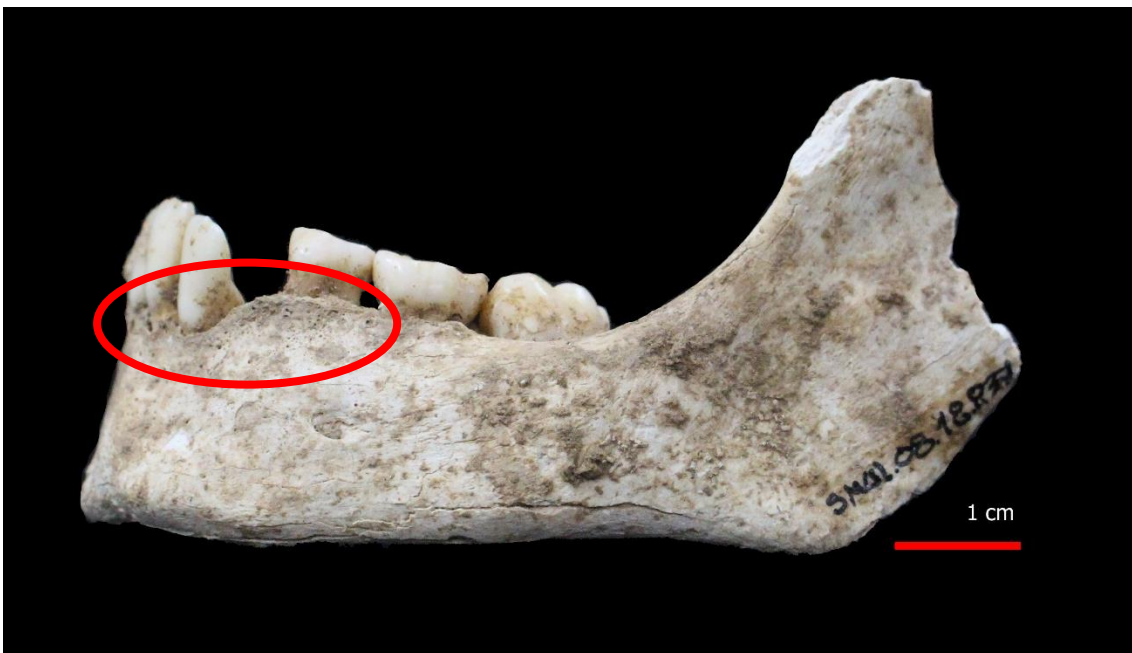


Fig. 5 Vista lateral esquerda da mandíbula do não adulto 18.837 com destaque para o espaço interalveolar dos dentes anteriores onde parece existir manifestações de doença periodontal

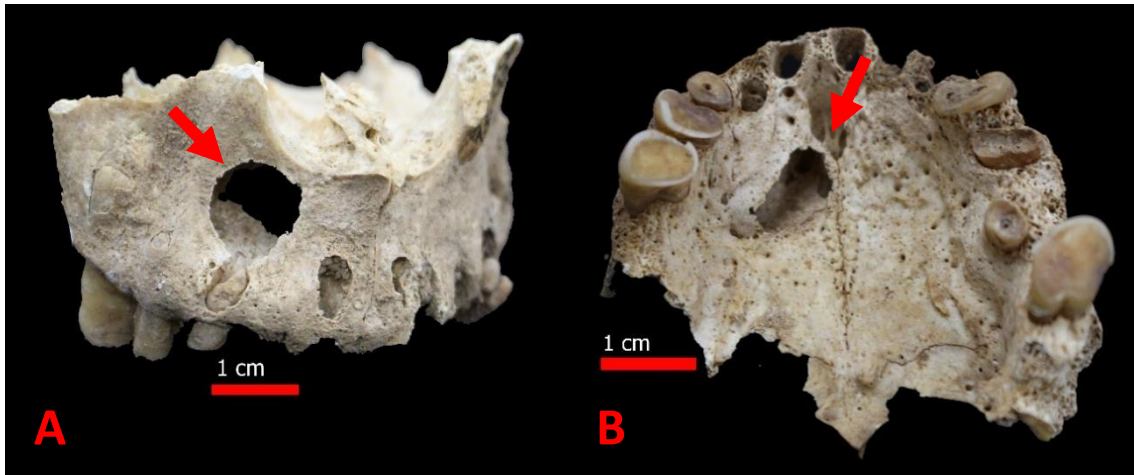


Fig. 6 A) Vista bucal da maxila do indivíduo 18.053 onde se observa uma cavidade cística acima da raiz do 1º pré-molar direito. B) A lesão estende-se para o palato onde se vê paredes projetadas e finas acompanhadas de porosidade

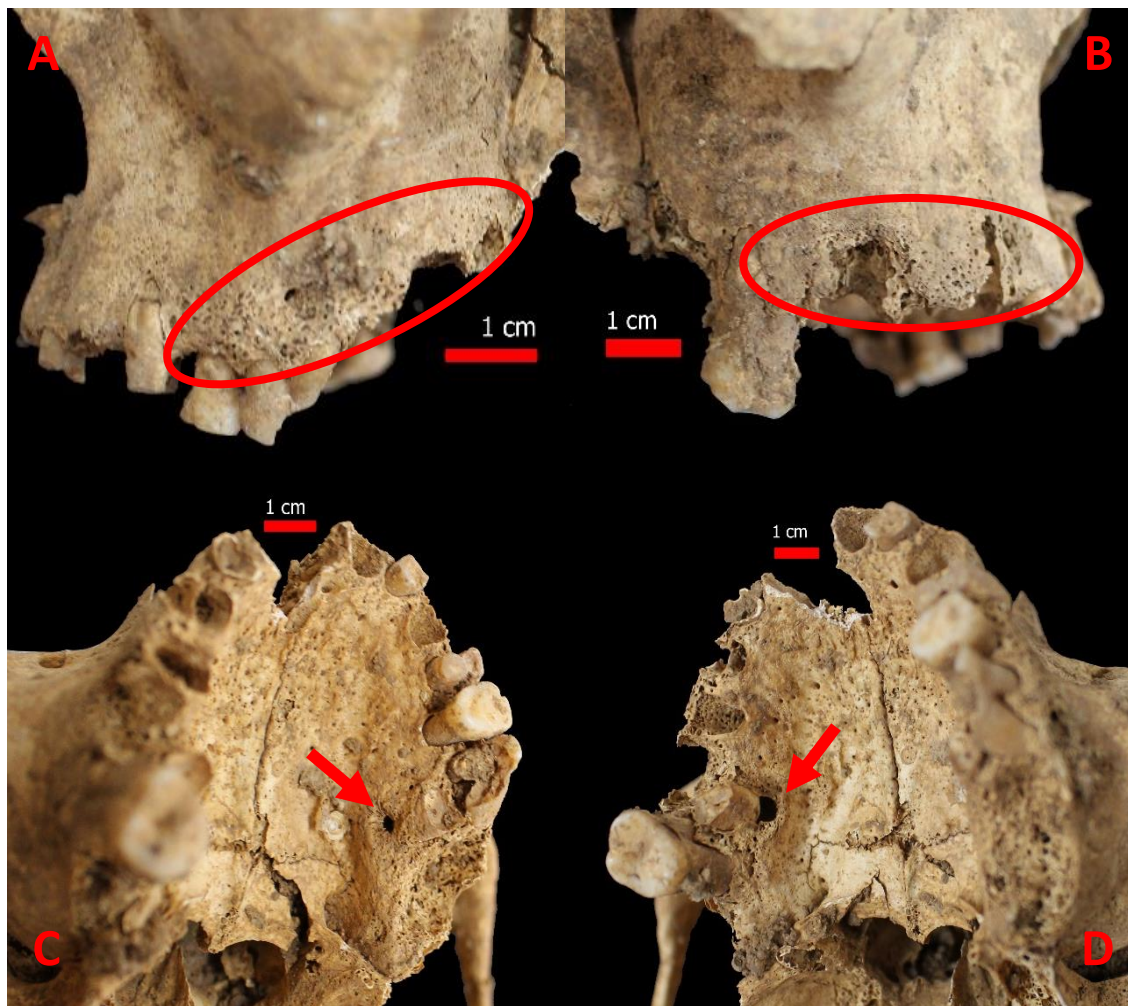


Fig. 7 Vista exterior esquerda (A) e direita (B) da maxila onde se observa destruição e remodelação óssea de caráter infeccioso. Vista interior esquerda (C) e direita (D) da maxila onde se pode observar a formação de orifícios abaixo da raiz do 1º molar esquerdo e 2º molar direito.

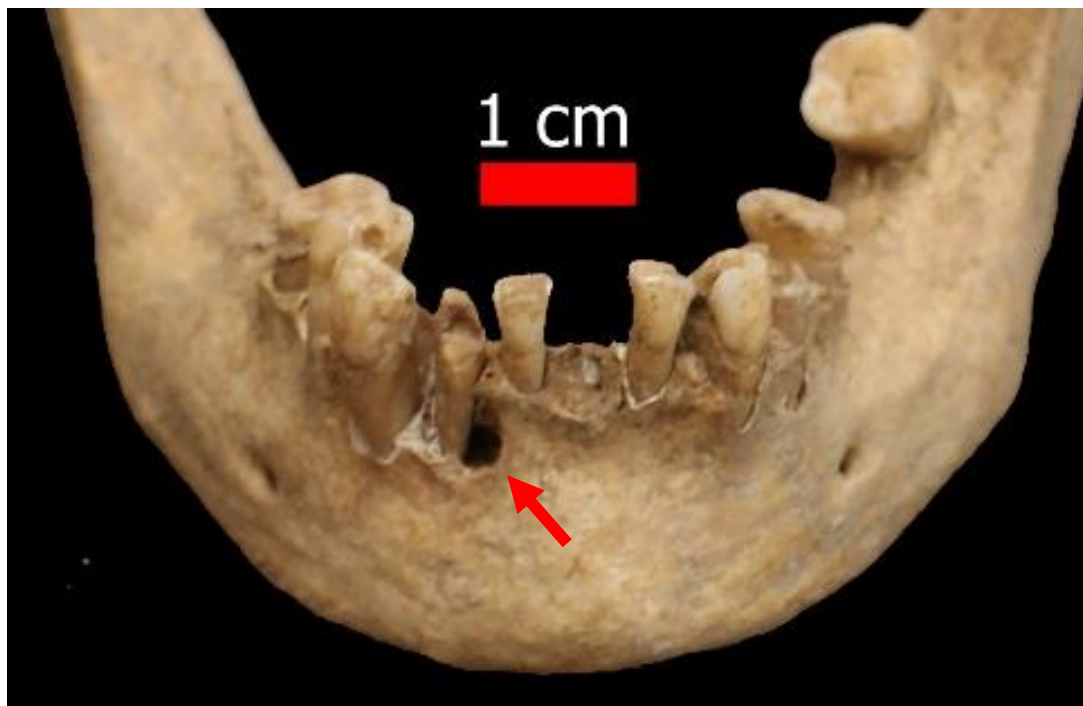


Fig. 8 Vista frontal da mandíbula do indivíduo 18.410 com um orifício junto ao incisivo lateral direito



Fig. 9 Vista visceral de um fragmento de costela de lateralidade indeterminada com evidências de trauma pertencente ao indivíduo 18.053



Fig. 10 Frontal do indivíduo 18.940 onde se observa uma depressão consequente de um episódio de trauma



Fig. 11 Formação de calo ósseo derivado de trauma no parietal direito do indivíduo 18.940

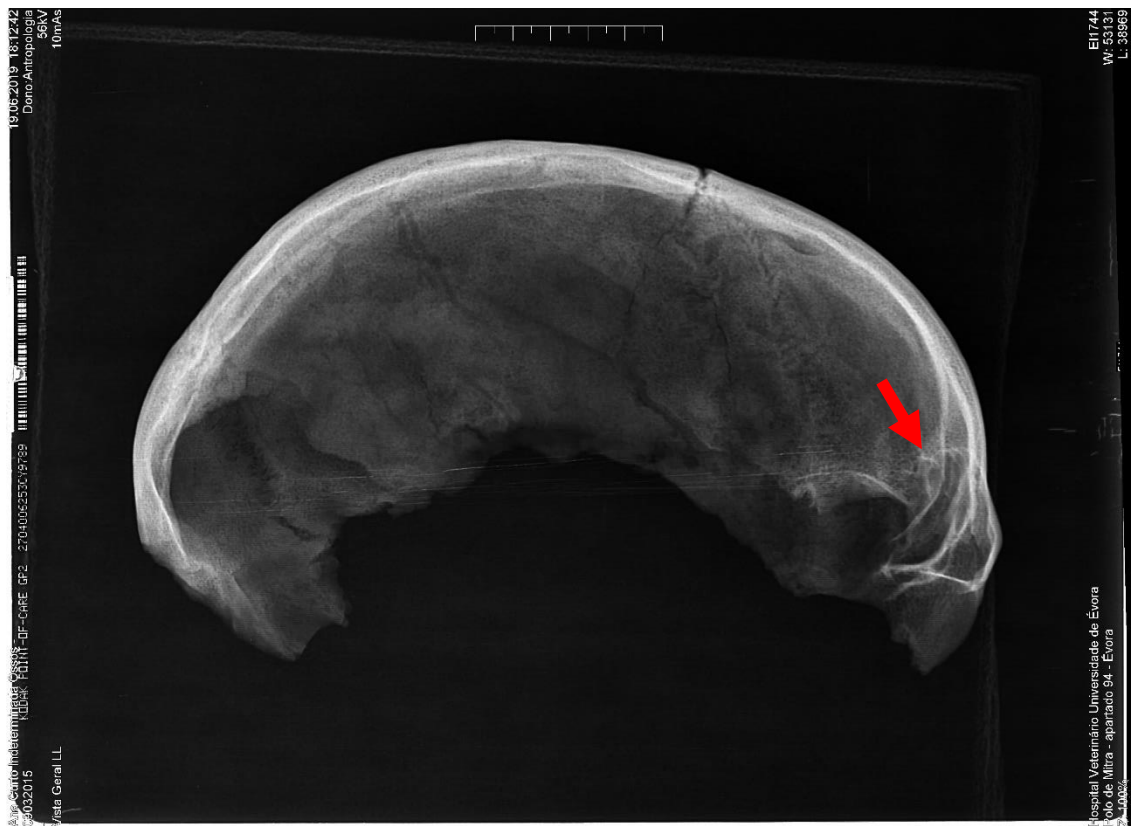


Fig. 12 Radiografia tirada ao crânio do indivíduo 18.940 onde se observa, no parietal direito, uma linha de fratura e formação de calo ósseo derivado de trauma



Fig. 13 Esterno do indivíduo 18.1068 onde em vista anterior se registou um calo ósseo



Fig. 14 Pormenor de remodelação óssea na extremidade méso-distal da ulna direita em norma lateral do indivíduo 18.1402



Fig. 15 Fíbula direita do indivíduo 18.1072 onde se registou, para além da periostose, remodelação óssea derivada de trauma na extremidade proximal do osso



Fig. 16 Formação de osso novo sobre a face visceral de uma costela verdadeira direita do não adulto 18.912

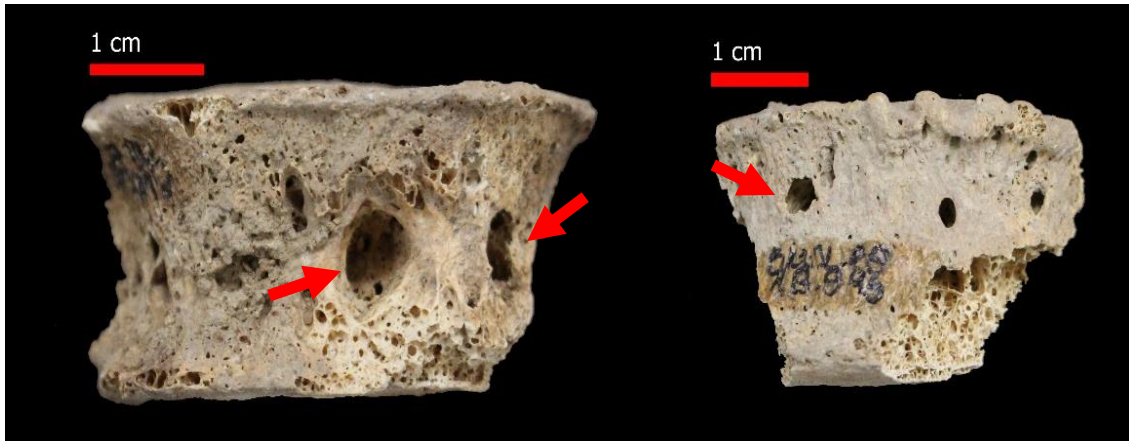


Fig. 17 Fragmentos de duas vértebras torácicas em vista anterior do indivíduo 18.849 com orifícios e deposição de osso novo no interior dos corpos

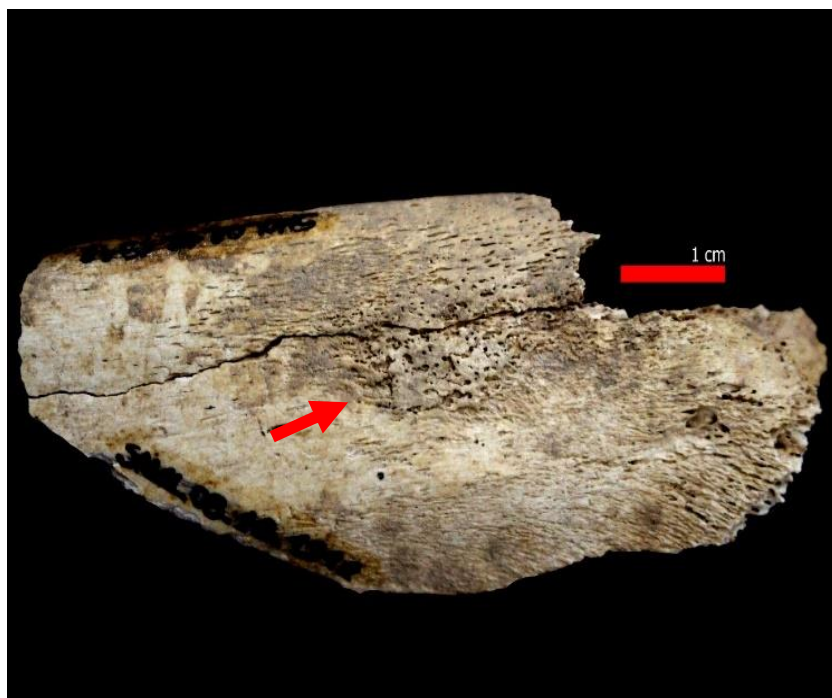


Fig. 18 Dois fragmentos da zona proximal anterior da tíbia direita, com crescimento de osso novo, pertencente ao não adulto 18.912

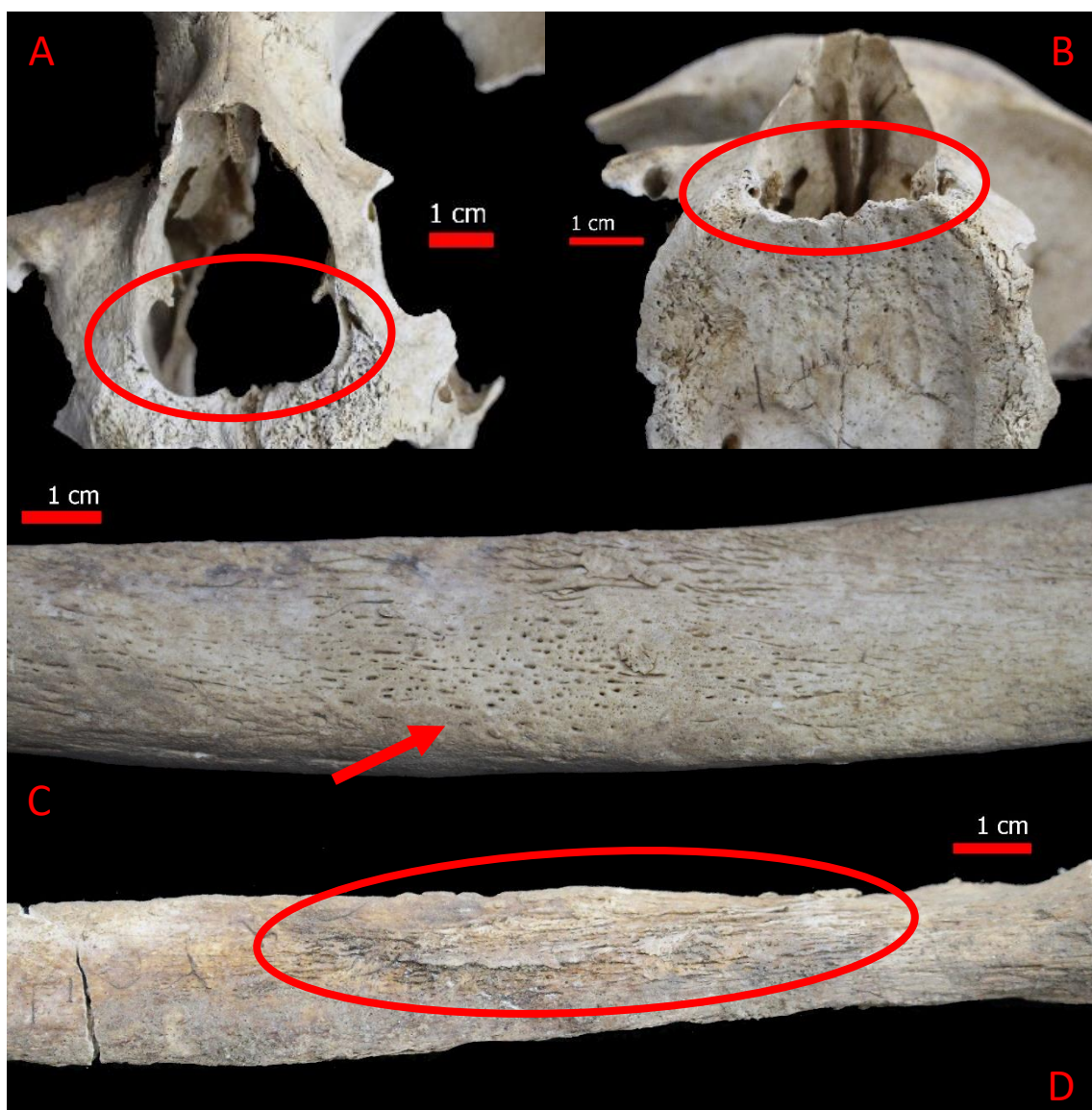


Fig. 19 (A) Cavidade nasal e (B) palato do indivíduo 18.1072 onde parece existir uma ligeira alteração do contorno da abertura piriforme; vista anteromesial da diáfise da (C) tíbia e (D) fíbula esquerdas com formação de osso novo

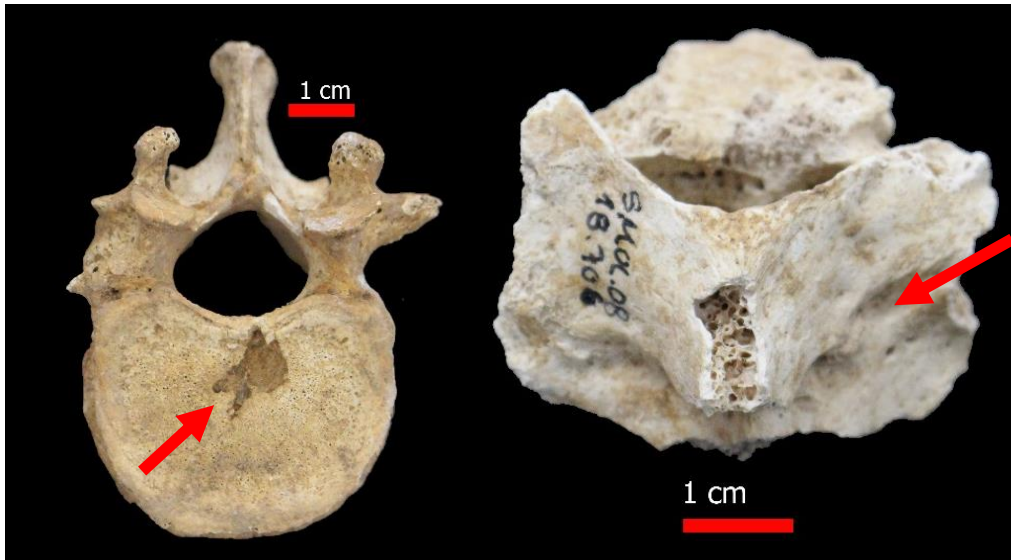


Fig. 20 Duas vértebras pertencentes ao indivíduo 18.706: (à esquerda) uma vértebra torácica com nódulo de Schmorl na zona superior em norma posterior e (à direita) dois arcos fundidos de vértebras cervicais



Fig. 21 Pormenor da alteração no local de inserção do ligamento deltoide do úmero esquerdo do indivíduo 18.1072



Fig. 22 Vista superior da clavícula direita onde se observa uma elevação óssea atípica na zona de inserção do ligamento deltoide do indivíduo 18.439

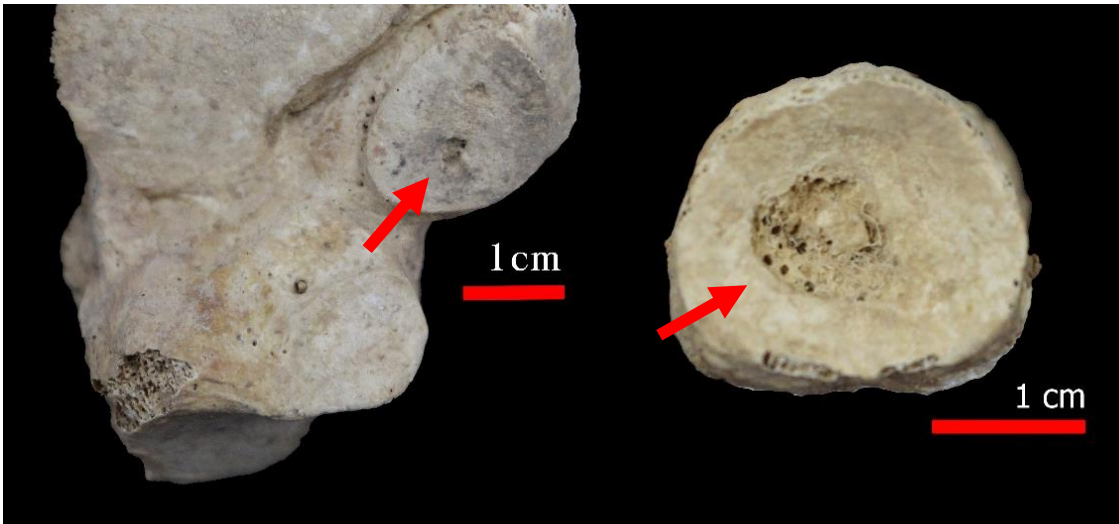


Fig. 23 Afetação da articulação do calcâneo com o tálus direito e faceta de articulação da 1ª falange proximal com o 1º metatarso por osteocondrite dissecante, do indivíduo 18.884



Fig. 24 Afetação da articulação do fêmur esquerdo com a respetiva tíbia por osteocondrite dissecante no indivíduo 18.1072



Fig. 25 Afetação por osteocondrite dissecante da articulação da tíbia com o calcâneo esquerdo do indivíduo 18.1414



Fig. 26 Rádios do indivíduo 18.415 com diferentes tamanhos entre lateralidades



Fig. 27 Fémur direito em norma posterior do indivíduo 18.1024 onde se observa uma ligeira curvatura na zona proximal do osso

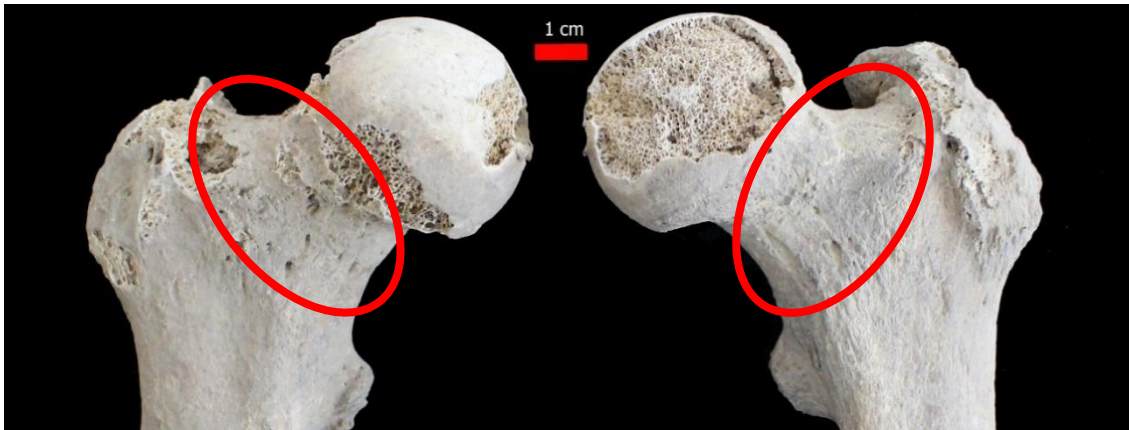


Fig. 28 Fêmures do indivíduo 18.884 com encurtamento dos colos femurais, possivelmente um caso de *coxa vara*



Fig. 29 Tábua interna do frontal do indivíduo 18.1072 onde na região posterior esquerda se formou um osteoma

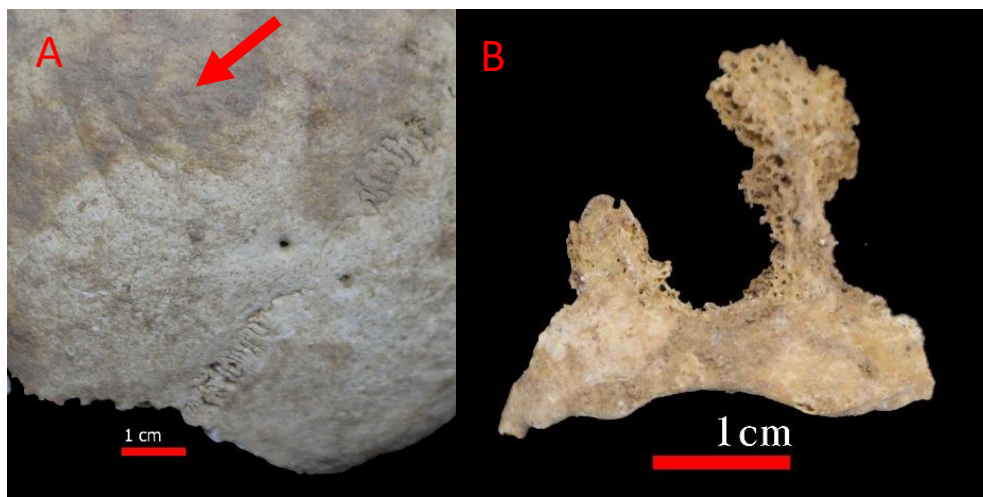


Fig. 30 (A) Vista posterior do crânio do indivíduo 18.706 onde se vê no parietal esquerdo uma ligeira ondulação; (B) cartilagem tiroidea calcificada em vista anterior

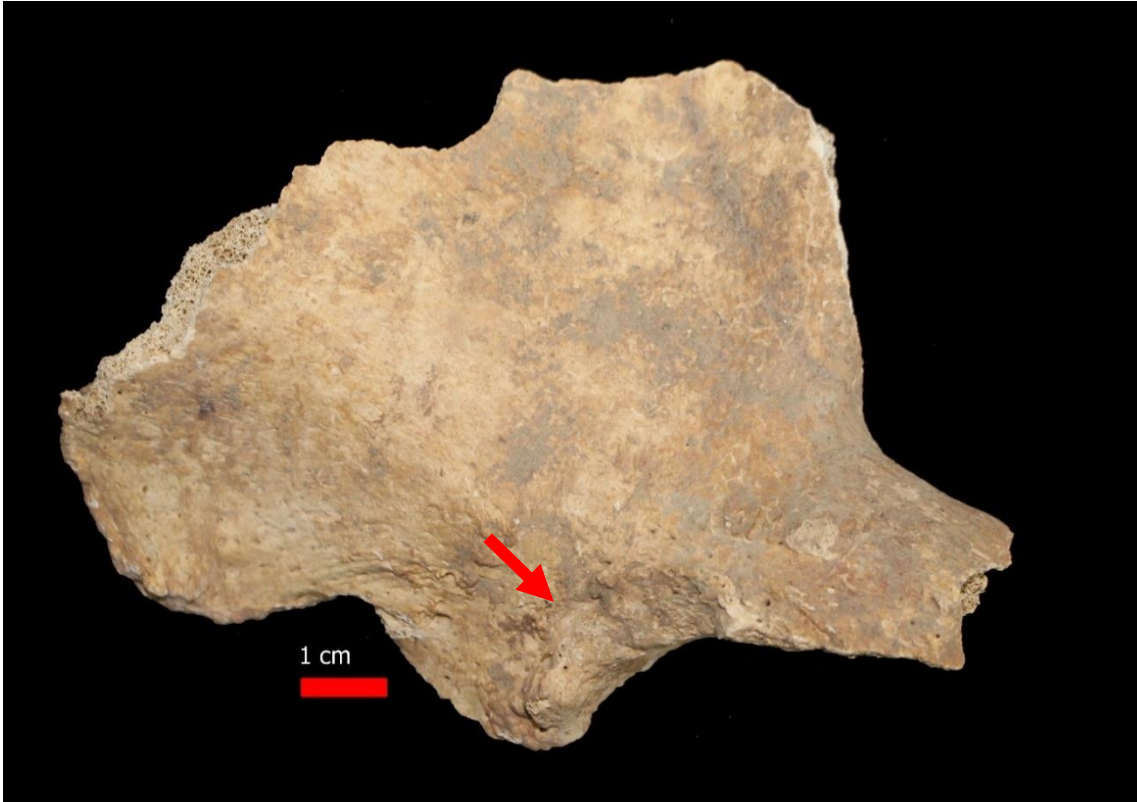


Fig. 31 Vista anterior do coxal direito do indivíduo 18.719 onde se observa na margem articular superior do acetábulo uma depressão e osso novo deposto de forma irregular



Fig. 32 Tálus direito do indivíduo 18.884 com dois orifícios císticos em norma lateral

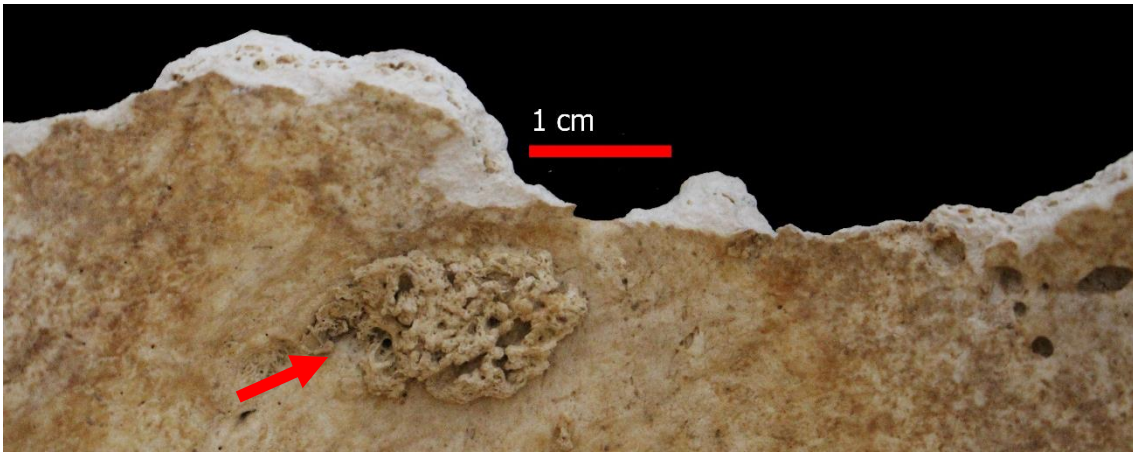


Fig. 33 Tábua interna do parietal direito do indivíduo 18.940 onde se formou uma elevação óssea de morfologia irregular



Fig. 34 Elevação óssea de aproximadamente 2mm no parietal direito, na região de cruzamento da sutura coronal e sagital, do indivíduo 18.1068



Fig. 35 Manifestações ósseas de aparente caráter erosivo na extremidade proximal do 5º metatarso do indivíduo 18.828 em norma lateral



Fig. 36 Manifestações semelhantes às observadas no esqueleto 18.928, em norma lateral do 5º metatarsos do indivíduo 18.1068

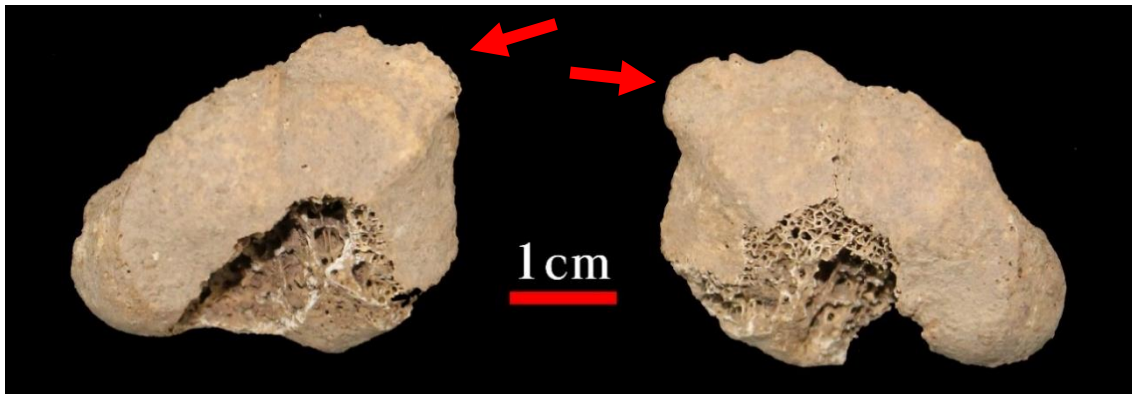


Fig. 37 Naviculares do indivíduo 18.1402 em vista de articulação com os cuneiformes. No limiar da articulação é possível ver uma ligeira labiação, no entanto não há destruição osteolítica associada

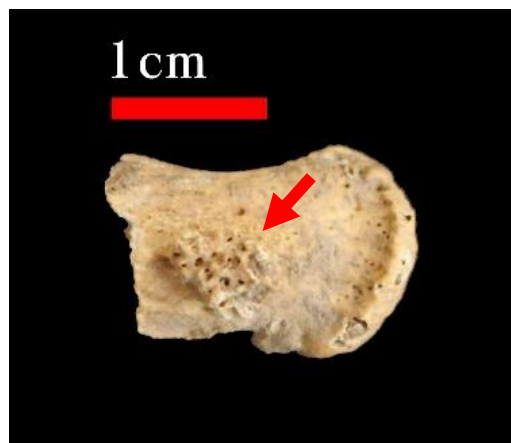


Fig. 38 1ª falange de lateralidade desconhecida do indivíduo 18.1414 onde é possível ver um crescimento de osso amorfo sobre a face dorsal