



DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Revivendo Mértola

Análise antropológica de 11 esqueletos exumados da Alcáçova do Castelo

Daniela Correia

2015



DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Revivendo Mértola

Análise antropológica de 11 esqueletos exumados da Alcáçova do Castelo

Dissertação apresentada à Universidade de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Evolução e Biologia Humanas, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Cláudia Umbelino (Universidade de Coimbra).

Daniela Correia

2015

Sumário

Índice de figuras	iv
Índice de tabelas	vi
Resumo	viii
Palavras-chave	viii
Abstract.....	ix
Key words.	ix
Agradecimentos.....	x
Introdução	1
Importância do estudo de vestígios osteológicos.....	1
Apresentação da temática de estudo	1
Paleodemografia	2
Paleomorfologia.....	3
Paleopatologia.....	5
Objetivos.....	10
Alterações tafonómicas e estado de preservação	10
Enquadramento geográfico	12
Enquadramento histórico e arqueológico.....	14
Material	16
Descrição da amostra	16
Metodologia	17
Tratamento do material osteológico	17
Conservação óssea	18
Estudo paleodemográfico	19
Diagnose sexual.....	19
Estimativa da idade à morte	20
Não-adultos.....	21
Adultos	21
Estudo paleomorfológico	23
Análise morfológica métrica	23
Estatura	23

Índices de robustez e achatamento	23
Análise morfológica não-métrica:	24
Caracteres discretos cranianos e pós-cranianos.....	24
Caracteres discretos dentários	25
Estudo paleopatológico	26
Patologias Orais.....	26
Cárie dentária.....	26
Desgaste dentário.....	27
Cálculo dentário.....	27
Patologia degenerativa articular	28
Alterações das enteses	29
Indicadores de <i>stress</i> fisiológico	31
Resultados	32
Conservação óssea	32
Análise Paleodemográfica	40
Diagnose sexual.....	40
Estimativa da Idade à morte	42
Não-adultos.....	42
Adultos	43
Análise Paleomorfológica.....	44
Estatura.....	44
Índices de robustez e achatamento	46
Caracteres discretos cranianos	48
Caracteres discretos pós-cranianos.....	50
Caracteres discretos dentários	54
Estudo paleopatológico	56
Patologia oral.....	56
Lesões cariogénicas	57
Desgaste oclusal dentário	58
Cálculo dentário.....	62
Patologia degenerativa articular: osteoartrose	64
Alterações da entese.....	67
Indicadores de <i>stress</i> fisiológico	72

Outras patologias ósseas	74
Alterações do perióstio	74
Nódulos de Schmorl	75
Um possível caso de osteocondrite dissecante	76
Um possível caso de miosite ossificante traumática	77
Desgaste atípico de um incisivo central superior	79
Discussão	80
Conservação óssea	80
Estudo paleodemográfico	82
Estudo paleomorfológico	83
Estudo paleopatológico	86
Considerações finais	90
Referências bibliográficas	92
APÊNDICE	101
Apêndice A)	102
Apêndice B)	114

Índice de figuras

Figura 1. Localização geográfica do concelho de Mértola.....	12
Figura 2. Castelo de Mértola visto sob as margens do rio Guadiana.	13
Figura 3. À esquerda, calcâneo em norma anterior com alterações tafonómicas. À direita, epífise distal de clavícula com sedimentos aderidos semelhantes a cimento.....	39
Figura 4. Diáfise de uma tíbia com corte provocado por um instrumento utilizado aquando da escavação.....	39
Figura 5. Percentagem de indivíduos adultos e não-adultos da amostra proveniente da Alcáçova do Castelo.	40
Figura 6. Distribuição dos indivíduos da amostra por sexo.	41
Figura 7. Representatividade dos ossos usados na diagnose sexual das sepulturas.	42
Figura 8. Idade à morte dos indivíduos não-adultos da amostra	43
Figura 9. Estimativa da Idade à morte em indivíduos adultos da amostra.....	44
Figura 10. Distribuição dos indivíduos de acordo com a classificação do índice platimérico (fémur).....	47
Figura 11. Distribuição dos indivíduos de acordo com a classificação do índice pilástrico (fémur).....	47
Figura 12. Resultados dos índices platiméricos e pilástricos dos fémures e índices cnémicos da tíbia.	48
Figura 13. Frequência de caracteres discretos cranianos presentes observados.....	50
Figura 14. Frequência de caracteres pós-cranianos presentes observados.	51
Figura 15. Lesão cariogénica no 2º pré-molar inferior esquerdo no indivíduo da sepultura 459.	57
Figura 16. Distribuição dos graus de desgaste dentário oclusal pelos dentes inferiores e superiores.....	59
Figura 17. Distribuição dos graus de desgaste oclusal pelos dentes direitos e esquerdos.	60
Figura 18. Distribuição dos graus de desgaste oclusal por quantidade de dentes.	61
Figura 19. À esquerda 2º prémolar e molares <i>in situ</i> com desgaste oclusal significativo. À direita, 2º prémolar solto com exposição de dentina devido ao elevado grau de desgaste dentário.....	61

Figura 20. Distribuição dos graus do cálculo dentário por dentes superiores e inferiores em gráfico.	62
Figura 21. Distribuição dos graus do cálculo dentário por indivíduo.	63
Figura 22. Fragmentos de vértebras com diagnóstico de osteoartrose grau 4 pertencentes ao indivíduo exumado da sepultura 405, segundo Assis (2007).	67
Figura 23. Alterações de entese de grau 2 ao nível do calcâneo (sepultura 460).	71
Figura 24. Alterações de entese ao nível dos tendões flexores (sepultura 446).	71
Figura 25. Crânio em norma anterior com diagnóstico de cribra orbitalia (sepultura 459).	72
Figura 26. Mandíbula do indivíduo da sepultura 446 com diagnóstico de hipoplasias de esmalte dentário (sepultura 446).	73
Figura 27. Úmero e diáfise de fémur (respetivamente) de não-adulto com vestígios de alterações do perióstio, pertencentes à sepultura 287.	74
Figura 28. Vértebra torácica do indivíduo da sepultura 460 com diagnóstico de Nódulo de Schmorl.	75
Figura 29. Indivíduo com possível diagnóstico de osteocondrite dissecante na escápula direita (sepultura 460).	76
Figura 30. Possível caso de miosite ossificante traumática na epífise proximal de uma fíbula direita, à esquerda vista de norma anterior, à direita de norma posterior.	78
Figura 31. Incisivo central superior esquerdo com desgaste atípico, em norma posterior (à esquerda) e em norma anterior (à direita) pertencente ao indivíduo exumado da sepultura 446.	79

Índice de tabelas

Tabela 1. Ano de escavação de cada sepultura em análise.....	2
Tabela 2. Intervalos e classes etárias adaptados de Buikstra e Ubelaker (1994).....	20
Tabela 3. Lista de caracteres discretos cranianos pesquisados.....	24
Tabela 4. Lista de caracteres discretos pós-cranianos pesquisados.....	25
Tabela 5. Lista dos caracteres discretos dentários pesquisados.....	26
Tabela 6. Local de origem de cáries dentárias (adaptado de Moore e Corbert (1971 in Powell, 1985)).	26
Tabela 7. Classificação utilizada para o tamanho da cárie dentária (adaptado de Lukacs (1989).	27
Tabela 8. Classificação do tártaro. Adaptado de Martin e Saller (1956, in Cunha, 1994).	27
Tabela 9. Articulações pesquisadas para o estudo da osteoartrose (adaptada de Assis, 2007).....	28
Tabela 10. Classificação da osteoartrose (Assis, 2007).....	28
Tabela 11. Classificação da osteoartrose segundo Crubézy (1988).	29
Tabela 12. Zonas de inserção muscular/ligamentos observados para o estudo das alterações de entese. Adaptado de Mariotti et al., 2007.	30
Tabela 13. Classificação das alterações da entese. Adaptado de Mariotti et al., (2004). ..	31
Tabela 14. Classificação das alterações de entese. Adaptado de Crubézy (1988).	31
Tabela 15. Classificação das espigas laminares. Adaptado de Crubézy (1988).....	31
Tabela 16. Códigos utilizadas no registo do estado de conservação. Adaptado de Buikstra e Ubelaker (1994).	32
Tabela 17. Resultados obtidos para a análise da conservação da amostra aplicada ao esqueleto craniano.	33
Tabela 18. Resultados obtidos na análise da conservação óssea segundo o método de Buikstra e Ubelaker (1994).....	35
Tabela 19. Quantidade de fragmentos de vértebras e costelas presentes na amostra em estudo.....	36
Tabela 20. Resultados obtidos na análise da conservação óssea ao nível dos ossos longos.	38

Tabela 21. Resultados individuais da estatura segundo o método de Mendonça (2000).	45
Tabela 22. Resultados individuais da estatura segundo o método de Olivier (1978)....	45
Tabela 23. Resultados individuais da estatura segundo o método de Santos (2002). ...	45
Tabela 24. Distribuição média das estaturas por sexo, de acordo com os métodos utilizados.....	46
Tabela 25. Resultados da análise dos caracteres discretos cranianos.	49
Tabela 26. Resultados obtidos na análise dos caracteres discretos pós-cranianos.	52
Tabela 27. Contagem dos dentes utilizados na observação dos caracteres discretos dentários.	54
Tabela 28. Frequência dos caracteres discretos dentários analisados.....	55
Tabela 29. Contagem de dentes analisados na paleopatologia dentária.	56
Tabela 30. Distribuição dos graus de desgaste oclusal na amostra total dentária.	58
Tabela 31. Distribuição dos graus de cálculo dentário por dentes superiores e inferiores.	62
Tabela 32. Resultados obtidos para a análise de presença de osteoartrose na amostra total de indivíduos adultos.	65
Tabela 33. Frequência de osteoartrose e o seu grau (por indivíduo) em cada uma das articulações pesquisadas.	66
Tabela 34. Resultados obtidos na análise das alterações de entese ao nível das lesões osteofíticas.	68
Tabela 35. Frequência de alterações da entese em cada região pesquisada de acordo com os graus de classificação desenvolvidos por Mariotti et al., (2004).	70

Resumo

A presente dissertação pretendeu caracterizar a nível demográfico, morfológico e patológico uma fração da população exumada da Necrópole Medieval da Alcáçova do Castelo de Mértola. Esta é constituída por 11 sepulturas individuais, seis indivíduos adultos e cinco não-adultos.

A partir da análise macroscópica do material osteológico pretendemos conhecer o *modus vivendi* desta população. Assim, delineámos o perfil biológico e morfológico dos indivíduos e as suas patologias, de modo a caracterizar a população geral.

Neste sentido, constatámos que dos seis indivíduos adultos passíveis de diagnose sexual, quatro seriam do sexo masculino, um do sexo feminino e ainda outro de sexo indeterminado. Relativamente à idade à morte dos não-adultos, três dos indivíduos morreram antes dos quatro anos e os restantes dois não-adultos faleceram com idades compreendidas entre os 15 e os 20 anos. Por outro lado, foi possível determinar que todos os indivíduos adultos, salvo o que não foi possível estimar a idade, morreram com mais de 30 anos, um deles entre os 30 e os 61 anos. Assim, para além de se revelar uma população significativamente jovem verificámos estar perante uma população de baixa estatura com médias entre 158 a 175 cm para o sexo masculino e 153 a 165 cm para o feminino.

No que às patologias diz respeito, destaca-se a significativa frequência de osteoartrose e alterações de entese, a primeira mais frequente ao nível dos corpos vertebrais e a segunda ao nível do tendão de Aquiles e dos tendões flexores das mãos. Foram ainda identificados casos de alterações do perióstio, possíveis casos de osteocondrite dissecante e de miosite ossificante traumática, um caso de nódulos de Schmorl e um desgaste atípico de um dente de não adulto.

Por último, tentámos efetuar comparações com os anteriores trabalhos já desenvolvidos a partir de amostras com a mesma proveniência do atual estudo de modo a obtermos uma visão mais global das características da população alvo.

Palavras-chave: Necrópole da Alcáçova do Castelo de Mértola; Necrópole Medieval; paleodemografia; paleomorfologia; paleopatologia.

Abstract

This dissertation intends to characterize a fraction of the unearthed population of the Alcáçova do Castelo de Mértola Medieval Necropolis, on a demographic, morphological and pathological perspective. It comprises of 11 individual graves, six adults and five non-adults.

From the macroscopic analysis of the osteologic material we pretend to reconstruct the *modus vivendi* of this population by tracing the biological and morphological profile of the individuals and their pathologies.

In this regard, we can see that from the six individuals whose gender we were able to identify, four were males, one female and the sex of remaining one could not be determined. Regarding the non-adults, three of the individuals died before the age of four and the remaining two between 15 to 20 years old. On the other hand, it was possible to determine that the adult individuals, except for the one whose age we could not be estimated, died with more than 30 years old, one of them between 30 and 61 years old.

In addition to reveal a predominantly young population, we are upon a short stature population, with averages between 158 to 175 cm for males and 153 to 165 for females.

Regarding pathologies, can be highlighted the significant frequency of osteoarthritis and enthesial alterations, more common in vertebral bodies and in the Achilles and the flexor tendons in the hand, respectively. Cases of periosteum alteration have been identified, as well as possible cases of osteochondritis dissecans and traumatic myositis ossificans, a case of Schmorl's nodes and an atypical wear of a non-adult's tooth.

Finally, comparisons with previous works, developed from others samples from the Alcáçova do Castelo necropolis were made, in order to obtain a more general view of the target population's characteristics.

Key words: Alcáçova do Castelo de Mértola; Medieval necropolis; paleodemography; paleomorfology; paleopathology.

Agradecimentos

À professora Doutora Cláudia Umbelino por aceitar orientar este trabalho, e que mesmo apertada de tempo esteve sempre disposta a atender as minhas dificuldades. Obrigada pela paciência, pelo acompanhamento e pela disponibilidade ao longo de todas as fases deste trabalho.

A todos os docentes do Mestrado de Evolução e Biologia Humanas pela enorme estimulação do conhecimento, por todos os ensinamentos e encorajamento e toda a colaboração prestada. Foi indispensável aprender com os melhores.

Ao Milton Ferreira, à Ana Santos e ao André Silva pela ajuda na limpeza do material osteológico, pela vossa enorme amizade e por aturarem todos meus medos e inseguranças ao longo destes últimos quatro anos, espero que o futuro não nos distancie ☺

A todos os meus amigos/as, que de algum modo marcaram esta fase e que ficarão nas minhas melhores recordações destes anos, obrigada por partilharmos juntos grandes aventuras. Foram os melhores anos da minha vida!

A todos os meus companheiros de trabalho ao longo deste ano, em especial à Inês Leandro e à Fátima Almeida, por todas as dúvidas esclarecidas e por toda a partilha de conhecimento. O vosso contributo foi imprescindível ao sucesso deste trabalho.

À minha madrinha, por estar sempre aqui, embora longe do olhar. Obrigada por toda a proteção e confiança depositada em mim.

Ao meu irmão, não só pela revisão do texto mas também por ser o meu mais fiel companheiro. Crescer ao teu lado contribuiu para a pessoa que me tornei hoje, obrigada pelos bons gostos que sempre inculciste em mim.

Mas acima de tudo, aos meus pais por todos os sacrifícios impensáveis e por não duvidarem de mim, mesmo quando eu menos merecia. Obrigada por serem os melhores!

E ainda OBRIGADA COIMBRA, por me acolheres e me fazeres sentir em casa durante todo este tempo, por partilhares comigo os teus maiores segredos e por tornares estes anos os melhores de sempre. Levo-te comigo para a vida!

“A morte do Homem começa no instante em que ele desiste de aprender.”

Albino Teixeira

Introdução

Importância do estudo de vestígios osteológicos

O estudo do esqueleto humano foi desde sempre, uma área de grande interesse da Humanidade, que visa conhecer a origem da nossa espécie e a sua evolução. Assim, paralelo ao interesse crescente pela evolução humana, ao longo do século XIX, foi sendo formulada uma nova ciência, com metodologias próprias, lógica argumentativa, pensamento crítico e multidisciplinar, surgindo assim a Antropologia biológica. (White, 2012). Esta tem como principal objetivo reconstruir a vida das populações do passado através dos registos osteológicos preservados descodificando o "mundo dos vivos" no passado (Cunha, 1994).

Assim, os restos humanos de contexto arqueológico consistem na evidência mais direta que desfrutamos acerca das populações do passado (Ortner, 2011). Esse registo osteológico preservado ao longo do tempo reflete a vida desses indivíduos, permitindo caracterizar as suas sociedades já que nos ajudam a conhecer a sua morfologia física, hábitos do quotidiano, tais como a dieta, a atividade física, as patologias e, por vezes, a hierarquia social dando-nos a perceber como estas sociedades viviam (Cunha, 1994).

Apresentação da temática de estudo

Sendo umas das regiões mais importantes do território português na época Medieval, Mértola tem muito mais história do que se pensava inicialmente. Com vestígios que comprovam o seu perfil habitacional desde a pré-história, foi durante a reconquista cristã que Mértola alcançou o seu auge enquanto ponto de referência nas trocas comerciais e no intercâmbio de culturas (Macías, 1996). Após a reconquista, a região viria a perder a sua importância, perdendo não só o seu papel mercantil como grande parte da população (Morales, 1999).

O material em estudo para a presente dissertação pertence a uma fração da população de Mértola, que viveu após a reconquista crista, concretamente entre os séculos XIV e XVI, proveniente da Alcáçova do Castelo, sítio este que foi, nesta época utilizado como cemitério (Morales, 1999).

As escavações da Alcáçova do Castelo decorrem desde 1978 e têm-se prolongado até à atualidade, e em 2008 já teriam sido exumadas cerca de 700 sepulturas contemporâneas ao material em estudo. Sendo esta uma das maiores necrópoles medievais do território português torna-se um dos mais importantes testemunhos das antigas populações desta região, visto que o número de esqueletos exumados é elevado.

Os indivíduos analisados para esta dissertação foram gentilmente cedidos pelo Campo Arqueológico de Mértola, de modo aleatório e são provenientes de diferentes campanhas de escavações, tendo a maioria dos esqueletos sido exumada em 1990 e 1992. Existem, no entanto, indivíduos escavados em 1993, 1995 e 1997 (Tabela 1).

Tabela 1. Ano de escavação de cada sepultura em análise.

Ano de escavação	Sepulturas
1990	287, 298, 460
1992	405, 416, 417, 446
1993	459, 466
1995	528
1997	593

Paleodemografia

Partindo do pressuposto que existe dimorfismo sexual ao nível do esqueleto, não só humano como dos primatas, quer na forma quer no tamanho, desenvolveram-se métodos de análise que permitem inferir o sexo de um indivíduo, visto que tanto a diagnose sexual, como a estimativa da idade à morte são parâmetros imprescindíveis em estudos de populações do passado (Buikstra e Ubelaker, 1994). Este dimorfismo é caracterizado, geralmente, por uma maior robustez e tamanho dos ossos nos indivíduos do sexo masculino (White e Folkens, 2005). No entanto, existem fatores externos como alimentação ou atividade física de cada indivíduo, que podem produzir alterações inesperadas.

Deste modo, o diagnóstico sexual dos indivíduos deve ser efetuado com base em características morfológicas e métricas dos ossos que, geralmente, diferem os sexos

(Buikstra e Ubelaker, 1994). Neste sentido, nem todos os ossos têm a mesma importância no que respeita à diagnose sexual. Assim, o osso íliaco é o mais discriminante e o que nos dá resultados mais fiáveis, seguido do crânio e dos ossos longos (Mays, 1998; White e Folkens, 2005).

Apesar de ser o mais discriminante ao nível sexual, o osso íliaco é também dos ossos mais frágeis no contexto arqueológico, sendo raras as vezes em que este se preserva por inteiro o que impossibilita muitas vezes a sua análise (Mays, 1998). A sua importância no registo sexual remete-nos para a ideia de que as diferenças entre os sexos estão diretamente relacionadas com a função reprodutora (Umbelino, 1994).

Para os indivíduos não-adultos, o sexo não foi determinado. O diagnóstico sexual em indivíduos que não passaram pela puberdade, fase em que as diferenças sexuais do osso íliaco e do crânio se desenvolvem é muito difícil (Sheuer e Black, 2008).

A estimativa da idade à morte é outro dos pontos fundamentais no estudo das populações antigas, contribuindo para diversas informações. Para além da noção paleodemográfica das populações que proporciona, alguns autores defendem a sua importância na reconstrução da esperança média de vida das diferentes épocas da história, assim como no conhecimento do processo de envelhecimento do esqueleto humano (Loth e Iscan, 1994, *in* Santos, 1995). Por outro lado, a relação de determinadas patologias com algumas classes etárias dá importância à estimativa da idade à morte (Santos, 1995). Devido ao seu estado de maturação, a estimativa da idade à morte foi o único critério aplicado nos indivíduos não-adultos.

Paleomorfologia

De um modo geral, a análise morfológica de um esqueleto consiste na determinação da forma e do tamanho dos ossos e na observação das características particulares de cada esqueleto (Umbelino, 1994). Ao estudar a morfologia de um indivíduo, deve-se ter em conta caracteres métricos e morfológicos, estes últimos vulgarmente designados por caracteres discretos. A caracterização morfológica do indivíduo é então indispensável dado que permite obter informação acerca de características individuais, como por exemplo a robustez dos ossos. A forte influência do ambiente nas características morfológicas elucidada-nos sobre a realidade da adaptação humana aos diferentes meios, auxiliando na reconstrução das paleopopulações (Martin *et*

al., 1991). Por outro lado, a análise métrica possibilita o conhecimento de traços hereditários, estado nutricional, saúde dos indivíduos e perceber o crescimento em determinadas idades.

Em suma, este tipo de análise é indispensável pois permite estabelecer ritmos de vida e caracterizar a condição física de indivíduos e/ou populações.

A estatura de um indivíduo consiste na distância vertical entre o solo e o vértice do corpo, quando este se encontra de pé (Mendonça, 2000). Esta está diretamente relacionada com inúmeros fatores ambientais (estado nutricional, patologias, condições ambientais e/ou sociais) que condicionam o crescimento dos indivíduos (Roberts e Manchester, 1995). Assim, são notórias as variações da estatura observadas entre sexos, entre indivíduos do mesmo grupo populacional e entre populações distintas.

Os caracteres discretos, ou não-métricos, consistem em pequenas variações morfológicas que podem ocorrer no esqueleto humano (dentes, crânio e esqueleto pós-craniano) (Hauser e De Stefano, 1989). São frequentemente usados para avaliar variabilidades biológicas (Carmo, 2011) e são classificados como ausente/presente. Não sendo consideradas patologias, são totalmente assintomáticos pelo que não trazem qualquer consequência aos seus portadores (Leandro, 2011). Segundo White (2000), algumas destas variações podem ser influenciadas por diversos fatores como o sexo, idade ou patologias, mas a maioria são idiossincráticas e algumas delas características de determinada ancestralidade, principalmente os caracteres dentários (Scott e Turner, 1988).

Estes caracteres não métricos são divididos em quatro categorias, consoante a sua etiologia (Crubézy, 1992). Primeiramente, os caracteres hipostóticos, que correspondem a uma persistência de um estado imaturo no indivíduo adulto, como por exemplo a presença de sutura metópica ou a agênese do 3º molar; caracteres hiperostóticos, decorrente da ossificação de componentes anatómicos usualmente compostos por cartilagem, ligamentos ou *dura mater*; ossos suturais, fontanelares e supranumerários; e por último, presença/ausência de orifícios e sulcos (Lopes, 2006). Apesar de todos os estudos nesta área da osteologia humana, até à data nenhum carácter discreto se encontra desvendado geneticamente (Cunha, 1994). Recuando na história, os primeiros relatos da existência deste tipo de variações morfológicas remontam à Grécia antiga e atualmente encontram-se registados mais 400 caracteres morfológicos cranianos e pós-cranianos (White e Folkens, 2005; Saunders, 1989 *in* Leandro, 2011).

No que respeita ao estudo de afinidades genéticas nas populações do passado, os caracteres odontológicos não-métricos são os mais fiáveis uma vez que, em contexto arqueológico os dentes consistem numa das partes do esqueleto que mais se preserva (Silva, 2002). É também facilmente comparável com populações vivas visto ser observável nestas condições, inferindo assim relações de parentesco (Scott e Turner, 1988). Esta observação pode, portanto, oferecer-nos informações da sua hereditariedade já que muitos destes caracteres são caraterísticos de determinadas populações, como é o caso da cúspide de *Carabelli* muito frequente em populações caucasianas ou os incisivos em forma de pá nas populações nativas americanas (Scott e Turner, 1988).

Paleopatologia

A aproximação ao *modus vivendi* das populações do passado está igualmente relacionado com o conhecimento das suas patologias que nos permite inferir a tipologia da dieta, padrões ocupacionais e existência ou não de cuidados medicinais, desenvolvendo estratégias de prevenção de saúde pública na atualidade (Santos, 2000). O estudo paleopatológico permite-nos saber ainda se as populações estudadas se encontravam adaptadas ao seu meio envolvente. No entanto, sabemos que a maior parte das patologias não deixam qualquer marca no esqueleto, estando a investigação paleopatológica confinada a doenças crónicas e traumas (Santos, 2000).

O estudo paleopatológico pode fornecer evidências do estado de saúde dos nossos antepassados, possibilitando entender a evolução das doenças ao longo dos tempos e a adaptação do ser humano a essas enfermidades (Roberts e Manchester, 1995). Geralmente, os registos paleopatológicos identificados em esqueletos remetem-nos para formação e/ou destruição do osso ou para alterações na densidade, no tamanho/forma do mesmo. Resultam normalmente, de uma rutura do equilíbrio normal de funcionamento ou de desordens relacionadas com o desenvolvimento esquelético. Esta rutura é devida a fatores extrínsecos ou intrínsecos, como desordens metabólicas e hormonais; alterações hereditárias; tumores e *stress* mecânico (White, 2000).

Tendo em conta que a mesma manifestação pode indicar distintas patologias é necessário ser efetuado um diagnóstico diferencial de modo registar todas as causas prováveis de determinada patologia (Ortner, 2003).

Este estudo compreende assim a análise da patologia oral, da patologia degenerativa articular, das alterações da entese e dos indicadores de *stress* fisiológico. Neste sentido, foram observados todos os ossos macroscopicamente e de forma rigorosa, registrando todas as alterações de cariz patológico. Posteriormente estas foram detalhadamente descritas e fotografadas.

Sendo os dentes uma das partes do esqueleto que melhor se preserva em contexto arqueológico, a patologia oral é mais frequente nestes registos. A sua estrutura rígida preserva o perfil do indivíduo enquanto vivo, como a sua dieta, a existência de cuidados higiénicos e médicos e até algumas atividades diárias, que muitas vezes se refletem nos dentes (Roberts e Manchester, 1995).

A cavidade oral e os dentes funcionam como "comunicador" entre o organismo e mundo exterior. Neste sentido, as propriedades físico-químicas dos alimentos ingeridos determinam as forças biomecânicas do aparelho mastigatório e conseqüentemente, a natureza dos microrganismos que nela se desenvolvem. Assim, torna-se evidente que o desgaste e as patologias dentárias são o reflexo do tipo de dieta (e preparação dos alimentos) praticada pelo indivíduo (Wasterlain, 2006).

Relativamente à patologia oral, foram analisadas para a presente dissertação apenas três parâmetros: a cárie dentária, o desgaste dentário e a placa dentária, que detalharemos mais à frente. Tanto a doença periodontal, como a inflamação periapical e a perda de dentes *ante mortem* foram excluídas da análise uma vez que não se verificou qualquer indício dessas patologias, marcado tanto pela ausência e fragmentação da mandíbula e maxilar (7/11) como pela inexistência dessas patologias quando observável (4/11).

Do latim *caries*, que significa "podridão", a cárie é uma das patologias orais mais frequentes tanto na atualidade como nas populações do passado (Roberts e Manchester, 1997). Sendo considerada uma patologia infecciosa e transmissível, caracteriza-se pela desmineralização do esmalte, da dentina e do cimento dental conseqüente da ação dos ácidos orgânicos gerados pela fermentação bacteriana dos hidratos de carbono (Hillson, 1996; White e Folkens, 2005; Wasterlain, 2006), estando por isso associada ao seu consumo excessivo. É no entanto, uma patologia lenta na sua progressão, onde as suas fases de repouso ou de remineralização alternam com fases ativas podendo mesmo a sua invisibilidade permanecer durante meses ou anos (Hillson, 1996). Nos seus graus mais elevados pode ocorrer a destruição total ou parcial do dente.

A sua causa pode ter origem primária ou secundária. Na origem primária incluem-se a dieta, a placa dentária e os dentes com superfícies frágeis expostas ao ambiente oral; por outro lado, entende-se por origem secundária a morfologia dentária, a posição dos dentes, a sua composição química e a higiene oral (Powell, 1985; Wasterlain, 2006).

Apesar de atualmente não ser considerado uma patologia, o desgaste oclusal é incluído nos estudos de patologia oral, uma vez que fragiliza os dentes deixando-os mais suscetíveis a outras doenças, como por exemplo as cáries. Sendo um fenómeno que ocorre entre a erupção de um dente até ao término da vida do indivíduo, é definido pela perda gradual do tecido dentário (Cruwys, 1989 *in* Wasterlain, 2006). É portanto, um processo normal visto que consiste no resultado da atividade mastigatória. O grau e o padrão de desgaste são bastante variáveis entre populações, no entanto não se observa um padrão regular distinto entre sociedades de caçadores-recolectores e sociedades agro-pastoris (Larsen, 2002).

O desgaste dentário na superfície oclusal dos dentes pode ser diferenciado entre três mecanismos distintos: o atrito, provocado pelo desgaste da superfície dentária através da fricção/contato entre dentes, vizinhos ou opostos; a abrasão, sendo esta a perda da superfície dentária resultante do contato com objetos exteriores; e a erosão, por fim, resulta na dissolução química da superfície dental por ácidos produzidos por bactérias exógenas (Wasterlain, 2006), contudo, na prática e nomeadamente em contexto arqueológico, é muito difícil diferenciar estes mecanismos uma vez que ocorrem simultaneamente (Alt e Pitchler, 1998 *in* Wasterlain, 2006). Existem ainda vários fatores que influenciam o grau de desgaste. Por um lado, os fatores extrínsecos onde atuam os alimentos ingeridos, as enfermidades orais, hábitos de higiene e culturais, por outro, a morfologia da coroa, a microestrutura do esmalte, dentina e cimento ou o mecanismo de mastigação consistem em fatores intrínsecos ao desgaste de cada indivíduo (Scott e Turner, 1988).

Verificam-se muitas vezes algumas situações de desgaste assimétrico o que poderá ser interpretado como resposta da utilização dos dentes como 3ª mão, nomeadamente na atividade profissional do indivíduo (Wasterlain, 2006).

Outro fenómeno que ocorre ao nível oral consiste na deposição de placa bacteriana mineralizada instalada na superfície dos dentes, esta é parcialmente produzida pelas bactérias contidas na própria saliva (Hillson, 1986). Diferenciam-se dois tipos de tártaro, o supragengival, localizado na parte cervical da coroa, delimitando a gengiva embora nos estados mais avançados cubra grande parte da coroa dentária; e o subgengival observado

na superfície da raiz, associado à recessão dos ligamentos gengivais, muitas vezes causado pela doença periodontal (Hillson, 1996).

Ao nível do esqueleto pós-craniano, a patologia degenerativa articular é das patologias mais observadas no ser humano, tanto no passado como no presente, sendo registada frequentemente em esqueletos de origem arqueológica (White, 2000; Ortner, 2003). Por definição, osteoartrose consiste numa doença não inflamatória, crónica e progressiva, caracterizada pela perda da cartilagem nas articulações sinoviais e subsequentes lesões, provocadas pelo contacto interósseo direto (Assis, 2007).

Não estando completamente conhecida a causa patológica, crê-se que o sexo, a idade, a genética, a obesidade, o trauma e os movimentos realizados pelo indivíduo são fatores que possam desencadear osteoartrose (Waldron, 2009), contudo, é vulgarmente associada ao processo de envelhecimento. Visto que afeta preferencialmente zonas submetidas a cargas biomecânicas, pode então surgir como consequência de uma condição patológica já existente ou simplesmente ao longo do processo de envelhecimento ou do *stress* biomecânico a que essas regiões estão sujeitas (Ortner, 2003). As manifestações desta patologia no esqueleto incidem na hipertrofia das margens articulares, o desenvolvimento de osteófitos (labiação), porosidade e eburnação do osso subcondral (Assis, 2007), esta última, caracterizada por ser uma manifestação patognomónica da osteoartrose, no entanto é a menos observada uma vez que é a que surge em estados mais avançados da doença (Waldron, 2009).

Os marcadores de *stress* músculo-esquelético, vulgarmente enunciados por entesopatias são vistos como excelentes pistas para a reconstrução do modo de vida das populações, uma vez que são marcas do *stress* ocupacional dos indivíduos (Assis, 2007). Segundo Cunha (1994), o termo entesopatia deriva da palavra *entesitis* (inserção) criado por La Cava em 1956, de modo a definir uma serie de lesões inflamatórias nas regiões dos ossos associados às zonas de inserção muscular, ligamentos e tendões (Freemont, 2002). Assim, o *stress* muscular imposto ao esqueleto pode manifestar-se de diferentes formas. Podem ocorrer processos de remodelação óssea (deposição de osso novo) que pode levar à origem de lesões osteofíticas ou osteolíticas (Assis, 2007; Mariotii et al., 2004). Se por um lado, as lesões osteofíticas se manifestam pelo surgimento de um entesófito ou de um sindesmófito, ou através de protuberâncias lisas ou rugosas, de cristas, de espigões digitiformes ou em vela, por outro, as lesões osteolíticas caracterizam-se pela destruição de osso, através de cavidades de diferentes formas e tamanhos (Mariotii et al., 2004).

Esta patologia pode ser inserida tanto nas patologias degenerativas como nos indicadores de *stress* visto serem o resultado do ofício ocupacional a que o indivíduo esteve sujeito. Uma atividade física repetida e especializada requer a hipersolicitação de determinados músculos, através de gestos repetitivos provocando constrangimentos biomecânicos, que conseqüentemente causarão microtraumatismos no sistema locomotor e fenómenos inflamatórios no sistema músculo-esquelético (Dutour, 1993). Deste modo, torna-se evidente que a partir do estudo das alterações da entese podemos conhecer quais os músculos envolvidos na atividade física, sendo possível reconstruir então o tipo de gesto efetuado. Contudo, o tipo de atividade física correspondente é muito difícil de qualificar (Cunha, 1994).

Quando o equilíbrio fisiológico de um indivíduo é afetado este sofre uma situação de *stress*, isto é, ocorre um desequilíbrio fisiológico ao qual o indivíduo terá que se adaptar, afetando o crescimento ou a reprodução. São diversos os fatores que influenciam o equilíbrio metabólico, das quais se destacam as deficiências nutritivas e as patologias (Larsen, 2000), e que podem deixar vestígios tanto nos ossos como nos dentes.

Nos dentes, as hipoplasias de esmalte dentário não são raras em contexto arqueológico. Consistem no desenvolvimento de uma linha transversa, criando uma depressão no esmalte bucal da coroa dentária. Esta tem origem numa deficiência de crescimento, mais concretamente no desenvolvimento do esmalte dentário. Hoje sabe-se que a sua causa está nos períodos de subnutrição e de doenças infecciosas de grande impacto (Mays, 1998).

Por outro lado, o crânio também sofre alterações com o *stress* fisiológico. A hiperostose porótica revela-se através de pequenas lesões poróticas localizadas no crânio, mais concretamente nos ossos frontal, parietal e occipital (Cunha, 1994). Com a mesma descrição, alterando apenas a sua localização, a *cribra orbitalia* cinge-se aos tetos das órbitas, podendo ser unilateral ou bilateral.

Atualmente, considera-se a causa da hiperostose porótica e a *cribra orbitalia* uma alimentação deficiente em ferro, isto é, a anemia falciforme (Waldron, 2009). Por outro lado, Ortner (2003) defende outros possíveis diagnósticos como possíveis causas, assim como a cicatrização de processos infecciosos do crânio, exemplificando com a periostite ou osteomielite.

Objetivos

Tendo esta dissertação como objeto de estudo um conjunto de esqueletos exumados do sítio arqueológico da Alcáçova do Castelo da vila de Mértola pretendeu-se realizar um estudo aprofundado dos restos osteológicos e dentários de um contexto arqueológico, de modo a obter-se um melhor conhecimento não só deste local, como das populações que o habitaram.

A identidade dos indivíduos através do seu esqueleto é definida a partir da análise antropológica que visa traçar o seu perfil biológico. Visto que a determinação do sexo dos indivíduos limita a validade dos resultados obtidos, nomeadamente para a estatura (Cunha, 1994), é necessário iniciar-se a investigação pela análise paleodemográfica, definindo a proporção sexual e a composição etária da população, e por fim, a avaliação morfológica que nos remete para a estatura e robustez (Cunha, 1994). Considera-se ainda pertinente abordar as patologias mais frequentes das populações, e descrever casos patológicos mais raros.

Uma vez que existem outras publicações do mesmo âmbito que esta dissertação procurou-se ainda estabelecer uma comparação dos resultados obtidos de modo a observar-se as potenciais semelhanças/divergências entre as diferentes amostras da mesma população.

Em síntese, com este estudo pretende-se, de alguma forma, contribuir para um melhor conhecimento das características biológicas e sociais dos indivíduos que habitavam o nosso país, mais concretamente a região do Alentejo, durante a Baixa Idade Média.

Alterações tafonómicas e estado de preservação

Paralelo aos desenvolvimentos da Antropologia biológica, característico das últimas décadas, também a tafonomia tem assumido um papel de destaque nos estudos paleobiológicos descrevendo a transição dos restos orgânicos da biosfera para a litosfera (Efremov, 1940 *in* Behrensmeyer e Kidwell, 1985).

Subdisciplina da paleontologia, a tafonomia deriva então do termo grego *taphos* (que significa enterramentos) e *nomos* (lei), empregado pela primeira vez pelo paleontólogo russo Efremov para descrever os processos químicos e biológicos que ocorrem nos restos desde a morte até à sua exumação (Grupe, 2007; White e Folkens

2005). No entanto, nos anos 80 do século XX tornou-se independente da paleontologia, formando assim ela própria uma disciplina (Grupe, 2007).

Muitas vezes, as alterações tafonómicas impedem a leitura das informações que os esqueletos preservados nos oferecem, influenciando erroneamente o diagnóstico (Grupe, 2007). Neste sentido, sabemos que um dos obstáculos mais frequentes à correta análise de material osteológico e, conseqüentemente, à aplicação das metodologias indispensáveis ao estudo está diretamente relacionado com o seu estado de preservação. Assim, segundo Coimbra (1991), a qualidade da informação adquirida através dos esqueletos é inversamente proporcional ao estado de deterioração *post mortem*.

Estas alterações *post mortem* são influenciadas por fatores intrínsecos e extrínsecos aos ossos. Assim, se os fatores intrínsecos consistem nas características físico-químicas do osso, nomeadamente a composição química, a densidade, a forma e o tamanho do osso, o sexo, a idade à morte e as patologias, os fatores extrínsecos estão diretamente relacionados com o ambiente onde o esqueleto está inumado, quer de natureza faunística, florística, ambiental ou humana (Henderson, 1987). Nos fatores ambientais destacamos o tipo de solo, a quantidade de oxigénio e humidade presentes no solo, e a temperatura. Por outro lado, ao nível da flora inserem-se os fungos, as bactérias e as raízes de plantas, estas últimas que penetram no solo de modo a obter nutrientes perfurando muitas vezes o material osteológico (Silva, 2002). Também alguns animais muitas vezes deterioram o osso, nomeadamente pequenos roedores. Por outro lado, o próprio homem detém influência nos processos tafonómicos, talvez com maior importância, não só porque é ele que determina como, quando e onde um indivíduo é enterrado mas também por outro tipo de ações como o cultivo dos terrenos (Henderson, 1987).

Enquadramento geográfico

Delimitada pelos concelhos de Beja e Serpa a norte, a sul por Alcoutim, a este por Espanha e a oeste por Castro Verde e Almodôvar (Macías, 1996; Morales, 1999), Mértola é uma pequena vila situada no Baixo Alentejo e ocupa uma área de 1292,7 km². Situa-se numa zona em que a planície alentejana cede lugar às ondulações de relevo da serra algarvia, apresentando condições climáticas, paisagísticas e culturais comuns à bacia do mediterrâneo (Lopes, 2003). Climaticamente, Mértola insere-se nos climas mediterrânicos, caracterizados por verões muito quentes e secos e invernos pouco chuvosos. Neste sentido, a precipitação nesta região é das mais baixas do país ao invés dos níveis de radiação solar e de insolação que atingem os valores mais elevados (Pena, 1956).

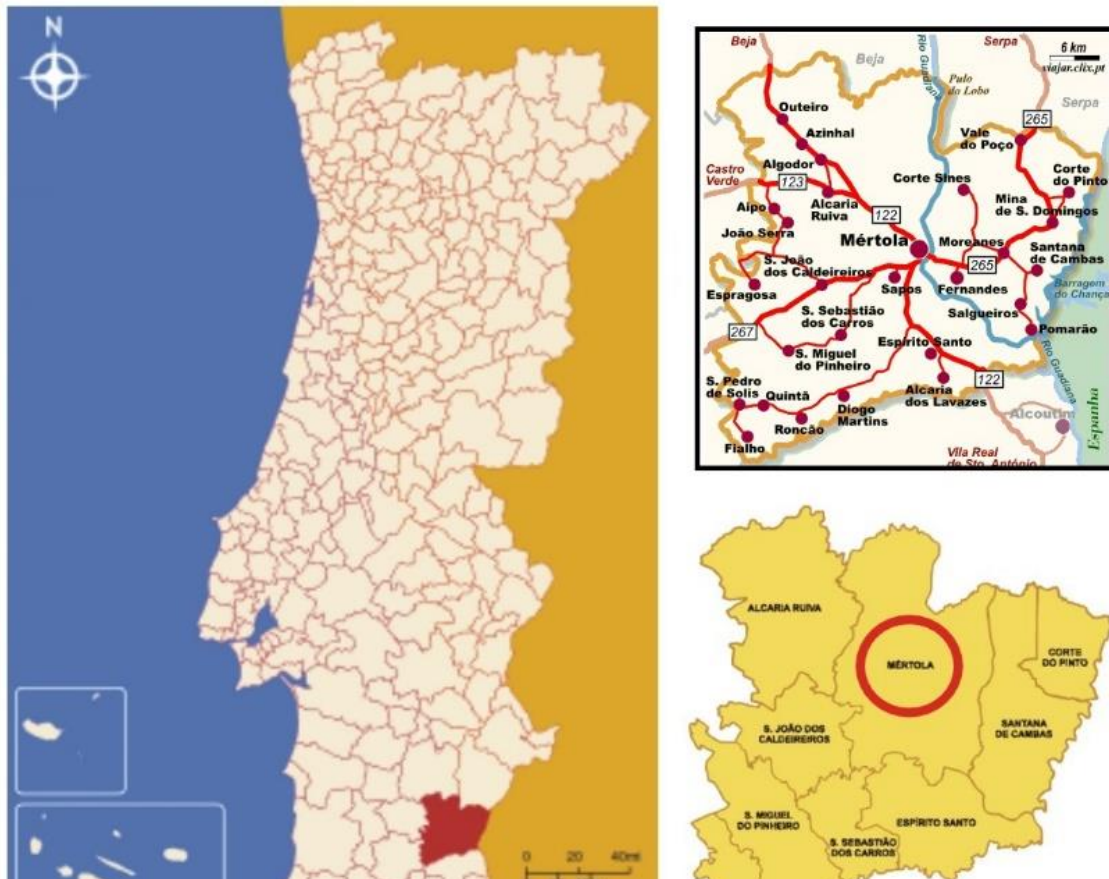


Figura 1. Localização geográfica do concelho de Mértola. Fonte:

<http://montedomel.blogspot.pt/2012/04/agua-mel-uma-doce-tradicao-em-mertola.html> acedido a 30/03/15 às 17:42 horas.

Na perspetiva geomorfológica divide-se em dois tipos de solos: litosos e solos mediterrâneos vermelhos de xisto, ambos pouco propícios à atividade agrícola (Virgílio Lopes, 2003). Por outro lado, a fraca produtividade agrícola é compensada pela elevada produção pecuária (cabras e ovelhas), apícola e pela pesca piscícola no rio (Carmo, 2011). Relativamente à sua geologia, esta região é maioritariamente constituída por rochas metamórficas (grauvaques, xistos, metearenitos, espelitos, siltitos, conglomerados, e quartzovaques) e minoritariamente por rochas quartezíticas e vulcânicas, associadas à área mineralizada (Lopes, 2003). Por outro lado, do ponto de vista da flora, Mértola, pouco cultivada, ostenta-se num coberto vegetal esclerofilo, de folhagem dura, como azinheiras (25%), e alguns sobreiros e oliveiras.

Marca de imagem da importância da vila de Mértola é igualmente o rio Guadiana (navegável apenas desde a Foz até Mértola (70km)), designada como “a avenida da antiguidade”, cujas origens remontam aos fenícios, que o utilizavam como entreposto mercantil, mais tarde igualmente aproveitado pelos romanos e árabes (Lopes, 2003; Pena, 1956).

As influências deixadas pelas culturas que habitaram Mértola são, ainda hoje, visivelmente observadas, nomeadamente no legado arquitetónico transmitido pelos árabes (Macías, 1996).



Figura 2. Castelo de Mértola visto sob as margens do rio Guadiana. Fonte: <http://viajante.pt/wp-content/uploads/2012/07/Cidade-de-M%C3%A9rtola.jpg> acedido a 30/03/15 às 17:48 horas.

Enquadramento histórico e arqueológico

As escavações arqueológicas iniciadas em finais do século XIX pelo arqueólogo Estácio da Veiga deram-nos a conhecer uma Mértola mais antiga do que inicialmente se julgava (Morales, 1999). Os vestígios mais antigos remontam ao Neolítico, nomeadamente uma via terrestre, datada do bronze final que ligava o reino de Tartessos à foz do Sado e estuário do Tejo, por onde se transportava o estanho vindo do norte de Portugal (Lopes, 2003). Foram igualmente recolhidos vestígios de povos como os Suevos, os Romanos, Visigodos e Muçulmanos (Morales, 1999).

Apesar disto, destaca-se a história de Mértola árabe sendo este o auge da vila enquanto centro mercantil e ponto de intercâmbio entre pessoas, culturas e mercadorias (Macías, 1996).

A favorecida localização foi desde sempre o principal fator para a importância de Mértola. Por um lado, a sua localização estratégica no topo de uma elevação atribui-lhe por natureza condições de defesa, e, por outro lado, a navegabilidade do rio Guadiana, sendo Mértola o último porto de acostagem (Lopes, 2003). Esta faceta mercantil da vila é visível ao longo dos anos, exportando ouro, prata, cobre de origem local e acolhendo os mais diversos produtos e artefactos paralelamente a diferentes pessoas e novas referências culturais (Virgílio Lopes, 2003).

Fora *Myrtilis* na época romana, *Mertolah* Árabe e atualmente é Mértola. Em 1238, D. Sancho II conquistou Mértola aos muçulmanos, doando a vila à Ordem de Santiago para esta a repovoar, tendo sido povoada definitivamente no século XIII (Torres, 2008).

Com o processo de cristianização, fizeram inúmeras alterações arquitetónicas e sociais, impondo uma nova ordem-religiosa e socioeconómica. Paralelamente, também a atual Alcáçova do Castelo sofreu inúmeras alterações com a cristianização. A antiga mesquita árabe foi transformada em igreja matriz e o bairro almóada/almorávida convertido em cemitério cristão, pelo menos até ao século XVI (Macias, 1996). O comércio de longa distância foi afetado provocando o declínio de Mértola, assistindo-se igualmente a uma drástica diminuição da população habitante.

Neste sentido, após o século XVI a população passou a habitar a zona baixa da cidade (junto às margens do rio) enquanto o entre-muros passou a ser zona de culto religioso. Foi ainda construído, no século XIV um novo cemitério próximo da Igreja Matriz que terá sido utilizado unicamente no período Medieval (Morales, 1999).

Desde os inícios das investigações arqueológicas no local, Estácio da Veiga sempre acreditou na existência de um cemitério na Alcáçova do Castelo devido à enorme quantidade de epígrafes cristãs (Torres e Macías, 1996). No entanto, apenas em 1978 se iniciaram as primeiras escavações arqueológicas no local (Torres e Macías, 1996; Morales, 1999) que perduram até à atualidade, tendo um vasto espólio osteológico.

Esta necrópole, sítio arqueológico sobre a qual se debruça a dissertação, contém enterramentos com datações comprovadas entre os séculos XIII e XVI, onde até 2008, foram identificadas cerca de 700 sepulturas (Rodrigues e Gómez, 2008). Apesar de na sua maioria serem constituídas por sepulturas individuais, registam-se algumas sepulturas duplas, triplas e coletivas (Rodrigues e Gómez, 2008). Grande parte destas sepulturas alberga indivíduos depositados com uma posição leste-oeste (cabeça-pés), em decúbito dorsal e com as mãos sobre o peito ou abdómen. Foi igualmente identificado algum espólio arqueológico associado às sepulturas, nomeadamente alfinetes, botões de vestuário, amuletos, vieiras de peregrino e rosários (Rodrigues e Gómez, 2008).

Denote-se assim, que estamos perante inumações que segundo as suas características nos remetem para a época medieval: grande parte dos cemitérios medievais encontra-se anexada a capelas/igrejas, o que juntamente com as características próprias das inumações (posição e espólio) nos definem as necrópoles deste período da nossa história (Rodrigues e Gómez, 2008).

Material

Descrição da amostra

O material objeto de estudo desta dissertação compreende 11 esqueletos provenientes da Alcáçova do Castelo da vila de Mértola, datados entre os séculos XIV a XVI e gentilmente cedidos pelo Campo Arqueológico de Mértola. Todos os indivíduos analisados foram inumados em fossa, em sepulturas individuais e encontrados *in situ*, com posições anatómicas de enterramento semelhantes, estando todos em decúbito dorsal. As sepulturas apresentavam na maioria uma orientação oeste (cabeça) – este (pés), característica da época cristã. Apenas os indivíduos 417 e 593 exibiam uma orientação sudoeste (cabeça) – nordeste (pés).

Juntamente com os ossos humanos, verificou-se a presença de inúmeros ossos e dentes não-humanos, possivelmente confundidos no momento da escavação.

O grau de preservação do material, bastante fragmentado, deve-se às características do solo da região, inviabilizando muitas vezes alguns métodos que não puderam ser aplicados.

Metodologia

Tratamento do material osteológico

O tratamento do material osteológico foi realizado no departamento de Ciências da Vida da Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra, onde o material se encontrava acondicionado em sacos de plástico (perfurados, de modo a evitar a acumulação de humidade) em caixotes. Os ossos estavam separados por regiões anatómicas e alguns devidamente identificados com nome, lateralidade e o número de sepultura.

A primeira tarefa realizada para um estudo paleobiológico é, geralmente, a limpeza, colagem e marcação das peças ósseas, respetivamente. Esta etapa, devido à sua morosidade e clara importância para a análise posterior, ocupa grande parte do tempo despendido, no entanto tem de ser realizada meticulosamente de modo a não danificar o material. Procedeu-se então à limpeza do material osteológico, utilizando escovas de dentes macias, obturador, pincéis entre outros instrumentos consoante a quantidade/dureza da terra envolvente. Posteriormente, iniciou-se a colagem e a marcação do material, em simultâneo. Utilizou-se a cola UHU HART®, consolidando as colagens, sempre que necessário com fita-cola TESA®. Para a marcação optou-se por verniz transparente e caneta de acetato de tinta permanente STAEDTLER®, preferindo zonas do osso não-articular, sem alterações tafonómicas e/ou patológicas, sobre a qual se inscreveu o acrónimo CAM X A Sep.Y (CAM consiste na abreviatura de Campo Arqueológico de Mértola, X o ano de escavação, A de Alcáçova, sítio arqueológico de proveniência e Y corresponde ao número da sepultura). Este processo, no entanto, é reversível com a limpeza com acetona.

No final da limpeza, colagem e marcação iniciou-se a análise dos indivíduos. Neste processo, as ferramentas utilizadas cingem-se à craveira, à tábua osteométrica, à fita métrica e quando necessário, à lupa, sempre com boa luminosidade. Os dados obtidos foram registados em fichas de laboratório para cada indivíduo, elaboradas para o efeito, transferidas para uma base de dados digital. Optou-se ainda pelo registo fotográfico, sempre que fosse necessária a ilustração dos casos que merecessem destaque.

Após o processo de restauração do material iniciou-se a análise antropológica dos indivíduos, através da seleção de metodologias fiáveis atendendo ao estado da amostra. Esta inviabilizou a aplicação de alguns métodos como foi o caso da metodologia

desenvolvida por Bruzek (2002) e Ferembach et al. (1980), que visa diagnosticar o sexo através da análise macroscópica do osso ilíaco e do crânio, respetivamente, que não puderam ser aplicados uma vez que o material não contemplava um único ilíaco e crânio completos.

Por outro lado, optámos por métodos portugueses, uma vez que a amostra foi exumada em contexto português o que tornaria os resultados mais próximos da realidade e consequentemente mais fiáveis. Tentámos igualmente, sempre que possível, a utilização de metodologias mais recentes (que procuram retificar a cientificidade das mais antigas). No entanto, a aplicação de algumas metodologias antigas continua a ser imprescindível no estudo das populações do passado, como por exemplo o método de Olivier et al. (1978) que calcula a estatura dos indivíduos através do comprimento da tíbia e do fémur.

De seguida, detalharemos cada metodologia aplicada, quer para a avaliação conservação óssea, quer para o estudo paleodemográfico, morfológico e paleopatológico.

Conservação óssea

O estado de preservação dos esqueletos de contexto arqueológico constituiu um dos principais entraves à análise paleoantropológica, na medida em que limita a quantidade/qualidade de informação obtida a partir da observação da superfície óssea. Neste sentido, em qualquer estudo osteológico deve ser analisado o estado de conservação da amostra, de modo a justificar a carência de resultados, por exemplo.

Para além da frequente demonstração do estado de conservação de cada esqueleto através de figuras representativas assinaladas com cores distintas, sentimos necessidade de empregar o método de conservação óssea desenvolvido por Buikstra e Ubelaker (1994). A análise da presença e conservação da maior parte dos ossos foi representada através dos seguintes códigos: 0 - osso ausente; 1 – osso completo (mais de 75% está presente); 2 – osso parcialmente preservado (entre 25 a 75% do osso presente); e 3 – osso mal preservado (menos de 25% está representado).

As diáfises e superfícies articulares são cotadas separadamente. Sendo as superfícies articulares mais informativas do que as diáfises, estas devem pelo menos conter duas das superfícies articulares observáveis para atingir a cotação completa (1), caso contrário considera-se parcialmente preservado (2).

As vértebras são cotadas separadamente. Da 3^a à 6^a vértebra cervical e da 1^a à 9^a torácicas contaram-se os números de corpos vertebrais presentes, e dividimos esse valor pelo número de corpos vertebrais correspondentes à amostra completa. Às costelas também são atribuídas cotações distintas. As 1^a, 11^a e 12^a costelas são observadas separadamente. Por outro lado, a 3^a à 10^a costela são observadas conjuntamente, separadas por lateralidade. Contabilizam-se a quantidade de costelas presentes e as completas (com extremidades preservadas).

Para a análise do estado de conservação do coxal foram avaliados de forma individual o ílion, ísquion e púbis, com a mesma escala de 0 a 1, em que 1 representa pelo menos 75% do osso preservado (o acetábulo e as superfícies articulares são cotados separadamente).

Por outro lado, os ossos das mãos e dos pés (excluindo, o calcâneo e o *talus*), separados por lateralidade, são avaliados consoante a sua presença e a sua integridade, pelo menos 75% do osso deve permanecer observável para ser considerado completo.

Por fim, os ossos longos classificam-se com as percentagens anteriores (0%-25%, 25%-75%; 75%-100%), no entanto faz-se referência a cada zona (partes distal, medial, proximal das diáfises e epífises proximal e distal) separadamente, atribuindo as classificações 3; 2; 1, respetivamente.

Denote-se que a ausência de osso é sempre reportada em branco.

Estudo paleodemográfico

Diagnose sexual

O material em estudo, como já referimos anteriormente, não contemplou qualquer íliaco completo o que inviabilizou a aplicação de qualquer método a este osso, nomeadamente os métodos desenvolvidos por Ferembach et al. (1980), Bruzek (2002) e Buikstra e Ubelaker (1994).

Por outro lado, também o crânio apresenta variações morfológicas sexuais onde, grande parte das vezes, basta uma breve observação macroscópica para alcançarmos o sexo do indivíduo. No entanto, também nenhum crânio da amostra se encontra completo o que impossibilitou a aplicação do método de Ferembach et al. (1980). Foram, contudo, identificadas algumas regiões do crânio preservadas importantes para o diagnóstico

sexual, nomeadamente as apófises mastoides e as cristas nucais, que foram utilizadas para corroborar os dados obtidos pelos métodos métricos.

Por conseguinte, para a presente dissertação apenas foi possível proceder à diagnose sexual através dos métodos métricos, quer dos ossos longos, quer dos ossos dos pés. Através do método desenvolvido por Wasterlain (2000) foram realizadas medições, calculando o diâmetro vertical da cabeça do fémur e do úmero e o comprimento máximo do rádio.

Para os ossos dos pés, foi utilizado o método de Silva (1995) que visa medir o comprimento máximo do calcâneo e do *talus*. Ambas as metodologias métricas aplicadas foram criadas a partir de amostras de populações portuguesas, nomeadamente da Coleção de Esqueletos Identificados do Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra.

Denote-se previamente a necessidade de iniciar o estudo antropológico com a realização da diagnose sexual, uma vez que, quer para a estimativa da estatura, quer para a idade à morte existem fórmulas de cálculo distintas para os diferentes sexos.

As observações foram feitas, preferencialmente, nos ossos esquerdos.

Estimativa da idade à morte

Abordaremos a estimativa da idade à morte em duas frações distintas: a primeira referente aos indivíduos não-adultos e a segunda alusiva aos adultos, onde serão expostos as metodologias selecionadas para cada um.

Os indivíduos serão classificados mediante as classes etárias propostas por Buikstra e Ubelaker (1994), apresentadas na tabela 2.

Tabela 2. Intervalos e classes etárias adaptados de Buikstra e Ubelaker (1994)

Faixa etária	Intervalos de idades
Fetal	< nascimento
1º Infância	0 – 3 anos
2º Infância	3 – 12 anos
Adolescência	12 – 20 anos
Adulto Jovem	20 – 35 anos
Adultos de “meia idade”	35 – 50 anos
Adultos idosos	>50 anos

Não-adultos

A estimativa da idade à morte em indivíduos não-adultos é mais credível na medida em que os diferentes graus de desenvolvimento são bem conhecidos (Mays, 1998). Neste sentido, a observação da dentição constituiu o melhor indicador etário, nomeadamente a erupção dentária uma vez que esta não difere muito de indivíduo para indivíduo. Assim, o método desenvolvido por Ubelaker (1989) que estima a idade aproximada da formação e erupção dentária, apesar de antigo, continua a ser o mais eficaz na determinação da idade à morte em não-adultos.

Também o desenvolvimento dos ossos longos nos pode dar a noção da idade dos indivíduos não-adultos, utilizando o método desenvolvido por Sheuer e Black (2000), através da medição do comprimento das diáfises dos ossos longos, revelando-se muito útil, nomeadamente no caso de fetos e crianças novas. Contudo, observa-se uma grande instabilidade nas taxas de crescimento entre populações distintas e/ou do mesmo grupo e entre sexos, o que nos remete para uma influência de fatores ambientais e genéticos que podem afetar a taxa de maturação do esqueleto (Scheuer e Black, 2000)

Aplicou-se ainda a metodologia relativa à união epifisária dos ossos longos criada por Ubelaker (1994), que visa estimar a idade em que ocorre a união das epífises dos ossos. No entanto este método apresenta alguns problemas, nomeadamente o desenvolvimento diferencial entre sexos. Os estudos demonstram um avanço de aproximadamente 25% na ossificação nos indivíduos de sexo feminino em relação aos do sexo oposto (Ubelaker, 1989).

Adultos

Terminado o desenvolvimento esquelético, a estimativa da idade à morte torna-se mais difícil e menos precisa, dado que não são conhecidas diferenças específicas no esqueleto que caracterizem as diferentes faixas etárias, sendo por isso comum depararmos com grandes intervalos, que compreendem diferentes faixas etárias. Assim, as metodologias existentes para esta análise focam-se nas transformações ocorridas no esqueleto com o avançar da idade, nomeadamente nos ossos coxais, nas costelas e na clavícula.

Como vimos anteriormente, o estado de conservação da amostra em estudo não nos possibilitou a análise de um osso ilíaco completo, impossibilitando a aplicação do

método desenvolvido por Lovejoy *et al.* (1985) que observa a superfície auricular, região que segundo o autor, vai sofrendo alterações quer ao nível do aspeto e da textura. Outro método avalia a região da sínfise púbica do osso ilíaco, criado por Suchey-Brooks (1990) descrevendo as alterações morfológicas que vão ocorrendo na região. Nos indivíduos jovens a sínfise púbica apresenta uma superfície mais rugosa com sulcos e cristas que vão desaparecendo com o avançar da idade.

No caso da sínfise púbica, apenas se conservou uma em condições de ser observada (sepultura 460).

Por outro lado, o método de Iscan e Loth (1993) foi igualmente inviabilizado devido à enorme fragmentação das costelas e à ausência das suas extremidades. Este método foca-se na extremidade da 4ª costela e classifica-a consoante as diferentes fases/alterações observadas. Nos jovens esta apresenta uma superfície mais plana, com margens regulares e arredondadas, que ao longo dos anos se convertem em rebordos irregulares e aumento da porosidade.

Dada a ausência de ossos que nos possibilitassem uma correta estimativa da idade à morte, recorreremos diversas vezes ao método de MacLaughlin (1990) que calcula a idade dos indivíduos através da união epifisária da extremidade esternal da clavícula. Mais uma vez, por ser um método baseado numa coleção portuguesa revela-se ser muito útil em casos como este, em que o estado do material impede a utilização de outros métodos.

A baixa relação entre as características analisadas e a idade cronológica dos indivíduos, assim como o facto destas metodologias se basearem em coleções de referência, assumindo que todas as populações evoluem da mesma forma, não condiz com a realidade (Cunha, 2003) são limitações que não podemos descurar. Sabemos que o processo de envelhecimento tem múltiplos fatores, estando diretamente relacionado com características hereditárias, meio ambiente, ocupação profissional, tipo de alimentação e patologias. Todas estas características camuflam a idade, refletindo as condições de vida do indivíduo e não a quantidade de anos vividos, o que piora a partir dos 30 anos (Santos, 1995; Silva, 2002).

Estudo paleomorfológico

Análise morfológica métrica

Estatura

Tal como aconteceu para a diagnose sexual, para o cálculo da estatura demos prioridade a métodos desenvolvidos a partir de amostras portuguesas, de modo a alcançarmos resultados mais próximos da realidade. Neste sentido, foram prioritários os métodos criados por Mendonça (2000) que recorre à aplicação de equações a partir de medidas retiradas ao fémur e ao úmero, e o método de Santos (2002) que visa calcular a estatura de indivíduos adultos através dos comprimentos máximos e fisiológico do 1º e 2º metatársicos.

No entanto, devido fraco estado de conservação nem sempre foi possível a aplicação dos métodos anteriormente descritos. Para estes casos, beneficiámos no método desenvolvido por Olivier *et al.*, (1978).

Índices de robustez e achatamento

Para este parâmetro recorreu-se a metodologia desenvolvida por Olivier *et al.*, (1984) aplicada no fémur e na tíbia, que através de medições determina quer os índices de robustez, quer de achatamento do indivíduo (índices platiméricos e pilástrico para o fémur e índice cnémico para a tíbia).

Enquanto o índice de robustez se calcula através da divisão do perímetro mínimo da diáfise pelo comprimento total tendo como ponto médio o valor de 20 (Olivier *et al.*, 1990), o índice platimérico mede o achatamento ântero-posterior do terço superior do fémur e, por sua vez, o índice pilástrico calcula o achatamento ântero-posterior a meio da diáfise. Por outro lado, o índice cnémico previsto a partir da tíbia mede o achatamento ântero-posterior ao nível do buraco nutritivo.

Análise morfológica não-métrica:**Caracteres discretos cranianos e pós-cranianos**

Para o presente estudo foram selecionados 16 caracteres discretos cranianos (tabela 3) de um vasto catálogo proposto por Hauser e De Stefano (1989) e 30 caracteres discretos pós-cranianos (tabela 4), segundo o método de Finnegan (1978). Estes foram registados de acordo com a sua ausência/presença.

Tabela 3. Lista de caracteres discretos cranianos pesquisados.

1. Sutura metópica	9. <i>Ossiculum</i> no bregma
2. Sutura supranal	10. <i>Ossiculum</i> no lambda
3. <i>Foramina</i> parietais	11. <i>Ossiculum</i> no asterion
4. <i>Fornamina</i> supra-orbitários acessórios	12. <i>Ossiculum</i> no ptérion
5. <i>Fornamina</i> infra-orbitários acessórios	13. Torus palatino
6. Osso sutural coronal	14. Torus mandibular
7. Osso sutural sagital	15. <i>Foramina</i> mentalia duplos
8. Osso sutural lambdoide	16. Ponte mielohióide

Tabela 4. Lista de caracteres discretos pós-cranianos pesquisados.

1. Fossa de <i>Allen</i>	16. Sulco circunflexo
2. Faceta de <i>Poirier</i>	17. Chanfradura <i>vastus</i>
3. Placa	18. <i>Vastus</i> fossa
4. Fossa hipotroncanteriana	19. <i>Patella</i> emarginate
5. Terceiro trocânter	20. <i>Os trigonium</i>
6. Exostose na fossa troncanteriana	21. Faceta medial do <i>talus</i>
7. Faceta medial de agachamento da tíbia	22. Extensão lateral do <i>talus</i>
8. Faceta lateral de agachamento da tíbia	23. Superfície articular inferior talar dupla
9. Processo supracondilóide	24. Faceta anterior do calcâneo dupla
10. Abertura septal	25. Faceta anterior do calcâneo ausente
11. Prega acetabular	26. Tubérculo peronial
12. Sulco pré-auricular	27. Faceta dupla do atlas
13. Facetas acessórias sacrais	28. Ponte posterior
14. Faceta articular acromial	29. Ponte lateral
15. <i>Foramen</i> supraescapular	30. <i>Foramen</i> transverso bipartido

Caracteres discretos dentários

O estudo efetuou-se através da observação macroscópica de 14 caracteres discretos dentários previamente selecionados (Tabela 5), escolhidos por serem os mais comuns em populações de contexto português, excluindo-se à partida caracteres caraterísticos de outras populações geograficamente distintas. Aplicou-se o método de Turner *et al.*, (1991) a partir dos moldes criados pela *Dental Anthropology Laboratory* da *Arizona State University*.

Tabela 5. Lista dos caracteres discretos dentários pesquisados.

1. Presença de 5 cúspides no 1º molar inferior
2. Padrão Y no 1º molar inferior
3. Presença de cúspide 6 no 1º molar inferior
4. Presença de cúspide 7 no 1º molar inferior
5. Presença de 4 cúspides no 2º molar inferior
6. Padrão X no 2º molar inferior
7. Presença de cúspide 6 no 2º molar inferior
8. Presença de cúspide 7 no 2º molar inferior
9. Presença de 4 cúspides no 3º molar inferior
10. Padrão X no 3º molar inferior
11. Presença de cúspide 6 no 3º molar inferior
12. Presença da cúspide 7 no 3º molar inferior
13. Duas ou mais cúspides linguais do 2º pré-molar inferior
14. Cúspide de Carabelli nos molares superiores

Estudo paleopatológico

Patologias Orais

Cárie dentária

A metodologia utilizada para registrar a frequência de cáries quanto ao seu local de origem foi o método desenvolvido por Moore e Corbert (1971 *in* Powell, 1985) (Tabela 6) e quanto ao seu tamanho, classificou-se segundo a escala de Lukacs (1989) (Tabela 7).

Tabela 6. Local de origem de cáries dentárias (adaptado de Moore e Corbert (1971 *in* Powell, 1985)).

1. Superfície oclusal (buraco ou fissura localizado na superfície oclusal)
2. Interproximal (localizada no ponto de contato entre dois dentes adjacentes)
3. Cervical (localizada na linha de junção entre cimento e o esmalte)
4. Superfície lisa (localizada nas superfícies lisas bucal/lingual)
5. Raiz (localizada na raiz por baixo da junção cimento e o esmalte)
6. Indeterminada (não é possível detetar onde se iniciou)

Tabela 7. Classificação utilizada para o tamanho da cárie dentária (adaptado de Lukacs (1989)).

Grau 1	Pequena cavidade ou fissura
Grau 2	Cárie média
Grau 3	Cárie grande
Grau 4	Cárie muito severa

Desgaste dentário

Na presente dissertação apenas se registou o atrito oclusal, decorrente do processo mastigatório. Para isso, aplicou-se a metodologia proposta por Smith (1984) adaptada por Wasterlain (2006).

Cálculo dentário

Todos os dentes foram observados macroscopicamente e registado o grau de tártaro de acordo com o método desenvolvido por Martin e Saller (1956, *in* Cunha, 1994) (Tabela 8). Porém, é prudente ter em conta que quando se procede ao registo de cálculo dentário em indivíduos provenientes de contexto arqueológico, os valores estarão quase sempre subestimados, uma vez que é frequente a sua perda nomeadamente durante a limpeza do material (Tereso, 2009 *in* Leandro, 2011).

Tabela 8. Classificação do tártaro. Adaptado de Martin e Saller (1956, *in* Cunha, 1994).

Graus	Descrição
0	Ausência de Tártaro
1	Vestígios na face lingual e/ou vestibular
2	1/3 das superfícies lingual e/ou vestibular sem tártaro
3	Mais de 1/3 e menos de 1/2 da superfície de uma das faces lingual e/ou vestibular estão cobertas por tártaro
4	Mais 1/2 da superfície de uma das faces lingual e/ou vestibular apresenta tártaro

Patologia degenerativa articular

Para a observação da osteoartrose na presente amostra analisou-se um conjunto de articulações recomendadas por Assis (2007). Neste sentido, foram observados 13 pontos articulares divididos entre os membros superiores, os membros inferiores e as articulações intervertebrais (Tabela 9). As alterações ósseas foram classificadas segundo a escala de Buikstra e Ubelaker (1994) adaptada por Assis (2007) (Tabela 10). No entanto, foi necessária a aplicação do método de Crubézy (1988) (Tabela 11), uma vez que os trabalhos anteriores empregaram esta classificação o que facilita a posterior discussão/comparação de resultados.

Tabela 9. Articulações pesquisadas para o estudo da osteoartrose (adaptada de Assis, 2007).

1. Intervertebral (corpos vertebrais)	8. Punho (rádio-cárpica)
2. Intervertebral (superfícies articulares)	9. Mão (carpo, metacarpo, falanges)
3. Esterno-clavicular	10. Anca (coxo-femoral)
4. Acrómio-clavicular	11. Joelho
5. Costo-vertebral	12. Tornozelo (tíbio-társica e tíbio-peroneal)
6. Ombro (escapulo-umeral)	13. Pé (tarso, metatarso, falanges)
7. Cotovelo (úmero-antebraquial)	

Tabela 10. Classificação da osteoartrose segundo Assis (2007).

<i>Escala</i>	<i>Descrição</i>
<i>Grau 0</i>	Ausência de lesões
<i>Grau 1</i>	Presença de lipping (labiação)
<i>Grau 2</i>	Presença de porosidade
<i>Grau 3</i>	Presença de eburnação
<i>Grau 4</i>	Presença de lipping e porosidade
<i>Grau 5</i>	Presença de lipping e eburnação
<i>Grau 6</i>	Presença de porosidade e eburnação
<i>Grau 7</i>	Presença de lipping, porosidade e eburnação
<i>Grau 8</i>	Não observável

Tabela 11. Classificação da osteoartrose segundo Crubézy (1988).

Escala	Descrição
Grau 0	Lesão ausente
Grau 1	Picotado vascular ou ligeira dilatação da zona afetada com osteofitose moderada (menos de 2mm de comprimento).
Grau 2	Osteofitose nítida (entre 2 a 6 mm de comprimento e formação de geode)
Grau 3	Osteofitose muito desenvolvida com ou sem géode e/ou polimento articular (eburnação)

Alterações das enteses

De modo a avaliar a frequência das alterações de entese para o presente estudo foram selecionados 29 regiões de entese (Tabela 12), para isso empregamos a metodologia desenvolvida por Mariotti et al., (2004), onde é classificado o grau de severidade da alteração da entese, tendo em conta se é de natureza osteolítica ou osteofítica (Tabela 13). Tal como se sucedeu no estudo das patologias degenerativas articulares foi necessária a aplicação do método de Crubézy (1988) de modo a possibilitar uma melhor interpretação na comparação dos dados de outras publicações sobre a mesma necrópole arqueológica (Tabela 14). Observámos ainda as espigas laminares das vértebras de acordo com Crubézy (1988) (Tabela 15).

Tabela 12. Zonas de inserção muscular/ligamentos observados para o estudo das alterações de entese. Adaptado de Mariotti et al., 2007.

Osso	Músculo ou Ligamento
	Ligamento costo-clavicular
Clavícula	Tuberosidade deltóide
	Processo coracóide
Escápula	Acrómio
	Ponte entre o <i>ilium</i> e o sacro
	Crista íliaca
Osso íliaco	Tuberosidade isquiática
	Crista lateral supracondilar
	<i>Biceps braquialis</i>
Úmero	Epicôndilo
	Epitróclea
	<i>Biceps brachii</i>
Rádio	Estilóide radial
	<i>Triceps brachii</i>
Ulna	Estiloide cubital
	Grande troncâter
	Pequeno troncâter
Fémur	<i>Linea aspera</i>
	Fossa digital
	Parte distal
	Tuberosidade anterior
Tíbia	Maléolo interno
	Fossa solear
	<i>Biceps femoralis</i>
Fíbula	Ligamento túbio-fibular
	Maléolo lateral
	Tendão de Aquiles
Calcâneo	<i>Adductor hallucis</i>

Tabela 13. Classificação das alterações da entese. Adaptado de Mariotti et al., (2004).

Escala	Descrição das lesões
Forma Osteofítica	
Grau 1	Ausência de exostose
Grau 2	Exostose mínima (< 1mm)
Grau 3	Exostose evidente (1mm – 4mm)
Grau 4	Exostose substancial (> 4mm)
Forma Osteolítica	
Grau 1	Ausência de lesão
Grau 2	Presença de porosidade fina (orifícios com < 1mm)
Grau 3	Porosidade difusa (orifícios com >1mm) ou presença de pequenas áreas de erosão com +- 4mm
Grau 4	Presença de várias áreas de erosão (+- 4mm) ou uma área osteolítica extensa com >4mm

Tabela 14. Classificação das alterações de entese. Adaptado de Crubézy (1988).

Escala	Descrição
Grau 0	Osso completo mas sem lesão
Grau 1	Entesopatia ténue
Grau 2	Entesopatia facilmente distinguível
Grau 3	Entesopatia exuberante

Tabela 15. Classificação das espigas laminares. Adaptado de Crubézy (1988).

Escala	Descrição
Grau 0	Vértebra presente sem lesão
Grau 1	Entesopatia ténue (1mm)
Grau 2	Entesopatia de 1 a 4mm de altura
Grau 3	Entesopatia superior a 4mm de altura

Indicadores de *stress* fisiológico

Os seus diagnósticos foram efetuados através da observação macroscópica, registando a existência ou não de porosidade ténue ou acentuada, descrevendo a sua distribuição no osso e a severidade da lesão (Cunha, 1994). No caso das hipoplasias do esmalte dentário acrescenta-se o registo do número de linhas encontradas no dente.

Resultados

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos no estudo paleobiológico da população em análise.

O esquema de apresentação dos mesmos irão seguir a ordem exposta na metodologia para uma melhor ordenação dos dados. Neste sentido, seguir-se-ão os resultados obtidos referentes ao estudo paleodemográfico, morfológico e paleopatológico, respetivamente.

Conservação óssea

Como sabemos, o estado de conservação óssea constituiu um dos obstáculos fulminantes na análise paleoantropológica, uma vez que este limita a quantidade/qualidade de informação que se pode obter a partir da observação da superfície óssea. Neste sentido, a fiabilidade dos resultados está diretamente relacionada com o estado de conservação do material em estudo.

Dada a necessidade que sentimos de avaliar este parâmetro, utilizamos o método desenvolvido por Buikstra e Ubelaker (1994).

Tabela 16. Códigos utilizadas no registo do estado de conservação. Adaptado de Buikstra e Ubelaker (1994).

Códigos utilizados	Percentagem conservada	
Em branco/0	Ausente	Ausência total do osso
1	>75%	Completo
2	25% - 75%	Parcialmente presente
3	<25%	Pouco preservado

Este método, como já foi descrito, utiliza diferentes cotações para os diversos ossos, fazendo uma separação entre esqueleto craniano e pós-craniano. No entanto, uma vez que a classificação utilizada é igual para ambos optamos por apresentar os dados numa tabela conjunta, distinguindo apenas as diferentes zonas com avaliações separadas quer do esqueleto craniano (Tabela 17), quer da escápula e do osso íliaco (Tabela 18). No caso dos ossos longos, por outro lado, decidiu-se apresentar os dados separadamente visto

que os autores fazem uma distinção entre a conservação das diáfises e das epífises (Tabela 20). Por outro lado, foi impossível induzir o número de costelas e de vértebras presentes na amostra devido à sua elevada fragmentação. Inúmeras vezes foi inexequível perceber a tipologia das vértebras e, no caso das costelas, a sua ordem e lateralidade. Face a isto, e admitindo que nestes ossos não seria possível aplicar o método previsto, optámos por apenas indicar quantos fragmentos de cada vértebra e costela estariam presentes por cada indivíduo, podendo ser possível observarmos os resultados na tabela 19.

Assim, constatou-se que 3/11 (27,3%) indivíduos não apresentavam o crânio preservado, estando totalmente ausente. De um modo geral, podemos afirmar que mais de 50% dos indivíduos apresentavam os crânios pouco preservados (Grau 3), com menos de 25% deste conservado. Constatou-se ainda que o osso do crânio que melhor se preservou foi o parietal, seguido do frontal e do occipital e da mandíbula. Por outro lado, o que menos se preservou foi o esfenoide, o zigomático, o palatino e o maxilar (Tabela 17).

Tabela 17. Resultados obtidos para a análise da conservação da amostra aplicada ao esqueleto craniano.

Crânio	Nº esperado		Nº presente		Grau 0 Ausente		Grau 3 < 25%		Grau 2 25% - 75%		Grau 1 >75%	
	Esq	Dir	Esq	Dir	Esq	Dir	Esq	Dir	Esq	Dir	Esq	Dir
Frontal	11 100%	11 100%	7 63,6%	7 63,6%	4 36,3%	4 36,3%	6 54,5%	6 54,5%	-	-	1 9%	1 9%
Parietal	11 100%	11 100%	8 72,7%	8 72,7%	3 27,3%	3 27,3%	6 54,5%	6 54,5%	1 9%	1 9%	1 9%	1 9%
Occipital	11 100%	11 100%	4 36,3%	4 36,3%	7 63,6%	7 63,6%	3 27,3%	3 27,3%	1 9%	1 9%	-	-
Temporal	11 100%	11 100%	1 9%	2 18,2%	10 90,9%	9 81,8%	1 9%	2 18,2%	-	-	-	-
Esfenoide	11 100%		0 0%		11 100%		-		-		-	
Zigomático	11 100%	11 100%	0 0%	0 0%	11 100%	11 100%	-	-	-	-	-	-
Maxilar	11 100%	11 100%	0 0%	0 0%	11 100%	11 100%	-	-	-	-	-	-
Palatino	11 100%	11 100%	0 0%	0 0%	11 100%	11 100%	-	-	-	-	-	-
Mandibula	11 100%	11 100%	5 45,5%	5 45,5%	6 54,5%	6 54,5%	2 18,2%	2 18,2%	1 9%		2 18,2%	3 27,3%

Ao nível do esqueleto pós-craniano, a clavícula foi dos ossos que melhor se preservou (16/22 = 72,8%). Constatou-se que duas clavículas se conservaram menos de 25% (grau 3) e outras duas entre 25% a 75% (grau 2) perfazendo ambas 9% da amostra total de clavículas. Por outro lado, o grau 1 que consiste na completa (ou quase) preservação do osso foi observado em cerca de 50% da amostra. O esterno, por sua vez, constituiu 45,4% da amostra total, estando no entanto, bastante fragmentado nunca tendo sido identificado um esterno de grau 1 (> 75%). Assim, 3/11 (27,3%) estava muito fragmentado (grau 3) e 2/11 (18,1%) foi identificado como grau 2 (parcialmente preservado). O sacro foi um dos ossos que menos se conservou, o que seria de esperar uma vez que este é dos ossos mais frágeis do esqueleto humano. Neste sentido apenas foram identificados 4/11 (36,4%) e todos eles estavam muito fragmentados (grau 3 - menos 25% conservado). Também a patela obteve pouca representatividade na amostra, constituindo apenas 13,6% (3/2) uma pouco preservada (grau 3), outra parcialmente preservada (grau 2) e uma quase completa (grau 1), perfazendo 4,5% para cada.

No pé, reconhecemos 8/22 *talus* (36,4%). Neste caso, todos os ossos identificados estavam bem conservados (grau 1). O calcâneo, por outro lado, obteve uma representatividade maior, cerca de 41%. Conferimos 7/9 (31,8%) calcâneos bem preservados (grau 1), os restantes dois calcâneos observados foram divididos entre o grau 2 e o grau 3 (4,6% para cada).

Tabela 18. Resultados obtidos na análise da conservação óssea segundo o método de Buikstra e Ubelaker (1994).

<i>Osso</i>	Nº esperado	Nº presente	Grau 0 Ausente	Grau 3 < 25%	Grau 2 25% - 75%	Grau 1 > 75%
<i>Clavícula</i>	22	16	6 (27,2%)	2 (9%)	2 (9%)	9 (40,9%)
<i>Esterno</i>	11	5	6 (54,6%)	3 (27,3%)	2 (18,1%)	-
<i>Sacro</i>	11	4	7 (63,6%)	4 (36,4%)	-	-
<i>Patela</i>	22	3	19 (86,4%)	1 (4,5%)	1 (4,5%)	1 (4,5%)
<i>Talus</i>	22	8	14 (63,6%)	-	-	8 (36,4%)
<i>Calcâneo</i>	22	9	13 (59%)	1 (4,6%)	1 (4,6%)	7 (31,8%)
<i>Escápula</i>						
<i>Corpo</i>	22	12 (54,5%)	10 (45,5%)	8 (36,4%)	2 (9%)	2 (9%)
<i>Cavidade Glenoide</i>		12 (54,5%)	10 (45,5%)	8 (36,4%)	2 (9%)	2 (9%)
<i>Íliaco</i>						
<i>Ílium</i>		14 (63,6%)	8 (36,4%)	9 (40,9%)	3 (13,6%)	2 (9%)
<i>Íschium</i>		8 (36,4%)	14 (63,6%)	6 (27,3%)	-	2 (9%)
<i>Púbis</i>		8 (36,4%)	14 (63,6%)	3 (13,6%)	3 (13,6%)	2 (9%)
<i>Acetábulo</i>		14 (63,6%)	8 (36,4%)	11 (50%)	1 (4,5%)	2 (9%)
<i>Superfícies articulares</i>		8 (36,4%)	14 (63,6%)	5 (22,7%)	1 (4,5%)	2 (9%)
<i>Carpos</i>	176	39	137 (77,8%)	7 (3,9%)	21 (11,9%)	11 (6,25%)
<i>Metacarpos</i>	110	32	78 (70,9%)	7 (6,4%)	21 (19%)	4 (3,6%)
<i>Tarsos</i>	154	56	98 (63,6%)	19 (12,3%)	19 (12,3%)	18 (11,7%)
<i>Metatarsos</i>	110	36	74 (67,3%)	8 (7,3%)	20 (18,1%)	8 (7,3%)
<i>Falanges (mãos)</i>	308	58	250 (81,2%)	23 (7,4%)	35 (11,4%)	-
<i>Falanges (pés)</i>	308	27	281 (91,3%)	14 (4,5%)	13 (4,2%)	-

Neste sentido, foi possível concluir que os ossos que melhor se preservaram foram a clavícula e os ossos do pé, *talus* e calcâneo e, por outro lado os que pior se conservaram foram as falanges (mãos e pés), a patela e os ossos do carpo.

Relativamente às vértebras e às costelas, como já referi anteriormente, não foi possível calcular a quantidade presente na amostra. Neste caso, recorremos à Tabela 19 de modo a facilitar a compreensão visual dos resultados obtidos, apresentado a quantidade de fragmentos respeitantes aos ossos em questão. Face a isto, observamos que a totalidade da amostra contemplava 354 fragmentos de vértebras, das quais 9 seriam vértebras cervicais, 31 torácicas, 24 lombares e as restantes e grande maioria, 290 seriam indeterminadas. Quanto aos 457 fragmentos de costelas identificadas, os dados foram muito semelhantes na medida em que as costelas indeterminadas predominam. Assim, verificaram-se 38 fragmentos costelas esquerdas e 53 direitas, perfazendo uma totalidade de 366 fragmentos de costelas às quais não foi possível detetar a respetiva lateralidade.

Tabela 19. Quantidade de fragmentos de vértebras e costelas presentes na amostra em estudo.

Ossos	Número esperado (vértebras)	Número presente (fragmentos de vértebras)
Vértebras cervicais	77	9
Vértebras torácicas	132	31
Vértebras lombares	55	24
Vértebras indeterminadas	-	290
Costelas esquerdas	132	38
Costelas direitas	132	53
Costelas indeterminadas	-	366

No que diz respeito aos ossos longos, como já foi referido anteriormente, dividimos as diáfises em três partes: proximal, medial e distal atribuindo a cada a classificação utilizada para o restante esqueleto. As epífises, por sua vez, foram igualmente avaliadas separadamente com a mesma classificação. Assim, na Tabela 20 podemos observar os resultados obtidos para cada parte dos ossos longos.

Na amostra total, seriam esperados 22 ossos de cada osso longo, no entanto nenhum deles obteve a totalidade expectável. Neste sentido, apenas se preservaram 15 úmeros (68,2%) - oito esquerdos e sete direitos -, dos quais 54,5% não preservaram as extremidades. Também em 54,5% da amostra de úmeros apresentavam mais de 75% da parte medial da diáfise conservada. Relativamente às suas epífises em mais de 25% estas não se apresentavam conservadas.

No caso da ulna, também se preservaram 15/22 (68,2%), dos quais sete direitos e sete esquerdos. Cerca de 60% da parte proximal da diáfise estava bem preservada, com mais de 75% conservada. Aproximadamente 77% da parte distal não estava presente, tendo sido classificado como 0. O centro da diáfise, por outro lado esteve repartido equitativamente entre a ausência total (31,8%), o parcialmente presente (31,8%) e o completo (36,4%). Relativamente às epífises das ulnas, em quase 40% das extremidades distais deterioraram-se antes da exumação, por outro lado, cerca de 30% das epífises proximais encontravam-se completas.

Em relação aos raios, foram identificados 14/22 (63,6%) - sete direitos e sete esquerdos. Ao observarmos a conservação óssea deste osso reparamos que em todas as parcelas de análise, quer na região proximal, na medial, e na distal, quer nas epífises predomina a total ausência do osso em mais de 50% dos casos o que resulta no osso menos conservado na amostra.

O fémur, por sua vez, foi o osso que melhor se preservou, tendo sido encontrado 19/22 (86,4%) dez esquerdos e nove direitos. Sendo o osso com maior representatividade na amostra, cerca de 55% da diáfise proximal foi classificada como grau 3, ou seja com mais de 75% do osso conservado. Também o grau 3 foi identificado em 77,3% das diáfises mediais. Por outro lado, as diáfises distais obtiveram dados mais equilibrados, apesar de serem de contextos de extremos cerca de 46% da amostra não foi observada e 36% foi identificada com mais de 75% da zona do osso completa. Este caso ocorreu igualmente nas epífises do fémur, onde o grau 0 (ausência) e o grau 1 (osso completo) partilhavam percentagens similares, a rondar os 43% da amostra total.

Relativamente à frequência das tíbias foram identificadas 15/22 (68,2%). Em cerca de 60% da amostra total deste osso, as epífises não se encontravam preservadas, predominando assim o grau 0. Já ao nível da diáfise medial destaca-se o predomínio do grau 3 de conservação, onde mais de 75% do osso se encontra presente. No caso das epífises das tíbias constatou-se igualmente a superioridade da ausência total de ambas as extremidades em cerca de 61% destas partes do osso.

Tabela 20. Resultados obtidos na análise da conservação óssea ao nível dos ossos longos.

Osso	Nº esperado	Nº presente	Diáfise												Epífises							
			Proximal				Medial				Distal				0		1		2		3	
			0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	P	D	P	D	P	D	P	D
Úmero	22	15	12 54,5 %	7 31,8 %	-	3 13,6 %	8 36,4 %	-	2 9%	12 54,5 %	12 54, 5%	-	-	10 45,5 %	11 25%	13 29, 5%	3 6,8 %	4 9%	3 6,8 %	5 11, 4%	5 11,4 %	-
Ulna	22	15	8 36,4 %	1 4,5 %	-	13 59%	7 31,8 %	-	7 31,8 %	8 36,4 %	17 77, 3%	-	-	5 22,7 %	8 18,2 %	17 38,6 %	13 29, 5%	5 11, 4%	-	-	1 2,3%	-
Rádio	22	14	13 59%	-	1 4,5 %	8 36,4 %	10 45,5 %	3 13,6 %	3 13,6 %	6 27,3 %	17 77, 3%	-	-	5 22,7 %	15 34%	17 38,6 %	6 13, 6%	5 11, 4%	1 2,3 %	-	-	-
Fémur	22	19	8 36,4 %	-	2 9%	12 54,5 %	3 13,6 %	-	2 9%	17 77,3 %	10 45, 5%	4 18, 2%	-	8 36,4 %	7 15,9 %	11 25 %	12 27, 2%	8 18, 2%	2 4,5 %	-	1 2,3%	3 6,8 %
Tíbia	22	15	13 59,5 %	4 18,2 %	-	5 22,7 %	7 31,8 %	-	3 13,6 %	12 54,5 %	14 63, 6%	2 9%	-	6 27,3 %	13 29,5 %	14 31, 8%	4 9%	6 13, 6%	-	-	5 11,4 %	2 4,5 %
Fíbula	22	13	13 59,5 %	-	-	9 40,9 %	9 40,9 %	-	1 4,5 %	12 54,5 %	17 77, 3%)	-	-	5 22,7 %	13 29,5 %	17 38,6 %	9 20, 5%	5 11, 4%	-	-	-	-

Por último, foram ainda identificadas 13/22 (59%) fíbulas e tal como sucede no caso das tíbias, também nas fíbulas ocorre uma superioridade de graus 0 nas regiões proximais e distais das diáfises, alcançando cerca de 60% e 77% respetivamente. Observa-se ainda que as diáfises mediais são as que melhor se preservam uma vez que em 55% dos casos ocorre a conservação de mais de 75% desta zona do osso. Por fim, cerca de 68% das epífises das fíbulas da presente amostra não estavam presentes tendo sido classificadas como grau 0.



Figura 3. À esquerda, calcâneo em norma anterior com alterações tafonómicas. À direita, epífise distal de clavícula com sedimentos aderidos semelhantes a cimento.



Figura 4. Diáfise de uma tíbia com corte provocado por um instrumento utilizado aquando da escavação.

Análise Paleodemográfica

Os 11 indivíduos que compõem a amostra encontravam-se distribuídos por sepulturas individuais, não existindo qualquer indício de sepulturas duplas ou triplas, nem no caso de indivíduos não-adultos. Contudo, na sepultura 466, apesar de apenas ter sido identificado um enterramento observámos a existência de um dente, nomeadamente um 3º molar direito em erupção, que não corresponde ao mesmo indivíduo, o que nos remete para presença de dois indivíduos nesta sepultura.

Dos 11 indivíduos analisados deparamo-nos com a presença de seis indivíduos adultos e cinco não-adultos, com uma diferença percentual de 55% para 45%, respetivamente (figura 5).

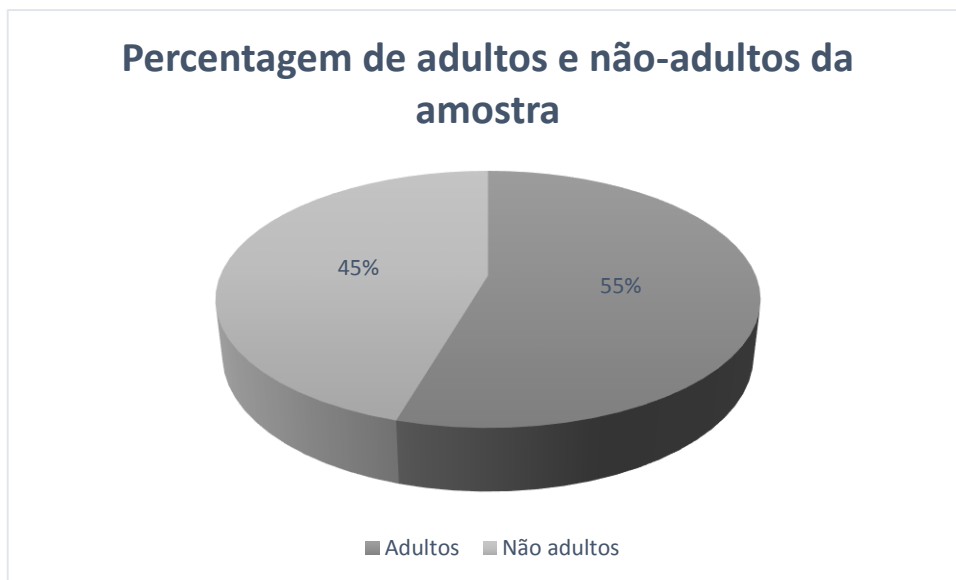


Figura 3. Percentagem de indivíduos adultos e não-adultos da amostra proveniente da Alcáçova do Castelo.

Diagnose sexual

O mau estado de preservação dos esqueletos, em particular dos crânios e dos ossos ilíacos, os ossos mais discriminantes do sexo, inviabilizou a aplicabilidade de alguns métodos previstos, nomeadamente os métodos morfológicos. Neste sentido, a diagnose sexual foi sempre determinada segundo métodos métricos, nomeadamente o método de

Wasterlain (2000) e Silva (1995). Na ausência de crânios e ossos ilíacos completos, sempre que possível confrontamos os resultados obtidos através dos métodos métricos com fragmentos de crânios e coxais passíveis de observação e indicadores do sexo, como é o caso das apófises mastoides e do sulco pré-auricular, do indivíduo 460, de maneira a obtermos resultados mais fidedignos. Em alguns casos, foi mesmo impossível a determinação do sexo dos indivíduos dada a sua reduzida preservação.

Para o diagnóstico sexual apenas foram analisados seis indivíduos, uma vez que os cinco não-adultos, devido ao seu estado de maturação não detém ainda diferenças morfológicas no esqueleto.

Dos seis indivíduos, quatro foram identificados como pertencentes ao sexo Masculino, um como Feminino e noutro foi impossível determinar o sexo, o que constituiu respetivamente 67%, 16,5%, 16,5% (Figura 6).

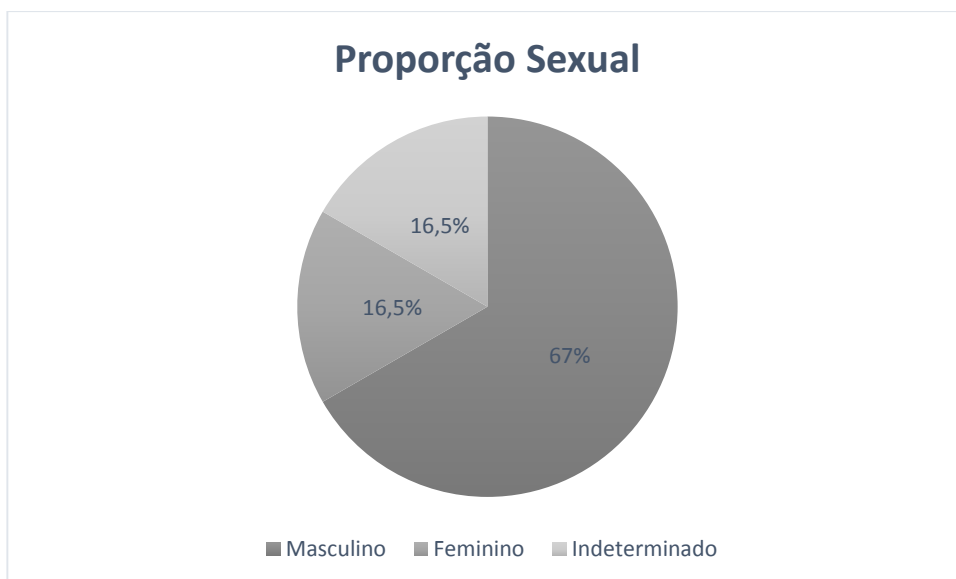


Figura 4. Distribuição dos indivíduos da amostra por sexo.

O calcâneo (N=5), o fémur (N=4), o *talus* (N=4) e o úmero (N=3), foram os ossos que permitiram realizar mais diagnoses sexuais, num total de seis diagnósticos efetuados (Figura 7) .

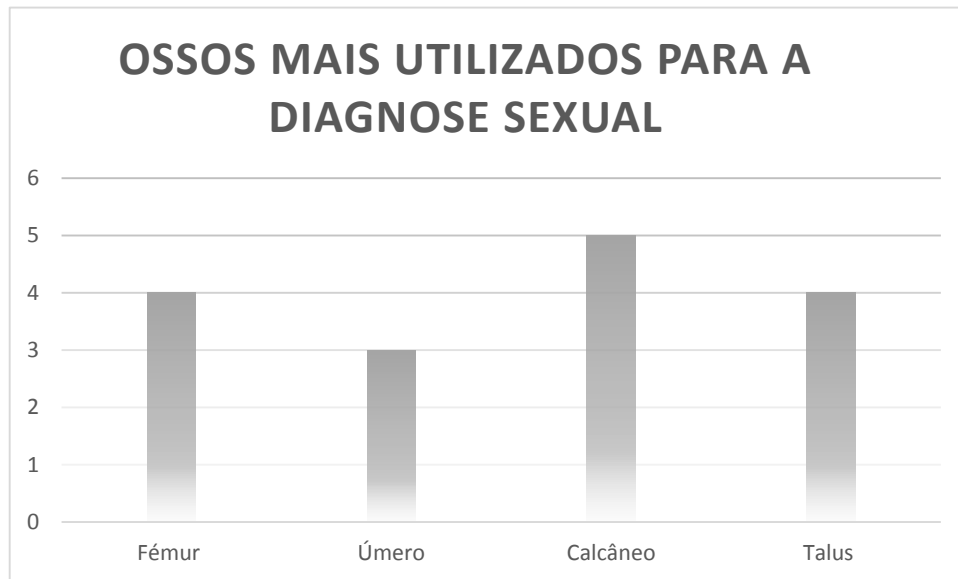


Figura 5. Representatividade dos ossos usados na diagnose sexual das sepulturas.

Estimativa da Idade à morte

Não-adultos

Apesar da reduzida preservação óssea, os indivíduos não-adultos foram os que melhor se conservaram o que permite realizar de forma mais segura a sua estimativa da idade à morte. Neste sentido, foi possível estimar a idade dos cinco indivíduos não-adultos identificados, quer através dos estádios de calcificação e erupção dentária, quer pelo estado das fusões epifisárias, confrontando sempre os resultados de modo a ter resultados mais fidedignos.

Identificámos três indivíduos pertencentes à 1^a infância, com uma idade compreendida entre 0 a 4 anos ($3/5 = 60\%$). Os resultados obtidos revelam que dois destes indivíduos teriam cerca de 2 anos \pm 8 meses e o outro 1 ano \pm 4 meses, baseado na erupção e calcificação dentária. Os restantes dois indivíduos não-adultos são adolescentes, com idades próximas aos 15 anos de idade (\pm 30 meses) ($2/5 = 40\%$). Através destes dados, podemos concluir que estamos perante uma amostra significativamente jovem, uma vez que 60% da amostra de não-adultos detinha menos de quatro anos aquando da sua morte.

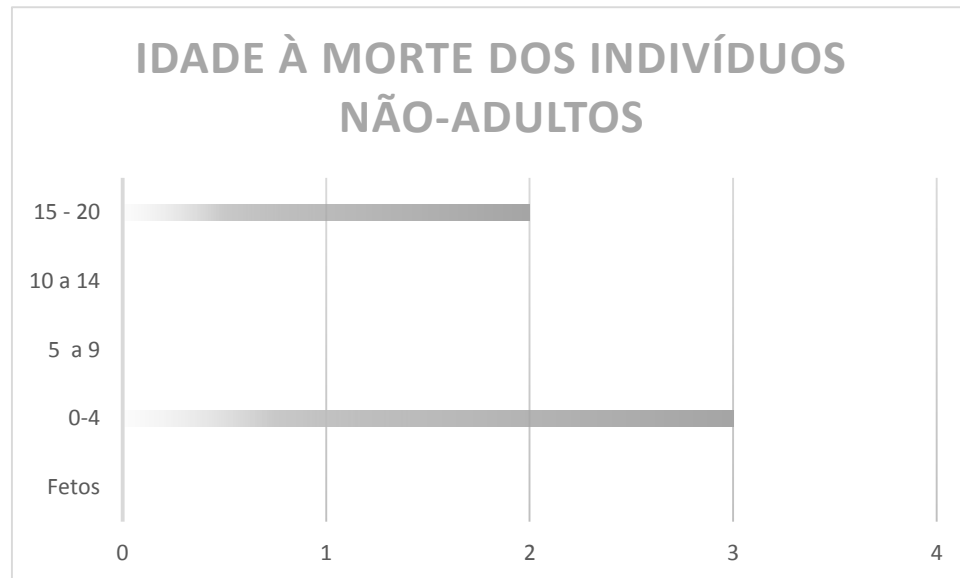


Figura 6. Idade à morte dos indivíduos não-adultos da amostra. Total observável 5/5.

Adultos

Contrariamente ao observado nos não-adultos, não foi possível estimar a idade à morte da totalidade dos indivíduos adultos, devido mais uma vez, ao seu fraco estado de conservação. Neste sentido, num total de seis indivíduos adultos constituintes da amostra, foi apenas possível estimar a idade de três indivíduos (3/6 - 50%).

Em dois indivíduos apenas podemos afirmar que têm mais de 30 anos (2/3 = 67%), uma vez que o único indicador de idade consistia na extremidade distal da clavícula já fundida, o que ocorre por volta dos 30 anos. No terceiro indivíduo para além da extremidade esternal da clavícula fundida, foi possível avaliar a metamorfose da sínfise púbica que corresponde à fase IV (27 – 61 anos) pelo que este indivíduo teria uma idade compreendida entre 30 a 61 anos aquando da sua morte.

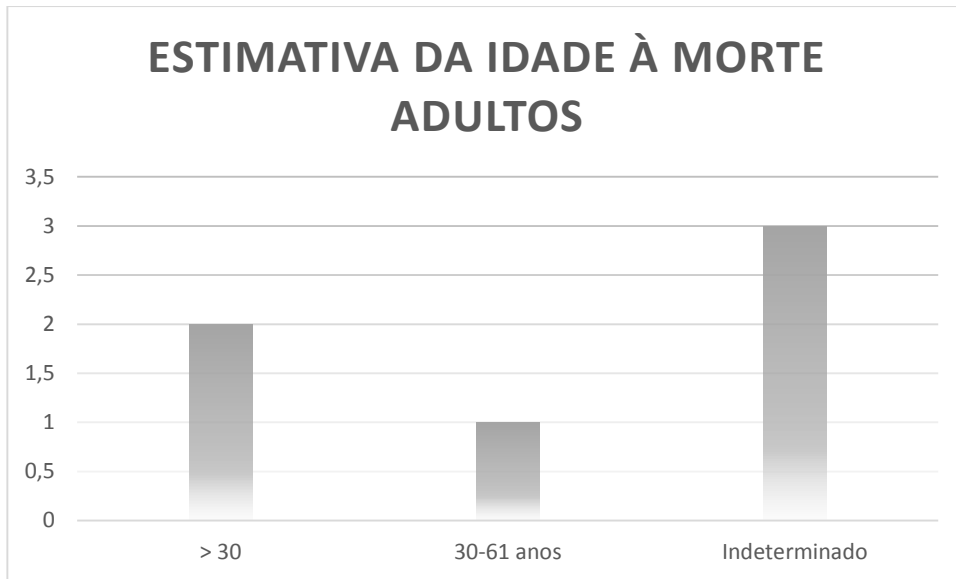


Figura 7. Estimativa da Idade à morte em indivíduos adultos da amostra. Total observáveis = 3/6

Análise Paleomorfológica

Estatuta

A estimativa da estatura, cálculo aplicado unicamente aos indivíduos adultos, foi realizada apenas a três indivíduos ($3/6 = 50\%$), uma vez que os restantes não detinham qualquer osso passível de determinação da estatura completo. Apresentando os diferentes resultados a partir de diferentes métodos e dos distintos ossos, representados nas tabelas 21, 22 e 23, podemos observar que esta amostra é constituída, de um modo geral, por indivíduos de baixa estatura.

Apesar dos diferentes valores a partir dos diferentes ossos, os indivíduos do sexo masculino apresentam quase sempre valores superiores a 160 cm, surgindo um vasto intervalo entre 157,8 a 175 cm ($2/3 = 67\%$). Por outro lado, o indivíduo de sexo feminino destacou-se por uma estatura inferior, com um intervalo entre 152,8 a 164,7 cm ($1/3 = 33\%$).

Tabela 21. Resultados individuais da estatura segundo o método de Mendonça (2000).

Sepultura	Sexo	Fémur	Rádio	Úmero
459	Masculino	165,9 ± 6,90	N/O	N/O
460	Masculino	168,1 ± 6,90	165,15 ± 4,04	N/O
417	Feminino	158,8 ± 5,92	N/O	N/O

Tabela 22. Resultados individuais da estatura segundo o método de Olivier (1978).

Sepultura	Sexo	Fémur	Tíbia	Fíbula	Rádio
459	Masculino	166,93 ± 3,56	164,32 ± 3,58	161,3 ± 3,45	159,5 ± 4,04
460	Masculino	168,15 ± 3,56	164,07 ± 3,58	165,8 ± 3,45	N/O
417	Feminino	158,8 ± 3,56	N/O	N/O	N/O

Tabela 23. Resultados individuais da estatura segundo o método de Santos (2002).

Sepultura	Sexo	2º Metatársico
459	Masculino	169,0 ± 47,5
460	Masculino	N/O
417	Feminino	N/O

Com estes valores obtidos, procurou-se calcular a média das estaturas para cada sexo, fazendo referência a cada método (Tabela 24).

Considerando os métodos de Mendonça (2000) e Olivier (1978) podemos observar resultados semelhantes para os indivíduos masculinos, oscilando entre 159,5 ± 4,04, para o rádio segundo Olivier (1978) e 167 ± 6,90 para o fémur segundo Mendonça (2000). Por outro lado, e apesar de ter sido aplicado somente a um indivíduo, obteve-se uma diferença significativa a partir do método de Santos (2002) com um resultado mais elevado que os restantes métodos (169 ± 47,5 cm).

Por outro lado, para o sexo feminino apenas foi possível estimar a estatura a partir do fémur, ao qual se aplicou tanto o método de Mendonça (2000) como o de Olivier

(1978). Para ambos os casos foram extrapolados resultados muito semelhantes, ambas a rondar os 158,8 cm.

Fazendo uma breve análise global dos resultados, denota-se algum dimorfismo sexual nos ossos analisados, marcado por uma maior estatura nos indivíduos do sexo masculino.

Tabela 24. Distribuição média das estaturas por sexo, de acordo com os métodos utilizados.

	Mendonça (2000)		Olivier (1978)			Santos (2002)	
	Fémur	Rádio	Fémur	Tíbia	Fíbula	Rádio	2º Metatársico
<i>Masculino</i>	167 ± 6,90	165,15 ± 4,04	167,54 ± 3,56	164,2 ± 3,58	163,55 ± 3,45	159,5 ± 4,04	169,0 ± 47,5
<i>Feminino</i>	158,8 ± 5,92	-	158,8 ± 3,56	-	-	-	-

Índices de robustez e achatamento

Os índices de robustez e achatamento foram calculados a partir de um conjunto de medições métricas aplicadas no fémur e na tíbia. Num total de seis indivíduos adultos foi possível a determinação destes índices em quatro indivíduos (4/6 = 66,6%).

Para calcular o achatamento do fémur foi estimado o índice platimérico e o índice pilástrico. O primeiro foi aplicado em quatro indivíduos (4/6 = 66,6%), dos quais dois apresentavam fémures euriméricos (2/4 = 50%), um possuía um fémur platimérico (1/4 = 25%) e outro ostentava o fémur estenomérico (1/4 = 25%). Destes quatro indivíduos, o que apresentava o fémur estenomérico era do sexo feminino, sendo os restantes do sexo oposto. Estes resultados podem ser confirmados através da Figura 10.

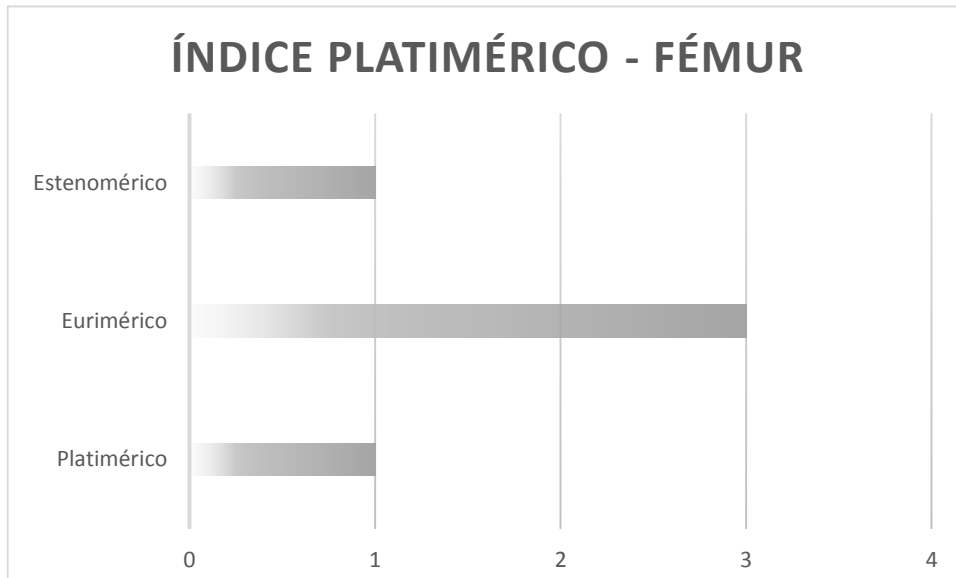


Figura 8. Distribuição dos indivíduos de acordo com a classificação do índice platimérico (fémur).

Por outro lado, o índice pilástrico foi calculado nos mesmos quatro indivíduos ($4/6 = 66,6\%$). Os resultados obtidos revelam que a maioria ostentava pilastro nulo ($3/4 = 75\%$), e um indivíduo com pilastro fraco ($1/4 = 25\%$). Denote-se que o indivíduo que apresenta pilastro fraco é do sexo feminino, sendo os restantes representativos do sexo masculino (Figura 11).

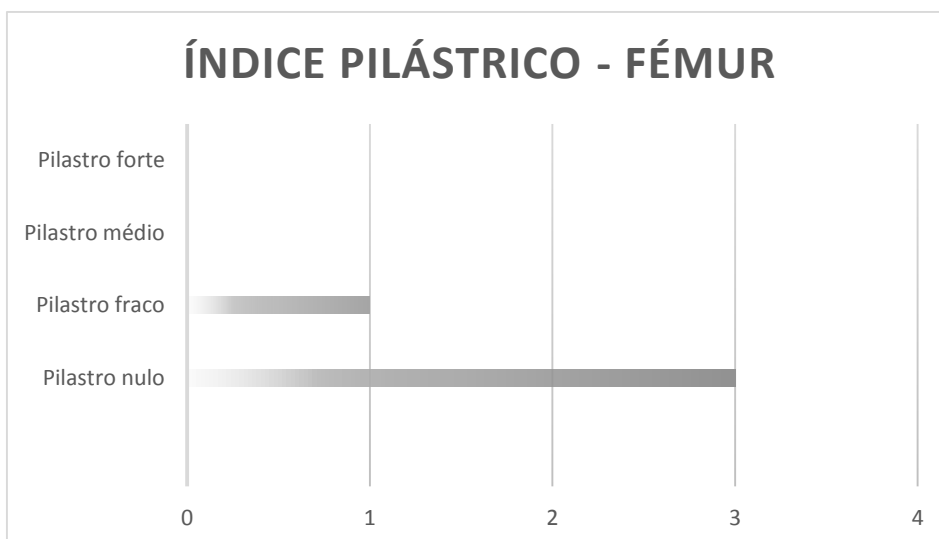


Figura 9. Distribuição dos indivíduos de acordo com a classificação do índice pilástrico (fémur).

Relativamente ao índice de achatamento da tíbia, este foi calculado em três indivíduos adultos ($3/6 = 50\%$), dois indivíduos do sexo masculino e um do sexo feminino. Para os três casos o resultado foi idêntico, tíbias euricnémicos.

Foi ainda calculado o índice de robustez do fémur e da tíbia. A robustez do fémur foi calculada em dois indivíduos ($2/6 = 33,3\%$), de ambos os sexos sendo os fémures robustos. A robustez da tíbia apenas foi possível calcular num indivíduo ($1/6 = 16,6\%$), do sexo masculino que apresentava uma tíbia robusta, com valores acima da média prevista.

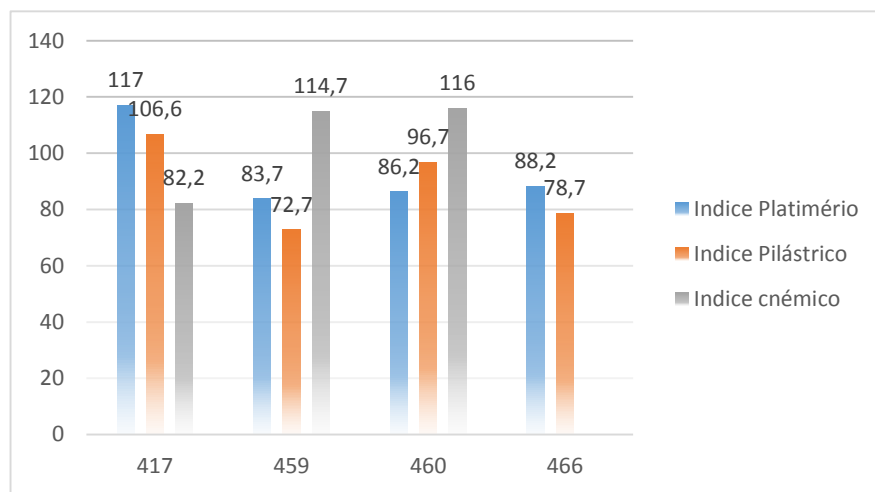


Figura 10. Resultados dos índices platiméricos e pilástricos dos fémures e índices cnémicos da tíbia.

Caracteres discretos cranianos

Na observação dos caracteres discretos cranianos foram tidos em conta cinco indivíduos da amostra, três dos quais adultos ($3/6 = 50\%$) e dois não-adultos, com idades entre os 15 e os 20 anos. Os restantes adultos foram excluídos da avaliação uma vez que não preservavam crânio, e por outro lado os outros indivíduos não-adultos também não foram avaliados uma vez que a sua imaturidade ao nível do desenvolvimento esquelético não permite a observação destas características morfológicas.

Na tabela 25 estão discriminados os resultados obtidos na observação dos caracteres discretos cranianos.

Tabela 25. Resultados da análise dos caracteres discretos cranianos.

Caracteres discretos cranianos	Sepultura 405	Sepultura 416	Sepultura 446	Sepultura 459	Sepultura 460
Persistência total ou parcial da sutura metópica	N/O	N/O	N/O	Presente	Ausente
Sutura Supranasal	N/O	N/O	N/O	N/O	Ausente
<i>Foramina infra-orbitários acessórios</i>	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O
<i>Foramina supra-orbitários acessórios</i>	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O
<i>Foramina parietal</i>	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O
Osso sutural sagital	Ausente	N/O	N/O	Presente	N/O
Osso sutural coronal	Ausente	N/O	N/O	N/O	N/O
<i>Ossiculum no bregma</i>	N/O	N/O	N/O	Ausente	N/O
Osso sutural lambdoide	Ausente	N/O	N/O	N/O	Presente
<i>Ossiculum no lambda</i>	Ausente	N/O	N/O	N/O	Ausente
<i>Ossiculum no astérion</i>	Ausente	N/O	N/O	N/O	Ausente
<i>Ossiculum parietal</i>	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O
<i>Ossiculum ptérion</i>	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O
Occipital foramen	N/O	N/O	N/O	Presente	Ausente
Canal cêntrico posterior	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O
Canais cêntricos intermédios	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O
<i>Facies articulares bipartite</i>	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O
<i>Tórus palatinus</i>	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O
<i>Foramina mentali duplos</i>	N/O	N/O	N/O	Ausente	N/O
Ponte mielohioide	N/O	N/O	N/O	Ausente	N/O
Tórus mandibular	N/O	N/O	N/O	Ausente	N/O

Dos 18 caracteres cranianos pesquisados apenas foi registada a presença de quatro. Este reduzido número de observações possivelmente deve-se ao facto da elevada fragmentação de todos os crânios da amostra, muitos deles reduzidos a um único osso, tornando difícil a observação de inúmeros caracteres. Neste sentido, na Figura 13 apresentamos unicamente a frequência dos caracteres presentes, excluindo à partida os caracteres ausentes.

Observou-se que todos os caracteres discretos cranianos ocorriam com a mesma frequência, sendo unicamente observado num indivíduo. Assim, a presença do osso sutural lambdoide foi apenas observado num indivíduo ($1/5 = 20\%$), assim como a sutura metópica ($1/5 = 20\%$), o osso sutural sagital ($1/5 = 20\%$) e o *occipital foramen* ($1/5 = 20\%$).

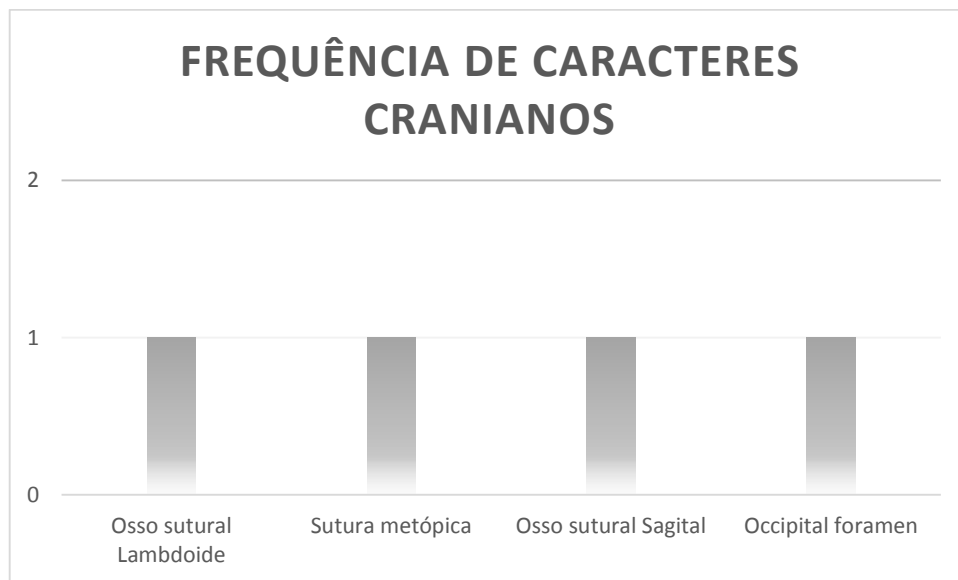


Figura 11. Frequência de caracteres discretos cranianos presentes observados.

Caracteres discretos pós-cranianos

Relativamente à observação dos caracteres discretos pós-cranianos foram pesquisados 30 caracteres num total de (8/8) indivíduos. Os indivíduos observados integram os seis indivíduos adultos ($6/6 = 100\%$) e dois indivíduos não-adultos ($2/5 = 40\%$), com maturidade esquelética passível de observação destas características, com idades compreendidas entre 15 a 20 anos.

Na tabela 26 podemos observar os resultados obtidos para a análise dos caracteres discretos para o esqueleto pós-craniano. Na figura 14, por outro lado, destacamos apenas os caracteres observados como presentes. Assim, podemos constatar que o caracter mais observado foi a presença da fossa hipotrocânteriana no fémur, registada em quatro indivíduos ($4/8 = 50\%$), seguido da ausência da faceta anterior do calcâneo ausente representada em dois indivíduos ($2/8 = 25\%$). Os restantes caracteres presentes foram apenas observados num indivíduo. Assim, foi registado a presença de uma faceta dupla anterior do calcâneo ($1/8 = 12,5\%$), uma faceta média do astrágalo observável no *talus* ($1/8 = 12,5\%$), uma faceta de agachamento lateral na tíbia ($1/8 = 12,5\%$), uma faceta de agachamento medial na tíbia ($1/8 = 12,5\%$), uma extensão talar medial ($1/8 = 12,5\%$), um terceiro trocânter no fémur ($1/8 = 12,5\%$), e o registo de facetas acessórias ($1/8 = 12,5\%$).

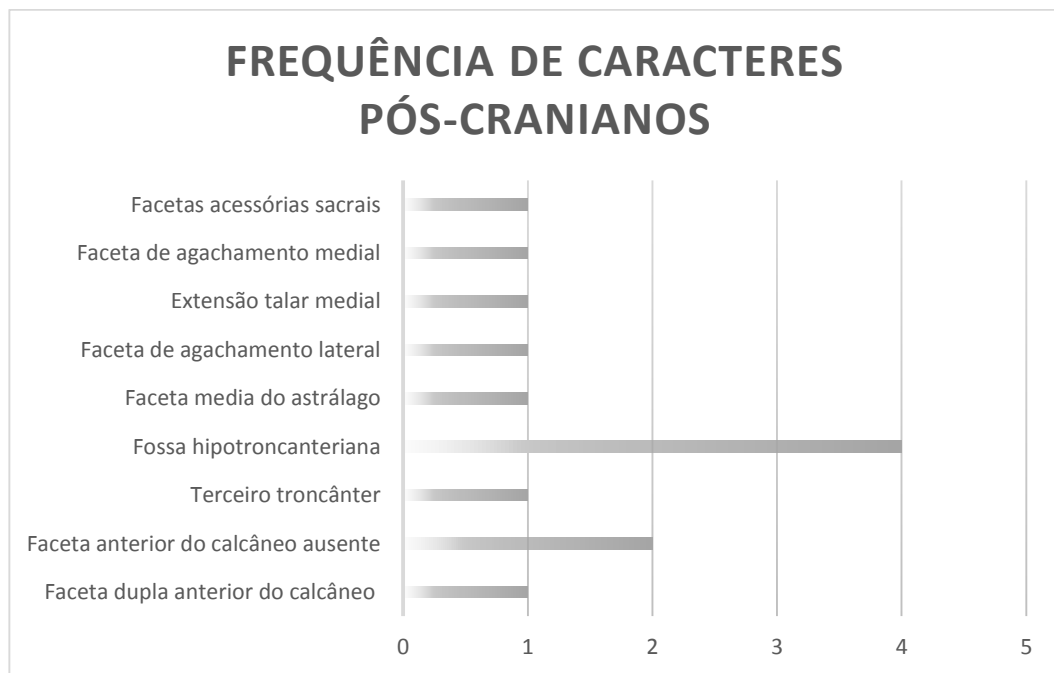


Figura 12. Frequência de caracteres pós-cranianos presentes observados.

Tabela 26. Resultados obtidos na análise dos caracteres discretos pós-cranianos.

Caracteres discretos pós-cranianos	Sepultura 405	Sepultura 416	Sepultura 417	Sepultura 446	Sepultura 459	Sepultura 460	Sepultura 466	Sepultura 593
Osso acromial	Ausente	N/O	N/O	N/O	Ausente	Ausente	N/O	N/O
Abertura septal	Ausente	N/O	N/O	Ausente	Ausente	Ausente	N/O	N/O
Prega acetabular	N/O	N/O	N/O	N/O	Ausente	Ausente	N/O	N/O
Fossa de Allen	N/O	N/O	N/O	N/O	Ausente	Ausente	N/O	N/O
Fossa hipotrocateriana	N/O	Ausente	Presente	Ausente	Presente	Presente	N/O	Presente
Terceiro troncâter	N/O	N/O	N/O	N/O	Ausente	Presente	N/O	N/O
Placa	N/O	N/O	N/O	N/O	Ausente	Ausente	N/O	N/O
Patella emarginate	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O
Faceta de Poirier	N/O	N/O	N/O	N/O	Ausente	Ausente	N/O	N/O
Faceta articular acromial	N/O	N/O	N/O	N/O	Ausente	Ausente	N/O	N/O
Faceta de agachamento medial	Ausente	N/O	N/O	N/O	Ausente	Presente	N/O	N/O
Faceta de agachamento lateral	Ausente	N/O	N/O	N/O	Presente	Ausente	N/O	N/O
Faceta dupla anterior do calcâneo	N/O	N/O	Ausente	N/O	Presente	Ausente	Ausente	N/O
Faceta anterior do calcâneo ausente	N/O	N/O	Presente	N/O	Ausente	Ausente	Presente	N/O
Tubérculo peronial	N/O		N/O	N/O	Ausente	N/O	Ausente	N/O
Faceta média do astrálogo	N/O	N/O	Ausente	N/O	Presente	Ausente	Ausente	N/O

Caracteres discretos pós-cranianos	Sepultura 405	Sepultura 416	Sepultura 417	Sepultura 446	Sepultura 459	Sepultura 460	Sepultura 466	Sepultura 593
Extensão talar lateral	N/O	N/O	Ausente	N/O	Ausente	Ausente	Presente	N/O
Extensão talar medial	N/O	N/O	Ausente	N/O	Ausente	Ausente	Ausente	N/O
Superfícies articular inferior do astráago	N/O	N/O	Ausente	N/O	Ausente	Ausente	Ausente	N/O
Forma da faceta do atlas	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O
Ponte posterior	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O
Ponte lateral	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O
<i>Foramen</i> transverso bipartido	N/O	N/O	N/O	N/O	Ausente	N/O	N/O	N/O
<i>Os trigonum</i>	N/O	N/O	Ausente	N/O	Ausente	Ausente	N/O	N/O
<i>Vastus fossa</i>	N/O	N/O	N/O	N/O	Ausente	N/O	N/O	N/O
Chanfradura <i>vastus</i>	N/O	N/O	N/O	N/O	Ausente	N/O	N/O	N/O
Sulco circunflexo	N/O	N/O	N/O	N/O	Ausente	N/O	N/O	N/O
<i>Foramen supraescapular</i>	N/O	N/O	N/O	N/O	Ausente	Ausente	N/O	N/O
Facetas acessórias sacrais	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	Presente	N/O	N/O
Perfuração esternal	Ausente	N/O	N/O	N/O	N/O	Ausente	N/O	N/O

Legenda: N/O = Não observável.

Caracteres discretos dentários

No estudo dos caracteres discretos dentários foram analisados os dentes de cinco indivíduos, três adultos ($3/6 = 50\%$) e dois não-adultos ($2/5 = 40\%$), num total de 34 dentes. Os dentes analisados incluem os segundos pré-molares e molares inferiores. Neste caso, o registo foi realizado por dente e não por indivíduo, e inúmeras vezes o desgaste oclusal do dente tornou esta observação impossível.

Tabela 27. Contagem dos dentes utilizados na observação dos caracteres discretos dentários.

	Direito	Esquerdo	Total
2º pré-molar	5	3	8
1º molar	5	3	8
2º molar	4	4	8
3º molar	5	5	10
Total	19	15	34

A observação dos primeiros molares revelou que 6/8 (75%) dentes observados possuíam cinco cúspides, o que é consideravelmente mais comum neste dente. O padrão de cúspides em Y não foi registado em nenhum dos dentes analisados. A ausência deste padrão ocorreu em 2/8 (25%), onde se observou padrões de cúspides em X e em +. Tal como o esperado, por ser incomum a sua presença não foi detetada em nenhum dente a presença de 6 ou 7 cúspides no primeiro molar.

Relativamente aos segundos molares, observou-se que a maioria era composta por 4 cúspides (75%), o que é comum nestes dentes. Verificou-se, por outro lado, que o padrão X, considerado o mais característico deste dente não foi observado num único dente, sendo estes caracterizados por padrões Y. Ainda assim, tal como era previsto, não se identificou nenhum segundo molar com 6 ou 7 cúspides.

A observação dos terceiros molares revelou que apenas 3/10 (30%) da amostra possui 4 cúspides. Ao contrário do que se sucede com os outros dentes, uma significativa parte dos terceiros molares passíveis de observação apresentam o padrão mais comum para esta tipologia, apresentando o padrão X em 4/10 (40%) da amostra. Mais uma vez não se verificou a presença das cúspides 6 e 7 nos terceiros molares.

Por fim, avaliámos a presença de duas ou mais cúspides linguais no 2.º pré-molar inferior, no entanto esta característica não foi observada em nenhum dente.

Tabela 28. Frequência dos caracteres discretos dentários analisados.

Caracteres dentários analisados	N/O	Ausente	Direito	Esquerdo	Total Observado
Presença de 5 cúspides no 1º molar inferior	2/8 (25%)	-	3/8 (37,5%)	3/8 (37,5%)	8 (100%)
Padrão Y no 1º molar inferior	4/8 (50%)	2/8 (25%)	-	-	8 (100%)
Presença de cúspide 6 no 1º molar inferior	2/8 (25%)	6/8 (75%)	-	-	8 (100%)
Presença de cúspide 7 no 1º molar inferior	2/8 (25%)	6/8 (75%)	-	-	8 (100%)
Presença de 4 cúspides no 2º molar inferior	-	2/8 (2/8)	3/8 (37,5%)	3/8 (37,5%)	8 (100%)
Padrão X no 2º molar inferior	2/8 (25%)	6/8 (75%)	-	-	8 (100%)
Presença de cúspide 6 no 2º molar inferior	2/8 (25%)	6/8 (75%)	-	-	8 (100%)
Presença de cúspide 7 no 2º molar inferior	2/8 (25%)	6/8 (75%)	-	-	8 (100%)
Presença de 4 cúspides no 3º molar inferior	2/10 (20%)	5/10 (50%)	1/10 (10%)	2/10 (20%)	10 (100%)
Padrão X no 3º molar inferior	4 (40%)	2 (20%)	2 (20%)	2 (20%)	10 (100%)
Presença de cúspide 6 no 3º molar inferior	2 (20%)	8 (80%)	-	-	10 (100%)
Presença da cúspide 7 no 3º molar inferior	2 (20%)	8 (80%)	-	-	10 (100%)
Duas ou mais cúspides linguais do 2º pré-molar inferior	4 (57,1%)	3 (42,9%)	-	-	7 (100%)

Apesar de não estar no inicialmente previsto para a análise dos caracteres, foi observado a ocorrência de um caso de Cúspide de *Carabelli* de nível 5 no primeiro molar superior direito e um caso de *Hypocone* no 2º molar superior esquerdo de nível 2, ambos observados no indivíduo correspondente à sepultura 446. Também no indivíduo exumado da sepultura 466 foi identificado um terceiro molar superior direito com vestígios de *Parastyle* de nível 3.

Estudo paleopatológico

Patologia oral

Na análise da patologia oral foram avaliadas seis condições, nomeadamente a cárie dentária, o cálculo dentário e o desgaste dentário oclusal. Como referi anteriormente, a doença periodontal, as inflamações periapicais e a perda de dentes *ante mortem* não foram identificadas na presente amostra possivelmente devido ao fraco estado de preservação desta, uma vez que apenas foram identificadas quatro mandíbulas (três de não-adultos e uma de adulto) e nenhum maxilar. Contudo, em nenhuma das mandíbulas foi identificada qualquer vestígio destas patologias. Assim, neste capítulo serão apenas apresentados os resultados obtidos para as patologias observadas.

Para o efeito foram observados 137 dentes na totalidade, dos quais 53 superiores e 84 inferiores. Os dentes analisados pertenciam a três adultos e cinco não-adultos, sendo portanto divididos entre 97 dentes permanentes e 40 dentes decíduos (Tabela 29).

Tabela 29. Contagem de dentes analisados na paleopatologia dentária.

	Maxilar		Mandíbula		Total
	Dentes Permanentes	Dentes Decíduos	Dentes Permanentes	Dentes Decíduos	
Incisivo central	3	1	5	2	11
Incisivo lateral	2	4	8	3	17
Canino	4	3	8	4	19
1º pré-molar	5	-	9	-	14
2º pré-molar	4	-	7	-	11
1º molar	6	6	8	6	26
2º molar	7	5	8	6	26
3º molar	3	-	10	-	13
Total	34	19	63	21	137

Lesões cariogénicas

O registo das cáries foi efetuado pelo método desenvolvido por Hillson (2001) e adaptado por Wasterlain (2006). Os resultados serão agrupados por regiões, nomeadamente as cáries da superfície oclusal nos pré-molares e molares, as cáries nos locais *pit* dos molares e incisivos, as cáries da faceta de atrito oclusal; as cáries de contacto (mesial e distal) e de esmalte (bucal e lingual); as cáries de raiz mesial, distal, bucal e lingual.

Para o efeito foram observados 53 dentes superiores e 84 dentes inferiores, provenientes de três indivíduos adultos e cinco não-adultos ($8/11 = 72,7\%$). Foram então analisados 97 dentes permanentes e 40 decíduos.

Na presente amostra, curiosamente, apenas foi detetada uma única lesão cariogénica. Esta encontra-se no segundo pré-molar inferior esquerdo do indivíduo da sepultura 459, localizada na faceta interproximal distal, isto é no ponto de contacto entre dois dentes adjacentes, sendo considerada significativamente severa, de grau 3.



Figura 13. Lesão cariogénica no 2º pré-molar inferior esquerdo no indivíduo da sepultura 459.

Desgaste oclusal dentário

O desgaste da superfície oclusal dentário foi classificado segundo os oito estádios de desgaste proposto por Smith (1988) adaptada por Wasterlain (2006), tendo sido observados 137 dentes, dos quais 53 eram superiores e 84 eram inferiores, 97 dentes permanentes e 40 decíduos. O desgaste pôde ser avaliado em todos os dentes uma vez que não existiam lesões cariogénicas na superfície oclusal, nem dentes fraturados.

Na tabela 30 podemos observar a distribuição do desgaste oclusal da amostra total dentária, resultados que descreveremos de seguida e os quais são apresentados em gráficos (Figuras 16 e 17) para uma melhor compreensão visual.

Tabela 30. Distribuição dos graus de desgaste oclusal na amostra total dentária.

Graus de Desgaste Oclusal	Maxilar		Mandíbula		Total
	Dentes Permanentes	Dentes Decíduos	Dentes Permanentes	Dentes Decíduos	
Grau 1	2	14	3	16	35
Grau 2	3	4	3	4	14
Grau 3	10	2	13	1	25
Grau 4	7	-	20	-	27
Grau 5	3	-	5	-	8
Grau 6	4	-	11	-	15
Grau 7	4	-	5	-	9
Grau 8	2	-	-	-	2

Relativamente aos dentes superiores constatou-se que os graus de desgaste mais frequentes são os graus 1 ($15/54 = 28\%$) e 3 ($11/54 = 20\%$), sendo estes graus de desgaste iniciais onde a exposição da dentina é ainda pouco visível. Também os graus 2 ($8/54 = 15\%$) e 4 ($7/54 = 13\%$) detêm de uma frequência significativa fazendo parte igualmente dos graus de desgaste iniciais. Com menos frequência, observamos o grau 5 ($3/54 = 6\%$), os graus 6 e 7, ambos com a mesma frequência ($4/54 = 7\%$) e por fim, o grau 8 ($2/54 = 4\%$).

Denota-se que os graus mais avançados de desgaste, onde a exposição da dentina já é bastante visível são os que menos se observaram nesta amostra.

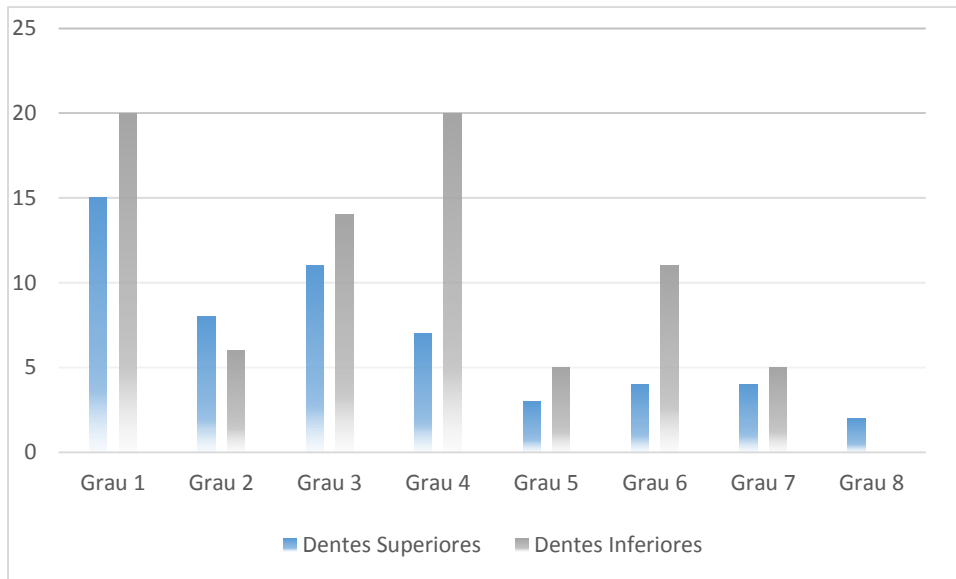


Figura 14. Distribuição dos graus de desgaste dentário oclusal pelos dentes inferiores e superiores.

Por outro lado, os resultados do desgaste oclusal dentário na dentição inferior não diferem muito dos obtidos para os dentes superiores. Observa-se igualmente uma maior frequência dos desgastes iniciais, nomeadamente os graus 1 e 4 (ambos com a mesma frequência, $20/81 = 25\%$). Conjuntamente, estes dois graus perfazem 50% da amostra total dos dentes inferiores. O grau 3, por outro lado, detém igualmente uma frequência significativa ($14/81 = 17\%$). O resultado que mais difere dos dentes superiores é o observado para o grau 6, com uma frequência significativa ($11/81 = 14\%$). Este consiste já num estado avançado de desgaste onde a dentina já é bastante visível. Por fim e com menos frequência, observamos o grau 2 ($6/81 = 7\%$) e os graus 5 e 7 (ambos com a mesma frequência, $5/81 = 6\%$). Denote-se que o grau 8, o mais avançado não foi observado em nenhum dente inferior desta amostra.

Globalmente, verificou-se que os graus 1 ($35/135 = 26\%$), 4 ($27/135 = 20\%$) e 3 ($25/135 = 19\%$), conjuntamente perfazem mais de 50% da amostra total, o que se traduz num desgaste inicial/intermédio (Figura 17). Com um estado de desgaste mais avançado, observamos que o grau 6 apresenta uma representatividade importante ($15/135 = 11\%$). O grau 2 apresenta uma frequência similar ($14/135 = 10\%$). Menos frequentes são os graus 5 ($8/135 = 6\%$), 7 ($9/135 = 7\%$) e 8 ($2/135 = 1\%$).

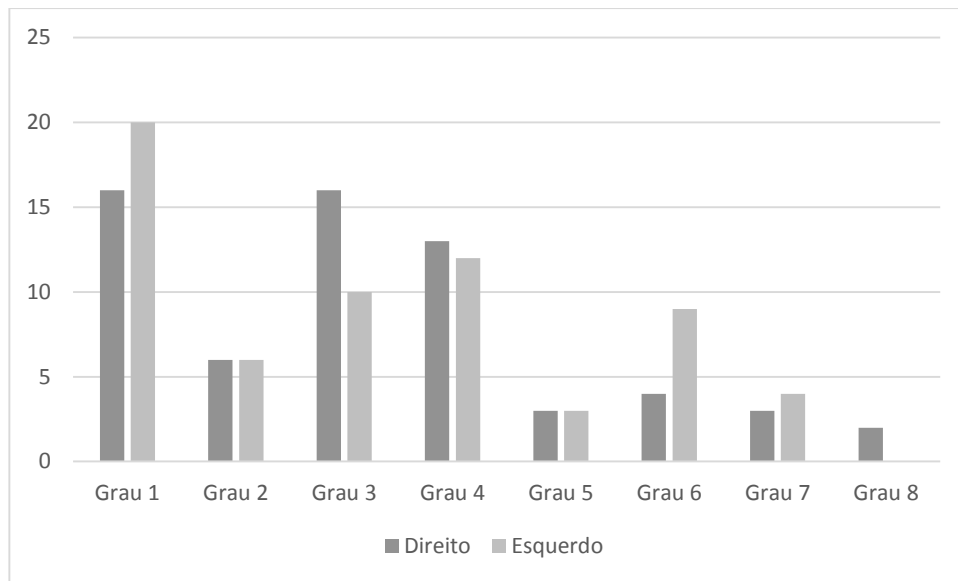


Figura 15. Distribuição dos graus de desgaste oclusal pelos dentes direitos e esquerdos.

Em suma, tornou-se evidente que os indivíduos não-adultos apresentavam níveis de desgaste bastante iniciais, principalmente os indivíduos de primeira infância. Deparamo-nos com uma estreita relação entre a idade dos indivíduos e a severidade do desgaste dos seus dentes. Assim, quanto mais idade tiver o indivíduo mais desgaste irá ser encontrado nos seus dentes, salvo algumas exceções. Observaram-se resultados muito semelhantes para ambas as lateralidades, no entanto deparamo-nos com uma ligeira prevalência de desgaste oclusal de graus mais avançados no lado esquerdo (Figura 17). Registaram-se ainda diferenças no desgaste oclusal dentário quanto às diferentes tipologias de dentes. Neste sentido, os primeiros e segundos molares foram os mais afetados pelos graus mais severos, seguido dos segundos pré-molares, dentes estes mais utilizados no processo mastigatório. Por outro lado, de um modo geral, verificou-se que os dentes menos afetados pelo desgaste consistem nos dentes anteriores, incisivos centrais e laterais e caninos, salvo o incisivo central esquerdo do adolescente pertencente à sepultura 446, que teria um desgaste atípico de grau 8, caso este que irá ser retratado mais à frente.

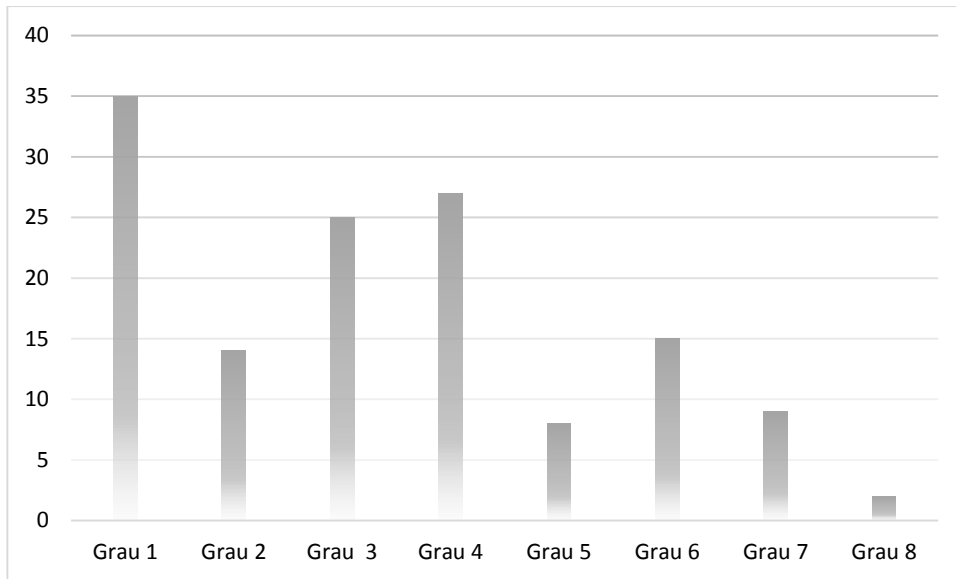


Figura 16. Distribuição dos graus de desgaste oclusal por quantidade de dentes.



Figura 17. À esquerda 2º pré-molar e molares *in situ* com desgaste oclusal significativo. À direita, 2º pré-molar solto com exposição de dentina devido ao elevado grau de desgaste dentário.

Cálculo dentário

A presença de cálculo dentário foi pesquisada em todos os dentes da amostra, 137 dentes, dos quais 53 eram dentes superiores e 84 eram dentes inferiores, 97 dentes permanentes e 40 decíduos. Aplicou-se a escala de classificação proposta por Martin e Saller ((1956) *in* Cunha, 1994), que oscila entre o grau 0 (ausência de cálculo dentário) e o grau 4 (quando mais de metade de uma das faces do dente se encontra sobreposta por tártaro).

Os resultados obtidos podem ser observados na tabela 31, onde apresentamos a frequência de cada grau nos dentes superiores e inferiores, discriminando os dentes decíduos e permanentes.

Tabela 31. Distribuição dos graus de cálculo dentário por dentes superiores e inferiores.

Cálculo Dentário	Maxilar		Mandíbula		Total
	Dentes Permanentes	Dentes Decíduos	Dentes Permanentes	Dentes Decíduos	
Grau 0	2	7	1	12	22
Grau 1	33	13	57	10	113
Grau 2	-	-	2	-	2
Grau 3	-	-	-	-	-
Grau 4	-	-	-	-	-
Total	35	20	60	22	137

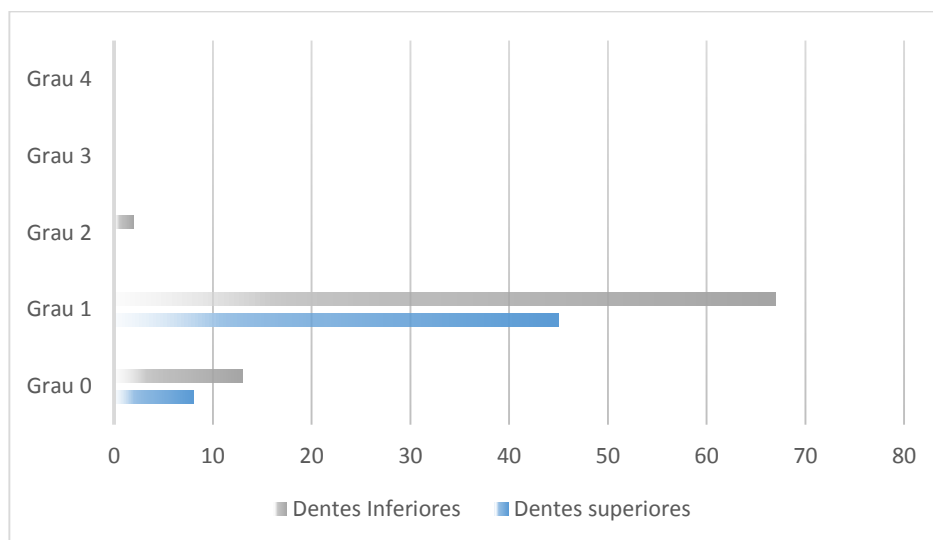


Figura 18. Distribuição dos graus do cálculo dentário por dentes superiores e inferiores em gráfico.

Constatou-se que na amostra em análise existe uma predominância dos graus mais baixos da classificação e o da total ausência de tártaro, isto é, os graus 0 e 1, em que o primeiro descreve a ausência total de cálculo dentário e o segundo descreve a presença de vestígios de tártaro na face lingual. Neste sentido, os graus 0 e 1 perfazem mais de 90% da amostra ($133/135 = 98.5\%$).

Detalhando mais os resultados, observou-se que 22 (16%) dentes não apresentaram quaisquer vestígios de cálculo dentário, isto é, grau 0, dos quais 17 são dentes decíduos e apenas três são permanentes. O grau 1, por outro lado, foi o grau mais observado tendo sido registado em 113 dentes (82,4%) - dos quais 23 decíduos e 90 permanentes -, apresentando vestígios observados na face lingual e/ou bucal. Menos observado foi o grau 2 que apenas foi registado em dois dentes (1,5%), um superior e outro inferior, ambos na dentição permanente. Não foram registados os graus mais elevados de tártaro, 3 e 4.

Na figura 21 é possível observarmos os resultados da análise da frequência do tártaro por indivíduo. Assim, constatou-se que 8/8 (100%) indivíduos possuíam dentes com grau 1 de cálculo dentário. A ausência de tártaro foi identificada em metade dos indivíduos passíveis de avaliação ($4/8 = 50\%$). Por outro lado, apenas 2/8 (25%) indivíduos foram afetados pelo grau 2.

Não se registou qualquer diferença significativa ao nível da severidade do cálculo dentário nas distintas tipologias de dentes e sua lateralidade.

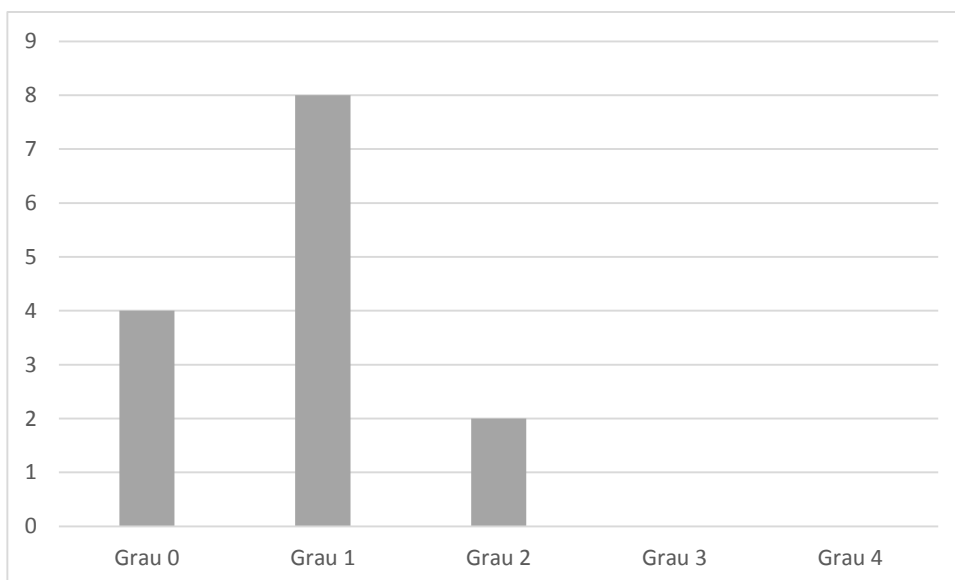


Figura 19. Distribuição dos graus do cálculo dentário por indivíduo.

Patologia degenerativa articular: osteoartrose

A análise da patologia degenerativa articular foi observada apenas nos indivíduos adultos, tendo sido pesquisadas para o efeito 23 regiões articulares do esqueleto. Aplicou-se o método adaptado de Buikstra e Ubelaker (1994 *in* Assis 2007), onde se atribuiu um grau de 0 - 8 consoante a severidade da lesão observada. Os dados apresentados nas tabelas 32 e 33 correspondem aos resultados obtidos no estudo da presença de osteoartrose. Assim, revelou-se que esta patologia afetava cinco indivíduos adultos da amostra ($5/6 = 83,3\%$), dos quais três seriam do sexo masculino ($3/6 = 50\%$), um do sexo feminino ($1/1 = 100\%$) e outro de sexo indeterminado ($1/1 = 100\%$).

Observou-se que os corpos vertebrais são os mais afetados pela osteoartrose, sendo observado com a mesma frequência os graus 1 (*lipping*), 2 (porosidade) e 4 (*lipping* + porosidade) registados em $1/6$ (16,7%) da amostra total de indivíduos adultos, respetivamente. Por outro lado, as superfícies articulares das vértebras também foram afetadas num indivíduo com porosidade ($1/6 = 16,7\%$), no entanto a reduzida preservação das vértebras podem influenciar estes resultados, podendo não corresponder à realidade.

Na articulação esterno-clavicular foi também verificada a presença de *lipping* e porosidade, isto é, grau 4 somente num indivíduo ($1/6 = 16,7\%$). Com a mesma frequência, foi registada ainda na articulação costo-vertebral alterações de grau 1 representado através da presença de *lipping* ($1/6 = 16,7\%$), nas articulações das mãos e dos pés, igualmente de grau 1 ($1/6 = 16,7\%$) e ainda na articulação do joelho ($1/6 = 16,7\%$) também de grau 1 (Tabela 32).

Todas as articulações observadas revelam os graus mais ligeiros de osteoartrose, onde os mais frequentes são a presença de *lipping* (grau 1) e a presença de porosidade (grau 2). Destaca-se apenas duas articulações com grau 4 (*lipping* + porosidade), nomeadamente nas articulações dos corpos vertebrais e esterno-clavicular.

Associado a patologia degenerativa não articular verificou-se a presença de Nódulos de *Schmorl* num indivíduo ($1/6 = 16,6\%$), caso que detalharemos mais à frente.

Tabela 32. Resultados obtidos para a análise de presença de osteoartrose na amostra total de indivíduos adultos.

<i>Articulações</i>	Sepultura 405	Sepultura 417	Sepultura 459	Sepultura 460	Sepultura 466	Sepultura 593
Intervertebral (corpos vertebrais)	4	0	1	2	0	N/O
Intervertebral (superfícies articulares)	0	0	0	2	0	N/O
Acrómio-clavicular	N/O	N/O	0	N/O	N/O	N/O
Esterno-clavicular	0	N/O	4	N/O	N/O	N/O
Costo-vertebral	N/O	N/O	N/O	1	N/O	N/O
Ombro (escapulo-umeral)	N/O	N/O	0	N/O	N/O	N/O
Cotovelo (úmero-antebraquial)	N/O	N/O	0	0	N/O	N/O
Punho (rádio-cárpica)	N/O	N/O	0	0	N/O	N/O
Mão (carpo, metacarpo, falanges)	N/O	N/O	0	1	N/O	N/O
Anca (coxo-femoral)	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O
Joelho	N/O	1	0	0	N/O	N/O
Tornozelo (tíbio-társica e tíbio-peroneal)	N/O	N/O	0	0	N/O	N/O
Pé (tarso, metatarso, falanges)	N/O	0	0	1	0	N/O

Legenda: N/O = Não observável; 0 = ausência de lesão; 1 -8 = Graus das lesões patognomónicas de osteoartrose.

Tabela 33. Frequência de osteoartrose e o seu grau (por indivíduo) em cada uma das articulações pesquisadas.

Articulações	N/O	Ausente	Graus registados	Frequências (por indivíduo)
Intervertebral (corpos vertebrais)	1/6 (16,7%)	2/6 (33,3%)	Grau 1 (lipping) Grau 2 (porosidade) Grau 4 (lipping + porosidade)	Grau 1 – 1/6 (16,7%) Grau 2 – 1/6 (16,7%) Grau 4 – 1/6 (16,7%)
Intervertebral (superfícies articulares)	4/6 (66,7%)	1/6 (16,7%)	Grau 2 (porosidade)	Grau 2 – 1/6 (16,7 %)
Acrómio-clavicular	5/6 (83,3%)	1/6 (16,7%)	-	-
Esterno-clavicular	4/6 (66,7%)	1/6 (16,7%)	Grau 4 (lipping + porosidade)	Grau 4 – 1/6 (16,7%)
Costo-vertebral	5/6 (83,3%)	-	Grau 1 (lipping)	Grau 1 – 1/6 (16,7%)
Ombro (escapulo-umeral)	5/6 (83,3%)	1/6 (16,7%)	-	-
Cotovelo (úmero-antebraquial)	4/6 (66,7%)	2/6 (33,3%)	-	-
Punho (rádio-cárpica)	4/6 (66,7%)	2/6 (33,3%)	-	-
Mão (carpo, metacarpo, falanges)	4/6 (66,7%)	1/6 (16,7%)	Grau 1 (lipping)	Grau 1 – 1/6 (16,7%)
Anca (coxo-femoral)	6/6 (100%)	-	-	-
Joelho	3/6 (50%)	2/6 (33,3%)	Grau 1 (lipping)	Grau 1 – 1/6 (16,7%)
Tornozelo (tíbio-társica e tíbio-peroneal)	4/6 (66,7%)	2/6 (33,3%)	-	-
Pé (tarso, metatarso, falanges)	2/6 (33,3%)	3/6 (50%)	Grau 1 (lipping)	Grau 1 – 1/6 (16,7%)

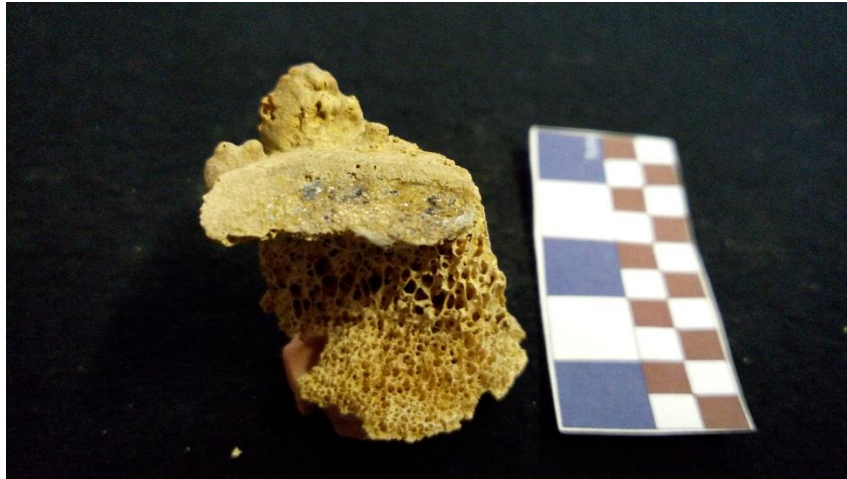


Figura 20. Fragmentos de vértebras com diagnóstico de osteoartrose grau 4 pertencentes ao indivíduo exumado da sepultura 405, segundo Assis (2007).

Alterações da entese

A pesquisa das alterações de entese incidiu sobre 29 zonas de inserção muscular do esqueleto pós-craniano dos indivíduos adultos ($6/6 = 100\%$). Durante a observação apercebemo-nos da necessidade de incluir neste parâmetro a avaliação dos dois indivíduos não-adultos, adolescentes com idades a rondar os 15 anos \pm 30 meses ($2/5 = 40\%$), assim, para a análise das alterações da entese foram observados oito indivíduos da amostra total ($8/11 = 72,7\%$). Para o efeito, empregou-se o método de Mariotti *et al.*, (2004) onde se regista a presença de alterações em três graus distintos mediante a severidade da lesão observada, previamente divididas entre lesões osteofíticas ou osteolíticas.

Tabela 34. Resultados obtidos na análise das alterações de entese ao nível das lesões osteofíticas.

Articulações	Sepultura 405	Sepultura 416	Sepultura 417	Sepultura 446	Sepultura 459	Sepultura 460	Sepultura 466	Sepultura 593
Lesões Osteofíticas								
Ligamento costo-clavicular	0	N/O	N/O	0	0	0	N/O	N/O
Tuberosidade deltóide	1	N/O	N/O	0	0	0	N/O	N/O
Processo coracóide	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	2	N/O	N/O
Acrómio	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O
Ponte entre o ilium e o sacro	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O
Crista ilíaca	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O
Tuberosidade isquiática	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O	N/O
Ligamento rotuliano e quadrilátero	N/O	N/O	N/O	N/O	1	N/O	N/O	1
Crista lateral supracondilar	N/O	N/O	N/O	0	1	1	1	N/O
<i>Biceps braquialis</i>	N/O	0	N/O	0	0	0	0	N/O
Epicôndilo	N/O	N/O	N/O	0	0	0	N/O	N/O
Epitróclea	N/O	N/O	N/O	0	0	0	N/O	N/O
<i>Biceps brachii</i>	N/O	0	N/O	0	N/O	0	1	N/O
Estilóide radial	0	0	N/O	N/O	0	0	N/O	N/O
<i>Triceps brachii</i>	N/O	0	N/O	1	1	3	1	N/O
<i>Estilóide cubital</i>	N/O	0	0	0	N/O	0	N/O	0
<i>Fossa digital</i>	N/O	N/O	0	N/O	0	0	0	0
<i>Grande trocanter</i>	N/O	N/O	0	N/O	0	0	0	0
<i>Pequeno trocanter</i>	N/O	N/O	0	N/O	0	0	0	0
<i>Linea aspera</i>	N/O	0	0	0	0	0	0	0
Parte distal	N/O	N/O	N/O	N/O	0	2	N/O	N/O
Tuberosidade anterior	N/O	N/O	0	N/O	0	0	0	N/O
Maléolo interno	0	N/O	N/O	N/O	0	0	N/O	N/O
Fossa solear	N/O	N/O	0	N/O	0	0	0	N/O
<i>Biceps femoralis</i>	N/O	0	0	0	0	0	0	0
Tuberosidade anterior	N/O	N/O	N/O	N/O	1	1	N/O	N/O
Ligamento tíbio-fibular	N/O	N/O	N/O	N/O	1	0	N/O	N/O
Maléolo lateral	N/O	N/O	N/O	N/O	0	2	N/O	N/O
Tendão de Aquiles	1	N/O	1	N/O	1	1	2	N/O
<i>Adductor hallucis</i>	0	N/O	0	N/O	0	0	0	N/O

Os resultados obtidos para as alterações de entese ao nível das lesões osteofíticas podem ser observados na Tabela 34.

As lesões osteolíticas foram apenas incutidas na Tabela 35 face à reduzida representatividade na amostra. Estão ainda contempladas a quantidade de lesões observadas com o respetivo grau e frequência das alterações na amostra total quer as lesões osteofíticas, quer as osteolíticas, discriminando as zonas de inserção muscular que não foram observadas durante a análise dos esqueletos, marcadas quer pela ausência de lesão quer pela impossibilidade de observação.

Posto isto, verificou-se que das 29 zonas previamente pesquisadas apenas foram identificadas 11 zonas afetadas de forma osteofítica e apenas duas revelaram lesões osteolíticas. De um modo geral, destacam-se as alterações da entese sob a forma osteofítica ao nível do tendão de Aquiles ($5/8 = 62,5\%$) e do no *triceps brachii* na ulna ($4/8 = 50\%$). Ainda com elevada representatividade, apresentam-se as alterações na crista lateral supracondilar do úmero ($3/8 = 37,5\%$). O ligamento rotuliano e quadrilátero (patela) e a tuberosidade anterior da tibia apresentam a mesma frequência ($2/8 = 25\%$). Com apenas alterações registadas num indivíduo ($1/8 = 12,5\%$) destacam-se a tuberosidade deltoide da clavícula, o processo coracoide da escápula, o *biceps brachii* no rádio, a parte distal da tibia, o ligamento túbio-fibular e o maléolo lateral, ambos localizados na fíbula.

Por outro lado, as lesões osteolíticas foram menos representativas, tendo somente ter sido identificado em duas zonas de inserção muscular. Assim, foi identificado uma alteração de entese no *biceps brachii* do rádio ($1/8 = 12,5\%$) e no *triceps brachii* da ulna ($1/8 = 12,5\%$).

Durante a análise sentiu-se necessidade de incluir no estudo de zonas a pesquisar os tendões flexores (mãos e pés), uma vez que a sua frequência se revelou elevada ($4/8 = 50\%$). Estas observações foram registadas como grau 1 e como sendo lesão osteofítica.

Tabela 35. Frequência de alterações da entese em cada região pesquisada de acordo com os graus de classificação desenvolvidos por Mariotti et al., (2004).

Inserções musculares	N/O	Ausente	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Frequência (por indivíduos)
Forma osteofítica						
Tuberosidade deltóide (clavícula)	4/8 (50%)	3/8 (37,5%)	1 (12,5%)	-	-	1/8 (12,5%)
Processo coracóide (escápula)	7/8 (87,5%)	-	1 (12,5%)	-	-	1/8 (12,5%)
Ligamento rotuliano e quadrilátero (patela)	6/8 (75%)	-	2 (25%)	-	-	2/8 (25%)
Crista lateral supracondilar (úmero)	4/8 (50%)	1 (12,5%)	3/8 (37,5%)	-	-	3/8 (37,5%)
<i>Biceps brachii</i> (rádio)	4/8 (50%)	3/8 (37,5%)	1 (12,5%)	-	-	1/8 (12,5%)
<i>Triceps brachii</i> (ulna)	3/8 (37,5%)	1 (12,5%)	3 (37,5%)	-	1 (12,5%)	4/8 (50%)
Parte distal (tíbia)	6/8 (75%)	1 (12,5%)	-	1 (12,5%)	-	1/8 (12,5%)
Tuberosidade anterior (tíbia)	6/8 (75%)	-	2 (25%)	-	-	2/8 (25%)
Ligamento tíbio-fibular (fíbula)	6/8 (75%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	-	-	1/8 (12,5%)
Maléolo lateral (fíbula)	6/8 (75%)	1 (12,5%)	-	1 (12,5%)	-	1/8 (12,5%)
Tendão de Aquiles (calcâneo)	3/8 (37,5%)	-	3/8 (37,5%)	2 (25%)	-	5/8 (62,5%)
Forma osteolítica						
<i>Biceps brachii</i> (rádio)	4/8 (50%)	2/8 (25%)	1/8 (12,5%)	-	-	1/8 (12,5%)
<i>Triceps brachii</i> (ulna)	3/8 (37,5%)	4/8 (50%)	1/8 (12,5%)	-	-	1/8 (12,5%)

Também as vértebras merecem destaque após a sua observação macroscópica onde foram identificadas espigas laminares em algumas destas peças ósseas. Os dados mais uma vez foram apresentados por indivíduo e não por vértebra devido à impossibilidade de contagem e classificação destas, dada a sua elevada fragmentação. Neste sentido, foram observadas espigas laminares nas vértebras de dois indivíduos (2/8 = 25%), ambas classificadas como grau 1, isto é, entese ténue.



Figura 21. Alterações de entese de grau 2 ao nível do calcâneo (sepultura 460).



Figura 22. Alterações de entese ao nível dos tendões flexores (sepultura 446).

Indicadores de *stress* fisiológico

No parâmetro dos indicadores de *stress* fisiológico foram pesquisados a *cribra orbitalia*, as hipoplasias lineares do esmalte dentário e a hiperostose porótica. A presença destas patologias foi identificada, sempre que a conservação óssea o permitisse em todos os indivíduos da amostra, seis adultos e cinco não-adultos.

A presença de *cribra orbitalia* foi observada num indivíduo adulto, sendo esta unilateral na órbita direita (Figura 25). Importa aqui referir que este indivíduo da sepultura 460, com diagnóstico de *cribra orbitalia* foi o único que manteve preservadas as suas órbitas de modo a podermos alcançar o diagnóstico.

Na análise das hipoplasias lineares do esmalte dentário foi igualmente verificado apenas num indivíduo, neste caso um não-adulto adolescente (15 anos \pm 30 meses). Apesar de terem sido observadas hipoplasias lineares do esmalte dentário em todos os tipos de dente, foi nos caninos que a sua presença se destacou, quer pelo número de linhas observado (máximo de 3 linhas), quer pela profundidade mais acentuada (figura 26).

Por outro lado, não diagnosticámos a presença de qualquer crânio com vestígios de hiperostose porótica.

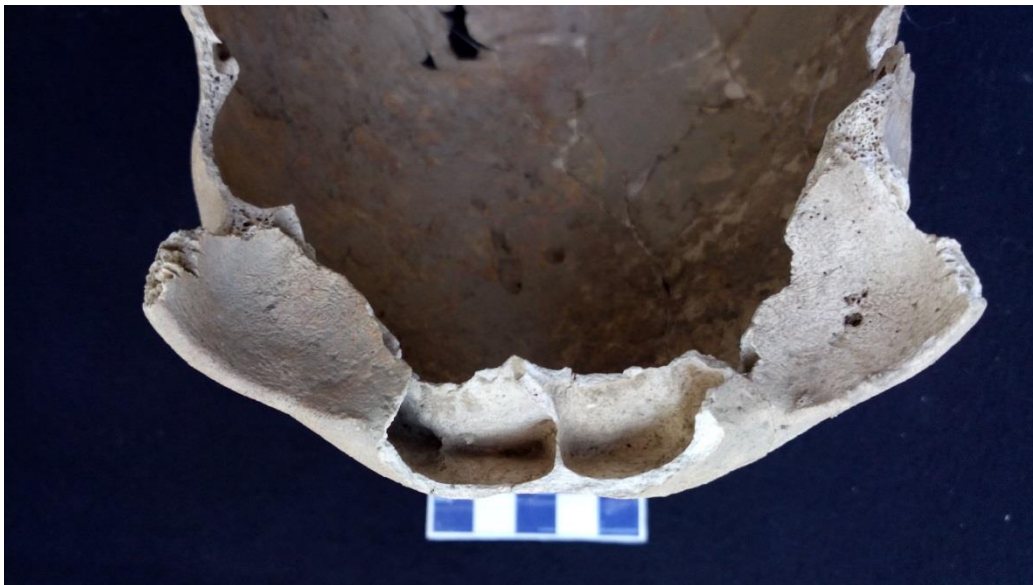


Figura 23. Crânio em norma anterior com diagnóstico de *cribra orbitalia* (sepultura 459).



Figura 24. Mandíbula do indivíduo da sepultura 446 com diagnóstico de hipoplasias de esmalte dentário (sepultura 446).

Outras patologias ósseas

Alterações do perióstio

Na análise paleopatológica a superfície óssea de cada osso foi observada macroscopicamente. Apesar do reduzido estado de conservação e das inúmeras alterações tafonómicas, foi possível identificar algumas alterações ao nível do perióstio. Evitaremos denominar esta patologia de infeção do perióstio uma vez que segundo Buikstra e Cook (1980, *in* Mays, 2008) nem sempre decorre infeção podendo ter diversas origens que não a infecciosa.

Neste sentido, foi identificado um caso de alterações do perióstio num fémur e num úmero pertencentes ao mesmo indivíduo (Sepultura 287), um não-adulto com cerca de 1 ano \pm 4 meses.

Em ambos os casos, as alterações não são bilaterais afetando somente os ossos esquerdos, ocorrendo ao longo da diáfise, manifestando-se sob a forma de leve camada de formação de osso novo.



Figura 25. Úmero e diáfise de fémur (respetivamente) de não-adulto com vestígios de alterações do perióstio, pertencentes à sepultura 287.

Nódulos de Schmorl

Os nódulos de Schmorl consistem em pequenas depressões da superfície óssea dos corpos vertebrais, estando geralmente associadas às hérnias nos discos intervertebrais (Roberts e Manchester, 1995) e são comumente identificados nas últimas vértebras torácicas e nas vértebras lombares. O *stress* por compressão da coluna vertebral associado a fatores mecânicos nesta região é a principal causa da origem desta patologia óssea, no entanto existem fatores de natureza endócrina, genética, metabólica e nutricional que podem influenciar o seu aparecimento (Cunha, 1994).

Na amostra em análise foi observado um Nódulo de Schmorl numa vértebra torácica, que devido à elevada fragmentação tornou impossível a sua identificação, pertencente a um indivíduo adulto (Sepultura 460), do sexo masculino com uma idade compreendida entre 31 e 60 anos aquando da sua morte.

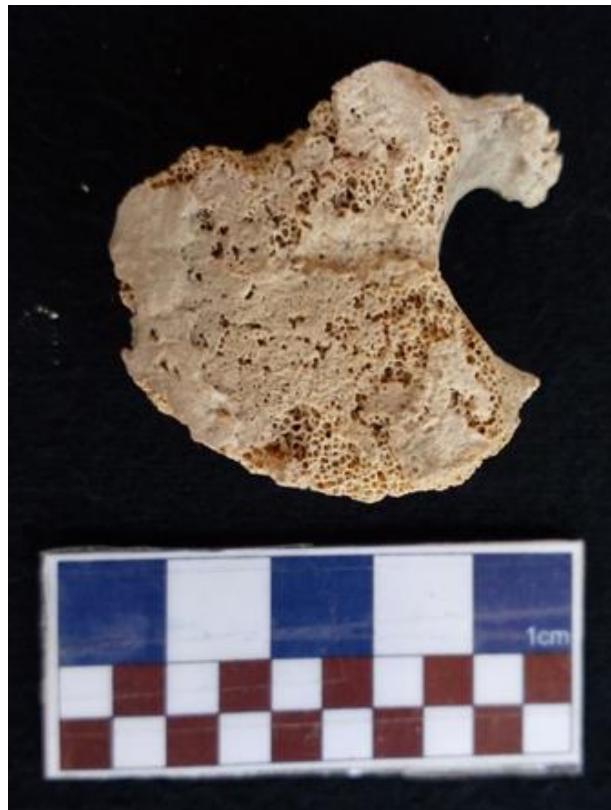


Figura 26. Vértebra torácica do indivíduo da sepultura 460 com diagnóstico de Nódulo de Schmorl.

Um possível caso de osteocondrite dissecante

Considerada uma condição benigna não-inflamatória, a osteocondrite dissecante consiste na deterioração de um osso abaixo de uma superfície articular caracterizada pelo desprendimento de fragmentos ósseos da extremidade articular, em consequência da perda do suprimento sanguíneo local. Assim, caracteriza-se por pequenas áreas epifisárias de necrose das superfícies articulares (Aufderheide e Rodríguez-Martin, 1998; Ortner, 2003). Esta patologia é mais frequente em indivíduos jovens (e/ou jovens adultos) do sexo masculino e tem como regiões articulares mais afetadas o joelho e o cotovelo (Aufderheide e Rodríguez-Martin, 1998)

Apesar da sua etiologia não estar ainda completamente elucidada, crê-se que tem como principal fator a ocorrência de traumas. No entanto, não existe consenso entre a comunidade científica (Ortner, 2003).

Ortner (2003) descreve a patologia como “a desagregação de um pequeno *sequestrum* irregular, que consiste numa cartilagem articular e num osso necrótico subcondral e esponjoso”.

Nesta amostra proveniente da Alcáçova do Castelo de Mértola foram observadas todas as peças ósseas meticulosamente, e identificámos um indivíduo que possivelmente padeceria desta enfermidade. Trata-se do indivíduo exumado da sepultura 460 com evidências de um possível caso de osteocondrite dissecante na escápula direita.



Figura 27. Indivíduo com possível diagnóstico de osteocondrite dissecante na escápula direita (sepultura 460).

Um possível caso de miosite ossificante traumática

A miosite ossificante traumática consiste na ossificação heterotópica em que um osso se forma dentro de um músculo, produto de uma avulsão do tendão e/ou músculo ligado ao osso (ocasionalmente pela pressão exercida pelo músculo contra o osso), criando um hematoma. Apesar do nome, não é uma inflamação do músculo, pelo contrário, esta patologia é de etiologia traumática (Aufderheide e Rodríguez-Martin, 1998).

Esta patologia, no entanto, tem duas variáveis: a miosite ossificante progressiva, sendo esta uma doença autossômica de caráter dominante, onde decorrem múltiplas ossificações heterotópicas (Aufderheide e Rodríguez-Martin, 1998). Esta vertente possui elevadas taxas de mortalidade, sendo mais frequente na faixa etária pediátrica; e a miosite ossificante traumática, vulgarmente conhecida por miosite ossificante circunscrita, subdividida em traumática e não traumática (processos inflamatórios). A forma traumática é a mais comum correspondendo à 60-75% dos casos, com maior frequência no sexo masculino e indivíduos entre os 20-30 anos. Assim, a contusão muscular é a causa inicial, nomeadamente nos desportos de contato, podendo criar sequelas até 17% dos casos (Manco, 2012; Motta, 2013).

Os locais mais comuns para o surgimento desta patologia são o cotovelo, o fémur, ombros e pélvis, e menos frequentes na parte superior do esqueleto, nomeadamente nos membros superiores (Aufderheide e Rodríguez-Martin, 1998).

No entanto, é importante estabelecer um diagnóstico diferencial, distinguindo estas lesões de osteocondromas e exostoses, uma vez que estes estão relacionados com as linhas epifisárias, crescendo perpendicularmente ao longo da diáfise, e contêm frequentemente "uma tampa arredondada", muito diferente da massa calcificada irregular da miosite ossificante traumática. Por outro lado, ossificação aguda dos tecidos capsulares, produzidos por deposição de cristais de hidroxapatite a partir de uma reação inflamatória, pode confundir o diagnóstico por apresentar uma semelhança excessiva, no entanto a restrição à capsula articular elucida-nos o diagnóstico (Aufderheide e Rodríguez-Martin, 1998).

Na amostra em estudo, foi identificado um possível caso de miosite ossificante traumática num indivíduo. Este indivíduo, identificado em campo como Sepultura 460, do sexo masculino e com uma idade compreendida entre 30 e 61 anos, detinha um elevado

crescimento ósseo em forma de espícula na epífise proximal da fíbula direita (articulação do joelho).

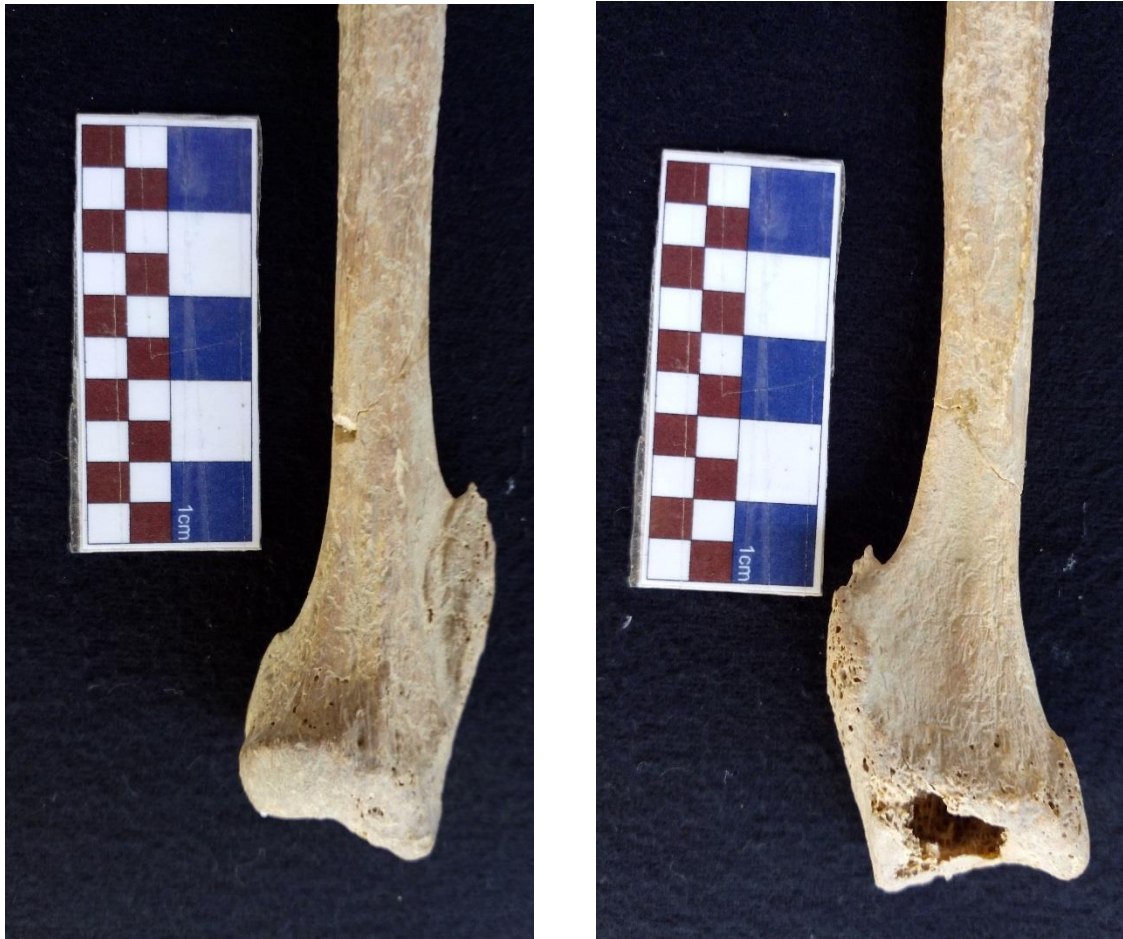


Figura 28. Possível caso de miosite ossificante traumática na epífise proximal de uma fíbula direita, à esquerda vista de norma anterior, à direita de norma posterior.

Desgaste atípico de um incisivo central superior

No decorrer da observação macroscópica dos dentes, deparámo-nos com a existência de um incisivo com um desgaste bastante atípico. Este pertencia a um adolescente com cerca de 15 anos \pm 30 meses, comprovado pelo facto do *Apex* do dente ainda não se encontrar fundido.

O dente retratado consiste num incisivo central superior esquerdo e possui uma faceta de desgaste fortemente oblíqua (enviesado), ascendente da margem distal para a margem mesial (da direita para a esquerda), assimétricas e irregulares formando como que uma linha diagonal mais aplanada na margem mesial, com exposição de dentina até à junção cimento-esmalte. Na parte anterior do dente denota-se uma depressão aparentemente causada por uma fragmentação da polpa e do esmalte dentário.

Este desgaste atípico é motivado provavelmente devido a causas não relacionadas com a alimentação, isto é, o indivíduo possivelmente utilizaria os dentes anteriores como “uma terceira mão”, resultando no desgaste dentário por abrasão (contato direto dos dentes com objetos).



Figura 29. Incisivo central superior esquerdo com desgaste atípico, em norma posterior (à esquerda) e em norma anterior (à direita) pertencente ao indivíduo exumado da sepultura 446.

Discussão

Neste capítulo discutem-se os resultados obtidos, efetuando uma breve comparação com outros trabalhos anteriormente publicados com a mesma proveniência, a Alcáçova do Castelo de Mértola. Para o efeito, analisámos os resultados obtidos dos trabalhos de Morgado (2007), Couto (2008), Currais (2008), Silvério (2008) e Monteiro (2010), Cunha (2011), Carmo (2011), Leandro (2011), Santos (2012), e Costa (2013). Devido ao significativo número de trabalhos já desenvolvidos, e conseqüentemente, da elevada quantidade de sepulturas já analisadas, é possível conceber uma visão geral da antiga população da Baixa Idade Média da atual vila de Mértola, tópico ao qual igualmente daremos destaque neste capítulo.

Conservação óssea

Na observação macroscópica da presente amostra verificou-se que, de um modo geral, toda ela apresenta um grau de preservação reduzido, na medida em que se encontrava bastante fragmentada e alterada pela ação de fatores diagenéticos, nomeadamente a ação das raízes e a acidez dos solos (Morales, 1999). Neste caso, e em situações semelhantes, em que o material osteológico se encontra bastante fragmentado torna-se difícil o estudo antropológico, uma vez que a superfície óssea sofre alterações tornando impossível a aplicação de determinadas metodologias previamente previstas à investigação e a análise das patologias.

Como já referimos, dado o mau estado de preservação do material verificou-se a necessidade de aplicar um método alusivo à preservação óssea, nomeadamente a metodologia desenvolvida por Buikstra e Ubelaker (1994). Expostos os resultados, notámos que na amostra total dos esqueletos (com exceção dos ossos longos, cotados separadamente) os ossos que menos se preservaram, tendo sido classificados como ausentes são as falanges - mãos e pés - (81,2% e 91,3% respetivamente), a patela (86,4%), os ossos do carpo (77,8%) e do metacarpo (70,9%). Por outro lado, a clavícula (40,9%), o *talus* (36,4%) e o calcâneo (31,8%) foram os ossos que melhor preservaram com mais de 75% do osso presente e completo nas respetivas percentagens. Os restantes graus de classificação (grau 1 e 2) ocorreram sempre com menor frequência do que os que remetem para a ausência total do osso e/ou o osso completo (ou quase).

O crânio, por sua vez, dividido em seis ossos, lidera o conjunto de ossos que foram identificados maioritariamente num estado de preservação de graus 0 e 1 em cerca de 90% da amostra total, tendo sido a mandíbula o osso do crânio que melhor se preservou.

No caso das costelas e das vértebras, como já foi referido, não foi possível estabelecer esta avaliação. No entanto, é de destacar a elevada quantidade de fragmentos não identificáveis existentes (290 vértebras e 366 costelas).

Nos ossos longos, verifica-se que os que melhor preservaram as diáfises proximais foram a ulna e o fémur, com cerca de 64% da amostra total preservada, por outro lado os que foram registados com mais ausências desta parte do osso foram a tibia, a fíbula e o rádio com cerca de 60% cada um. Relativamente às diáfises mediais percebemos que esta era a zona do osso que no geral obteve melhores resultados de conservação, sendo o fémur o osso mais conservado (cerca de 86%). Ainda nas diáfise, mas desta vez na parte distal, observou-se que o ossos que melhor preservaram esta região foram o fémur e o úmero, ambos muito próximos dos 50% da amostra total, ao invés disso, denotou-se também que a fíbula, o rádio e a ulna foram os que menos deixaram vestígios, com mais de 77% da região completamente deteriorada. Por último, identificámos que o rádio (34%), a fíbula (29,5%) e a tibia (29,5 %) são os ossos que menos preservaram as suas epífises proximais. Já o fémur (84,1%) e a ulna (81,4%) são os que melhor conservaram esta extremidade. Relativamente às epífises distais, constatou-se que foram a fíbula, o fémur e o rádio que menos conservaram esta região dos ossos, com mais de 38% ausente. Por outro lado, destacam-se o fémur e o úmero (75% e 70,5% respetivamente) como tendo sido os ossos que melhor preservaram a extremidade distal.

Numa primeira fase a amostra foi dividida por maturidade esquelética, ou seja adultos (6) e não-adultos (5). O que seria expetável era que o esqueleto dos não-adultos se encontrasse menos preservado que o dos adultos uma vez que são mais pequenos e menos densos, tendo por isso tendência a deteriorar-se mais rapidamente (Garcia, 2007). No entanto, tal não se verificou dado que ambos, de um modo geral, apresentam resultados muito semelhantes.

Na comparação da conservação óssea por sexo os resultados não podem ser credibilizados uma vez que dos seis adultos passíveis de diagnose sexual, quatro seriam do sexo masculino e apenas um do sexo feminino (e um de sexo indeterminado tendo sido excluído previamente). Ainda assim, percebemos que um dos esqueletos menos preservados da amostra pertencia ao indivíduo do sexo feminino a par com o indivíduo de sexo indeterminado, que apenas detinham os ossos dos membros inferiores

conservados. No entanto, e apesar do reduzido número de esqueletos pertencentes à amostra em estudo, estes resultados vão encontro do defendido pela comunidade científica, afirmando que o esqueleto do sexo feminino manifesta um potencial de preservação e recuperação em contexto arqueológico inferior ao do sexo masculino (Garcia, 2007).

Estudo paleodemográfico

A Alcáçova do Castelo de Mértola é uma das maiores necrópoles da época Medieval do território português, e por isso, as suas sepulturas têm sido alvo de estudo antropológico, de modo a estabelecer perfis biológicos e patológicos dessa antiga população. Assim, a totalidade de sepulturas analisadas, que até hoje contam-se pelo menos 160 indivíduos permite-nos confrontar dados, caracterizando a população geral.

Ao nível do perfil biológico, no presente trabalho constatou-se que dos 11 indivíduos analisados, seis corresponderiam a indivíduos adultos e cinco a indivíduos não-adultos. Em todos os trabalhos anteriormente publicados observamos resultados semelhantes, uma vez que o número de adultos é sempre superior ao número de não-adultos (Morgado, 2007; Couto, 2008; Currais, 2008; Silvério, 2008; Monteiro, 2010; Cunha, 2011; Santos, 2012; Costa, 2013). Estes resultados levam-nos a crer, à partida, que esta população era maioritariamente adulta e/ou que a taxa de mortalidade infantil era mais reduzida que a taxa de mortalidade de indivíduos adultos, ou que, por outro lado, existiriam locais diferenciados de inumação entre adultos e não-adultos.

Relativamente à diagnose sexual, a amostra de adultos analisada neste trabalho revela-nos que os indivíduos do sexo masculino prevalecem sobre os do sexo feminino, uma vez que quatro seriam do sexo masculino ($4/6 = 67\%$), um do sexo feminino ($1/6 = 16\%$) e outro de sexo indeterminado ($1/6 = 17\%$). Os mesmos resultados foram observados na maioria dos estudos realizados com um predomínio dos indivíduos do sexo masculino. No entanto, Cunha (2011) defende que a sua amostra é composta maioritariamente por indivíduos do sexo feminino.

Destaque-se aqui o elevado número de indivíduos de sexo indeterminado, que na presente amostra não teve significativa relevância mas que contudo é uma situação bastante frequente que deriva essencialmente do facto do material osteológico se encontrar bastante degradado, constituindo um dos principais entraves à análise antropológica.

No que diz respeito à estimativa da idade à morte constatou-se que a amostra estudada é constituída por uma população significativamente jovem. Dos cinco não-adultos, três tinham idades compreendidas entre 0 – 4 anos (1 ano \pm 4 meses, e 2 anos \pm 8 meses em dois indivíduos) e os restantes dois indivíduos tinham cerca de 15 anos \pm 30 meses.

Nos indivíduos adultos da amostra populacional, por outro lado, não foi possível estimar a idade à morte em três das seis sepulturas mais uma vez devido ao reduzido estado de conservação dos esqueletos. Nas sepulturas passíveis desta análise verificámos que todos teriam idades superiores a 30 anos, uma vez que possuíam a extremidade esternal já fundida. Apenas num indivíduo foi possível estabelecer um intervalo de idade a partir da sínfise púbica, compreendendo entre 30 a 61 anos. Estes resultados vão igualmente ao encontro dos trabalhos de Morgado (2007), Currais (2008), Silvério (2008) e Cunha (2011) que revelaram uma elevada frequência de indivíduos com idade superior a 30 anos. Por outro lado, Couto (2008), Monteiro (2009), Leandro (2011), Santos (2012) e Costa (2013) defendem a maior frequência de indivíduos com idades compreendidas entre 25 - 30 anos.

Estudo paleomorfológico

Na presente amostra analisada foi somente possível determinar a estatura de três indivíduos (3/6 = 50%), dois do sexo masculino e um do sexo feminino. Os indivíduos do sexo masculino apresentavam quase sempre estaturas médias superiores a 160cm, com estaturas compreendidas entre os 157,8 e os 175 cm. Por outro lado, o sexo feminino caracterizou-se pela sua estatura inferior a 160cm, com um intervalo entre 152,8 e 164,7 cm. Denote-se que os distintos métodos aplicados em diferentes ossos recriam um vasto intervalo, sendo esta a opção mais viável para não obtermos resultados erróneos.

Comparando os dados alcançados, com os trabalhos realizados, não há muita discrepância entre os resultados obtidos para a população em estudo. Para os indivíduos do sexo masculino, os outros autores estimaram estaturas médias compreendidas entre 162 e os 169cm o que não difere muito dos resultados defendidos para o presente estudo, apesar de apresentarmos um intervalo um pouco mais amplo. Quanto aos indivíduos do sexo feminino, os restantes autores apresentaram-nos estaturas médias entre os 152 e os 162 cm, resultados muito semelhantes aos agora obtidos.

De um modo geral, os resultados alcançados não diferem muito dos defendidos por Cardoso e Gomes (2008), onde apresentam as estaturas médias das populações portuguesas nos diferentes períodos cronológicos. Neste sentido, a média estimada para a Idade Média é de 165 cm e 165,7 cm para o sexo masculino e de 155 cm a 157,1 cm para o sexo feminino (Cardoso e Gomes, 2008).

Relativamente aos índices de achatamento, devido à elevada fragmentação da amostra em estudo, não foi possível a realização deste critério em todos os indivíduos, tendo sido apenas analisado em 4/6 indivíduos (66,6%). Assim, o índice platimérico aplicado ao fémur foi analisado em quatro indivíduos, dos quais dois apresentavam fémures euriméricos ($2/4 = 50\%$), um detinha o fémur platimérico ($1/4 = 25\%$) e outro ostentava o fémur estenomérico ($1/4 = 25\%$). Destes quatro indivíduos, o que apresentava o fémur estenomérico era do sexo feminino, sendo os restantes do sexo oposto. Os dados obtidos demonstram uma prevalência de fémures euriméricos, o que apenas vai de encontro ao defendido por Carmo (2011). Por outro lado, nos trabalhos de Morgado (2007), Couto (2008), Silvério (2008), Monteiro (2010) Cunha (2011) e Costa (2013) ocorre uma prevalência de fémures estenoméricos, e em Leandro (2011) e Santos (2012) os fémures platiméricos.

Por outro lado, o índice pilástrico, igualmente empregue no fémur, foi calculado nos quatro indivíduos. Os resultados revelam que a maioria dos indivíduos ostentava pilastro nulo ($3/4 = 75\%$), tendo um indivíduo o pilastro fraco ($1/4 = 25\%$). Denote-se que o indivíduo que apresenta pilastro fraco é do sexo feminino, sendo os restantes representativos do sexo masculino. Nos trabalhos anteriormente desenvolvidos, apenas Leandro (2011), Carmo (2011) e Costa (2013) efetuaram este cálculo. Assim, em Leandro (2011) verifica-se uma predominância do índice pilástrico nulo em indivíduos do sexo masculino, o que vai ao encontro do observado na presente amostra. Por outro lado, em Carmo (2011) foram obtidos resultados mais diversos para o sexo masculino, onde foram registados quatro pilastros fracos, três pilastros nulos e dois pilastros fortes. Não foi possível estabelecer uma comparação de dados entre Costa (2013) uma vez que a autora apenas conseguiu realizar este cálculo num indivíduo.

Relativamente ao índice de achatamento da tíbia, este foi calculado em três indivíduos adultos ($3/6 = 50\%$), dois indivíduos do sexo masculino e um do sexo feminino. Para os três casos o resultado foi idêntico, com tíbias euricnémicas, o que significa que não possuem qualquer achatamento. Este foi o caso da maioria dos trabalhos já realizados, nomeadamente Morgado (2007), Silvério (2008), Monteiro (2010), Cunha

(2011), Leandro (2011), Carmo (2011) e Santos (2012). No trabalho desenvolvido por Costa (2013) foram observadas tantas tíbias euricnémicas quantas platicnémicas. Couto (2008) apresenta resultados divergentes, defendendo uma maioria de tíbias mesocnémicas.

Foi ainda calculado o índice de robustez do fémur e da tíbia. A robustez do fémur foi avaliada em dois indivíduos ($2/6 = 33,3\%$) de ambos os sexos. Nos dois casos obtiveram-se fémures robustos. Por outro lado, a robustez da tíbia apenas foi possível calcular num indivíduo ($1/6 = 16,6\%$), sendo este do sexo masculino e apresentando uma tíbia robusta, com valores acima da média prevista. Todos os estudos anteriormente realizados, demonstram um índice de robustez elevado na amostra populacional.

Contudo, convém não tomar conclusões definitivas a partir destes resultados uma vez que estes cálculos foram efetuados num reduzido número de indivíduos, mais uma vez devido ao elevado estado de fragmentação da amostra populacional.

A avaliação dos caracteres discretos é relevante na análise antropológica, nomeadamente no estudo de parentesco devido à sua influência genética. No que respeita aos caracteres discretos cranianos, observado em cinco indivíduos (três adultos e dois não-adultos) verificou-se que todos ocorriam com a mesma frequência, sendo unicamente observado num indivíduo. Assim, a presença do osso sutural lambdoide foi apenas observado num indivíduo ($1/5 = 20\%$), assim como a sutura metópica ($1/5 = 20\%$), o osso sutural sagital ($1/5 = 20\%$) e o *foramen occipital* ($1/5 = 20\%$). À exceção de Couto (2008) e Costa (2013) foi sempre registada a presença de sutura metópica em todos os trabalhos, inclusive no presente estudo.

Ao nível do esqueleto pós-craniano, os caracteres mais registados consistem na fossa hipotrocânteriana no fémur, registada em quatro indivíduos ($4/8 = 50\%$) e a faceta anterior do calcâneo ausente representada em dois indivíduos ($2/8 = 25\%$). Apenas representado num indivíduo destacam-se uma faceta dupla anterior do calcâneo, uma faceta media do astrágalo observável no *talus*, uma faceta de agachamento lateral na tíbia, uma faceta de agachamento medial na tíbia, uma extensão talar medial, um terceiro trocânter no fémur, e o registo de facetas acessórias, todas com uma representatividade de $1/8$ (12,5%). Tanto no presente estudo, como na maioria dos trabalhos anteriormente realizados, a característica esquelética mais frequente remete-nos para a fossa hipotrocânteriana (Morgado, 2007; Couto, 2008; Cunha, 2011; Leandro, 2011; Carmo, 2011; Costa, 2013). Apenas em Currais (2008) e Silvério (2008) foi registada uma reduzida frequência deste carácter. Por outro lado, em Santos (2012) destaca-se a

frequência da ponte lateral da 1.^a vértebra cervical e da faceta de *Poirier*. Já em Monteiro (2008) e Silvério (2008) o caracter mais frequente foi a faceta dupla anterior do calcâneo.

Por último, resta referenciar os caracteres discretos dentários e compará-los com os trabalhos de Cunha (2011), Leandro (2011) e Costa (2013), uma vez que os restantes autores não analisaram este parâmetro. Assim, observámos que dos caracteres discretos dentários pesquisados os que ocorreram com maior frequência foi a presença de 5 cúspides no 1º molar inferior (100%), o padrão Y nos 2ºs molares inferiores (100%) e as 4 cúspides no 2º molar inferior (75%). Os autores Cunha (2011) e Leandro (2011) registaram também valores elevados nas frequências destes caracteres, apesar dos padrões de contato entre cúspides serem diferentes, uma vez que estes registaram uma grande frequência do padrão Y para o 1º molar e o padrão X para o 2º molar.

Estudo paleopatológico

Primeiramente, foram apuradas as patologias orais. Nas lesões cariogénicas, curiosamente, na amostra total do presente estudo (adultos e não-adultos), apenas foi identificado um indivíduo com esta lesão ($1/11 = 9\%$) num único dente. Determinámos então a sua localização de origem e o respetivo grau de severidade. Detetámos que a cárie encontrava-se num 2º prémolar inferior, localizada na faceta interproximal com um grau 3 de severidade. Apesar de não ser viável estabelecer uma comparação entre estes dados e os resultados dos trabalhos anteriormente realizados por diversos autores, pudemos observar que segundo Currais (2008), Silvério (2008), Carmo (2011) e Costa (2013) verifica-se uma maior frequência das cáries com origem na superfície oclusal. Morgado (2007), Couto (2008), Leandro (2011) e Cunha (2011) para além da predominância das cáries originadas na superfície oclusal deram igualmente grande destaque às cáries com origem na linha cimento-esmalte. Pelo contrário, Santos (2012) obteve uma maior frequência de cáries originadas na raiz. Relativamente aos graus de severidade, excetuando Currais (2008), que não faz referência a este parâmetro, os restantes autores verificaram um predomínio das caries de severidade mais ténue, nomeadamente de graus 1 e 2.

Na análise do desgaste oclusal dentário constatou-se que os graus que mais afetavam a amostra foram os graus de desgaste iniciais e intermédios, nomeadamente os graus 1, 2, 3 e 4. Todavia, juntamente com os graus 7 e 8 (os mais severos) que consistem nos graus menos frequentes, encontramos o grau 5 (severidade intermédia) com uma

representatividade igualmente baixa. Estes resultados são bastante semelhantes com os resultados defendidos por Monteiro (2010). Não muito distintos, Morgado (2007), Silvério (2008) e Leandro (2011) apresentam os graus 3, 4 e 5 como os mais frequentes. No entanto, todos estes trabalhos assemelham-se na baixa prevalência dos graus mais severos. Os resultados dos restantes autores apresentam algumas diferenças, no entanto o que mais se desvia do comum é Couto (2008) que registou graus de destaque mais avançados com elevada representatividade, perfazendo a maioria da sua amostra.

A última patologia oral em análise foi o cálculo dentário. Os dados demonstram que 15,5% da amostra não apresentava sinais de tártaro. Assim, os graus de ausência e os de discretos vestígios na face lingual e/ou bucal (graus 0 e 1) são os que mais representatividade assumem, perfazendo 98,5% da amostra total. O grau 2, por sua vez, apenas foi observado em dois dentes, isto é, em 1,5% da totalidade do material dentário em estudo. Por outro lado, os graus mais severos de cálculo dentário (graus 3 e 4) não foram registados em nenhum dente da amostra total. Os resultados publicados por outros autores revelam estar em concordância com os dados aqui apresentados.

A perda de dentes *ante mortem* foi previamente excluída uma vez que na presente amostra não se registou qualquer indício de que algum indivíduo tenha perdido dentes em vida. No entanto, este facto pode estar a ser subestimado devido à inexistência de maxilares preservados, apesar de se observarem inúmeros dentes superiores soltos. No caso das mandíbulas, as que se conservaram não nos revelam igualmente perda de dentes *ante mortem*.

De um modo geral, no total de indivíduos provenientes da Alcáçova do Castelo de Mértola torna-se evidente que a prevalência das cáries é superior nos dentes inferiores anteriores do que nos dentes superiores e/ou posteriores. No entanto, a sua localização predominante varia entre a superfície oclusal e a linha cimento-esmalte. O mesmo se sucede com o cálculo dentário, no entanto a sua localização é mais frequente na face lingual e/ou bucal dos dentes. Aprecia referir ainda que os indivíduos adultos estão mais propensos à presença de tártaro uma vez que a mineralização da placa bacteriana é um processo contínuo e progressivo. Silva (2012) defende ainda uma diferença de género, afirmando que indivíduos do sexo masculino são mais afetados por lesões cariogénicas e cálculo dentário do que o sexo feminino.

No que concerne à patologia articular degenerativa - osteoartrose, os resultados revelam-nos que esta patologia afetou cinco indivíduos adultos da amostra (três do sexo masculino, um do sexo feminino e outro de sexo indeterminado). Percebemos assim que

esta afetaria mais homens do que mulheres, no entanto esta situação era expetável já que a amostra era constituída maioritariamente por homens, contendo apenas um indivíduo do sexo feminino. Contudo, os trabalhos anteriormente publicados registaram igualmente uma maior frequência de osteoartrose no sexo masculino, excetuando o de Cunha (2011).

Verificou-se ainda uma maior frequência desta patologia ao nível dos corpos vertebrais, o que vai ao encontro do defendido por Morgado (2007), Couto (2008), Cunha (2011), Leandro (2011) e Costa (2013). Contrariamente, nos estudos de Silvério (2008), Currais (2008), Monteiro (2010) e Carmo (2011) registou-se uma maior frequência ao nível dos ombros, membros superiores e inferiores e no tarso. Com uma frequência mais reduzida verificámos as articulações esterno-clavicular, costo-vertebral e articulações das mãos e pés e o joelho, todas observadas apenas num indivíduo, avistando inúmeras articulações sem vestígios de osteoartrose. Tal como foi observado na amostra em estudo, em todos os trabalhos foi igualmente descrita a ocorrência de pelo menos um caso de Nódulos de Schmorl, visto que esta patologia é indubitavelmente associada à patologia degenerativa articular (Ortner, 2003).

Relativamente ao estudo aos marcadores de *stress* músculo-esquelético, esta incidiu em todos os indivíduos adultos da amostra adulta e dois adolescentes. Assim, as regiões mais afetadas por enteses foram o tendão de Aquiles (62,5%) e o o *triceps brachii* na ulna (50%) e nos tendões flexores (50%). Todos os trabalhos anteriores detetaram uma elevada frequência de alterações de entese, com exceção do estudo desenvolvido por Monteiro (2010). É curiosa a significativa constância de alterações de entese nos tendões flexores, Cunha (2011) aponta como explicação a atividade profissional dos indivíduos ligada à atividade piscatória, cujo esforço físico se exerce essencialmente sobre os braços, mãos e pés. Esta talvez seja a justificação mais plausível uma vez que o rio guadiana desempenhou um papel fulcral na subsistência desta população durante muito tempo.

Destacamos aqui as inúmeras alterações de entese detetadas no indivíduo da sepultura 446, localizadas nos tendões flexores, tanto dos pés como das mãos, nomeadamente nas falanges proximais. Este indivíduo, de aproximadamente 15 anos de idade segundo a sua erupção dentária, teria já uma atividade física constante, criando-lhe lesões de impacto repetidas. Podem não ser espelho de um trabalho forçado mas sim de um trabalho repetitivo efetuado desde muito cedo, no entanto devido à sua jovem idade, possivelmente este estaria sujeito a atividades “mais pesadas”, talvez relacionada com a vida piscatória mais uma vez devido à localização geográfica da vila de Mértola.

Por último, debruçámo-nos sobre os indicadores de *stress* fisiológico. No presente estudo foi identificado um caso de *cribra orbitalia* unilateral, vulgarmente associado à presença de anemia por deficiência de ferro. Também nos trabalhos de Morgado (2007), Couto (2008), Silvério (2008), Cunha (2011), Leandro (2011) e Costa (2013) foi igualmente registada a presença de *cribra orbitalia*.

No caso das hipoplasias de esmalte dentário foi identificado igualmente um caso, particularmente num não-adulto adolescente. Cunha (2011) declara que 33,6% dos indivíduos provenientes da necrópole da Alcáçova do Castelo de Mértola padecia desta patologia (37/110), relevando um constante *stress* fisiológico durante a síntese do esmalte dentário invocando assim uma privação nutricional e/ou fases de outras doenças durante os primeiros anos de vida, uma vez que esta surge em idades inferiores a 6 anos.

Considerações finais

Os trabalhos arqueológicos desenvolvidos pelo Campo Arqueológico de Mértola na Alcáçova do Castelo têm vindo a destacar a importância deste sítio enquanto necrópole Medieval, um dos maiores cemitérios cristãos medievais descoberto no atual território português. Os 37 anos de investigação revelaram um importantíssimo espólio osteológico cujo estudo deve ser aprofundado à totalidade das sepulturas exumadas para uma melhor compreensão da antiga população medieval de Mértola.

Tal como o presente estudo, nos últimos anos inúmeras análises antropológicas foram realizadas a este material, no entanto, será importante a continuidade da análise das restantes sepulturas e uma conseqüente compilação dos resultados obtidos, de modo a caracterizar a totalidade da população exumada.

A análise paleodemográfica revelou que a mortalidade infantil desta comunidade seria bastante elevada, uma vez 45% da presente amostra era constituída por não-adultos. A idade à morte dos indivíduos não-adultos foi estimada com significativa credibilidade, visto ter sido possível a confrontação dos resultados obtidos a partir da observação da erupção e calcificação dentária e da maturação/crescimento esquelético. Neste sentido foi possível concluir que 60% da amostra de não-adultos morreram antes de completar os quatro anos de idade. Os restantes 40% morreram numa idade compreendida entre os 15 e os 20 anos, em plena fase de adolescência.

Por outro lado, a idade dos indivíduos adultos foi mais difícil de estimar tendo sido à partida impossível estimar a idade de três dos seis indivíduos. Nos restantes, foi possível determinar que um faleceu com uma idade compreendida entre os 30 e os 50 anos e os outros dois apenas foi possível afirmar que morreram com mais de 30 anos.

A diagnose sexual revelou um significativo predomínio do sexo masculino em relação ao feminino, sendo a relação de 4:1. Apesar de este ser um resultado comum em séries arqueológicas, temos de ter em conta a reduzida quantidade de indivíduos e por isso, os resultados podem estar a ser subestimados.

Ao nível da morfologia dos esqueletos, tratar-se-ia de uma de uma comunidade robusta e de baixa estatura (157,8 a 175 cm para os homens e 152,8 a 164,7 cm para as mulheres), resultados que vão ao encontro das médias das estaturas defendidas para o mesmo período cronológico.

Relativamente à análise paleopatológica, sabemos que os vestígios patológicos inerentes aos ossos dos indivíduos em análise refletem a morbidade da

mesma e não a causa da morte. Assim, foi possível detetar a baixa prevalência de lesões cariogénicas nos indivíduos da amostra, possivelmente devido ao reduzido número de indivíduos adultos e com dentes preservados. As enfermidades mais observáveis nos indivíduos adultos foram a patologia degenerativa e as alterações de entese, a primeira maioritariamente focada nos corpos vertebrais e a segunda com uma expansão mais equitativa, no entanto com mais frequência nos tendões de Aquiles e flexores das mãos, o que nos remete para uma possível atividade ocupacional que exercesse uma significativa força nessas zonas do corpo humano. Assim, e atendendo ao contexto geográfico e de subsistência da atual vila estas lesões poderão estar relacionadas com atividades agrícolas e/ou piscatórias.

No que aos marcadores de *stress* fisiológico diz respeito, foram identificados dois casos, nomeadamente em dois indivíduos, um adulto com diagnóstico de *cribra orbitália* e um não-adulto com vestígios de hipoplasias de esmalte dentário. Este tipo de patologias ainda é alvo de controvérsia entre a comunidade científica, uma das principais discussões remete-nos para a hipótese destas ocorrerem na vida dos indivíduos em situações precárias, ou por outro lado, ocorrerem em situações de adaptação humana visto que os indivíduos sobrevivem às enfermidades.

Foram ainda identificadas outras lesões ósseas como as alterações do periósteeo num indivíduo não-adulto, um fragmento ósseo com diagnóstico de nódulo de Schmorl, um possível caso de osteocondrite dissecante, e outro, menos comum, de miosite ossificante traumática.

Finalizada a investigação, importa referir que seria pertinente realizar-se uma nova análise ao mesmo material osteológico aqui estudado de modo a diminuir o erro inter-observador e conseqüentemente, corrigir possíveis resultados erróneos. Importa também salientar a importância da continuidade do estudo do material osteológico proveniente da Alcáçova do Castelo de Mértola, e por outro lado, tentar efetuar comparações entre as populações da necrópole da Alcáçova e os enterramentos da Mesquita de modo a evidenciar a linhagem evolutiva das populações que habitaram a atual vila de Mértola em diferentes períodos da história, ao nível da sua biologia, morfologia e patologias.

Referências bibliográficas

Alt, K.W.; Pichler, S.L. 1998. Artificial modifications of human teeth. In: Alt, K.W.; Roesing, F.W.; Teschler-Nicola, M. (Eds.). *Dental anthropology: fundamentals, limits and prospects*. Viena, Spring Verlag: 387-415.

Alt, K.W.; Vach, W. 1998. Kinship studies in skeletal remains: concepts and examples. In: Alt, K.W.; Roesing, F.W.; Teschler-Nicola, M. (Eds.). *Dental anthropology: fundamentals, limits and prospects*. Viena, Spring Verlag: 537-554.

Assis, S.S.D. 2007. A memória dos rios no quotidiano dos homens: contributo de uma série osteológica proveniente de Constância para o conhecimento dos padrões ocupacionais. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana Coimbra, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.

Aufderheide, A.; Rodríguez-Martín, C. 1998. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge, Cambridge University Press.

Brooks, S.; Suchey, J. 1990. Skeletal age determination based on the pubis: a comparison of Ascadi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution* 5: 227-238.

Bruzek, J. 2002. A method for visual determination of sex, using the human hip bone. *American Journal of Physical Anthropology*, 117: 157-168.

Buikstra, J.E.; Ubelaker, D.H. 1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal remains*. Arkansas, Archaeological Survey Research Series, 44.

Câmara Municipal de Mértola. 2008. *Mértola nas rotas comerciais do Mediterrâneo: de cidade portuária a Vila Museu*. Mértola, Câmara Municipal de Mértola.

Carmo, T. 2011. Estudo antropológico de uma amostra populacional da Necrópole da Alcáçova do Castelo de Mértola (Sécs. XVI a XVI). Dissertação de investigação na área

científica de Antropologia Biológica do Mestrado em Evolução e Biologia Humanas, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra.

Coimbra, C.N.P.C. 1991. Factores intrínsecos e extrínsecos determinantes do estado de preservação dos ossos humanos. Relatório de estágio em Antropologia Física, Universidade de Coimbra.

Costa, S. 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 em Evolução e Biologia Humanas, Departamento Ciências da Vida (Antropologia), Universidade de Coimbra.

Couto, M.L.E.C. 2008. O passado de Mértola. Tese de investigação realizada na área científica de Antropologia Biológica da Licenciatura em Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.

Crubézy, E. 1988. Interactions entre facteurs bio-culturels, pathologie et caracteres discrets: exemple d'une population médiéval. Thèse de Doctorat. Montpellier, Université de Montpellier.

Cunha, E M.G.P.A. 1994. Paleobiologia das populações medievais portuguesas: os casos de Fão e S. João de Almedina. Dissertação de Doutoramento em Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologias, Universidade de Coimbra.

Cunha, H. 2011. Mértola: no caminho do passado. Dissertação de investigação na área científica de Antropologia Biológica do Mestrado em Evolução e Biologia Humanas, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra.

Currais, D. 2008. Histórias post mortem. Dissertação de investigação na área científica de Antropologia Biológica da Licenciatura em Antropologia, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra.

Dias, G.; Tayles, N. 1997. "Abscess cavity" – a misnomer. *International Journal of Osteoarchaeology*, 7: 548-554.

Dutour, O. 1993. Les marqueurs d'activités sur l'os humain fossile. Une tracéologie paléoanthropologique? *Traces et fonction: les gestes retrouvés*. 50, p. 59-66.

Freemont, A. 2002. Enthesopathies. *Current Diagnostic Pathology*, 8 (1): 1-10.

Ferembach, D.; Schwidetzky, I; Stoukal, M. 1980. Recommendations for age and sex diagnosis of skeletons. *Journal of Human Evolution*, 9: 517-549.

Finnegan, M. 1978. Non-metric variation of the infracranial skeleton. *Journal of Anatomy*, 9: 517-589.

Grupe, G. 2007. Taphonomic and diagenetic processes. In: Henke, W.; Tattersall, I. (Eds.). *Handbook of paleoanthropology*. Nova Iorque, Springer: 241-260.

Gómez-Martínez, S.; Lopes, V.; 2006. Trabalhos arqueológicos de Estácio da Veiga em Mértola. *Actas do 4º encontro de Arqueologia do Algarve – Percursos de Estácio da Veiga* – (Silves, 24 e 25 de Novembro de 2006): 269-282

Hauser, G.; De Stefano, G.F. 1989. *Epigenetic variants of the human skull*. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.

Harrington, J.M.; Blakely, R.L. 1995. Bones in the basement: bioarchaeology of historic remains in nonmortuary contexts. In: Grauer, A. L. (Ed.). *Bodies of evidence: reconstructing history through skeletal analysis*. Nova Iorque, Wiley-Liss: 105- 119.

Hillson, S. 1996. *Dental anthropology*. Cambridge, Cambridge University Press.

Hillson, S. 2000. Dental Pathology. In: Katzenberg, M.; Saunders, S. (eds). *Biological anthropology of the human skeleton*. New York, Wiley-Liss: 249-286.

Hillson, S. 2001. Recording dental caries in archaeological human remains. *International Journal of Osteoarchaeology*, 11(4): 249-289.

Hillson, S. 2005. *Teeth*. Cambridge, Cambridge University Press.

Íscan, M.Y.; Loth, S. 1993. Casts of age phases from the sterna end of the rib for white males and females. *France Casting*, Bellvue, CO.

Kerr, N.W. 1988. A method of assessing periodontal status in archaeologically derived skeletal material. *Journal of Paleopathology*, 2: 67-78.

Larsen, C.S. 1997. *Bioarchaeology: interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge, Cambridge University Press.

Larsen, C.S. 2002. *Skeletons in our closet. Revealing Our Past through Bioarchaeology*. Princeton: Princeton University Press.

Leandro, I. R.R. 2011. *Mértola - testemunhos de um passado medieval: estudo paleobiológico de 30 esqueletos provenientes da Alcáçova do Castelo de Mértola*. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana, Departamento Ciências da Vida (Antropologia), Universidade de Coimbra.

Lopes, V. 2003. *Mértola na Antiguidade Tardia: A topografia histórica da cidade e do seu território nos alvares do cristianismo*. Mértola, Campo Arqueológico de Mértola.

Lovejoy, C.; Meindl, R.S.; Pryzbeck, T.R.; Mensforth, R.P. 1985. Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68(1):15-28.

Lukacs, J.R. 1989. Dental anthropology: methods for reconstruction dietary patterns. In: Iscan, M.; Kennedy, K. (Eds.). *Reconstruction of life from the skeleton*. Nova Iorque, Alan R. Liss Inc.: 261-286.

Macías, S. 1996. *Mértola Islâmica: Estudo histórico-arqueológico do Bairro da Alcáçova (séculos XI- XII)*. Mértola, Campo Arqueológico de Mértola.

MacLaughlin, S.M. 1990. Epiphyseal fusion at the sternal end of the clavicle in a modern portuguese skeletal sample. *Antropologia Portuguesa*, 8: 59-68.

Manco, M. R. 2012. Miosite ossificante traumática no braço: relato de caso. Trabalho de conclusão de curso no âmbito do programa de residencia médica em ortopedia e traumatologia. Hospital do Servidor Publico Municipal, São Paulo.

Mariotti, V.; Facchini, F.; Belcastro, M. 2004. Enthesopathies-proposal of a standardized scoring method and applications. *Collegium Anthrologicum*, 28 (1): 145-159.

Martin, R.; Saller, K. 1957. *Lehrbuch der Anthropologie*. Stuttgart, Gustav Fischer Verlag.

Martin, *et al.* 1991. Black Mesa Anasazi Health: reconstructing life from patterns of death and disease. Southern Illinois University of Carbondale Center for Archaeological Investigations.

Martínez, S.G. 1995. Relatório das escavações arqueológicas da Alcáçova do Castelo de Mértola. Mértola, Campo Arqueológico de Mértola.

Mays, S. 1998. *The archaeology of human bones*. Londres, Routledge.

Mendonça, M.C. 2000. Estimation of height from the length of long bones in a portuguese adult population. *American Journal of Physical Anthropology*, 112: 39-48.

Monteiro, R.A.F. 2010. Paleobiologia da Necrópole da Baixa Idade Média da Alcáçova do Castelo de Mértola. Dissertação de mestrado em Evolução e Biologia Humanas, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra.

Morales, A.C. 1999. La colección antropológica del Campo Arqueológico de Mértola (S. II-XVI): Reconstruir la sociedade y los modos de vida a partir del registo funerário. *Arqueologia Medieval*, 6: 277-292.

Morgado, N. 2007. Mértola: Despertar no presente recordações do passado. Caracterização de 19 esqueletos exumados da Alcáçova do Castelo datados da Baixa

Idade Média. Trabalho de investigação de final de curso na área científica de Antropologia Biológica da Licenciatura de Antropologia. Coimbra, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Motta, A. L. 2013. Miosite ossificante traumática dos músculos da mastigação: uma revisão da literatura. Dissertação de Mestrado em Odontologia, Universidade de Veiga de Almeida, Rio de Janeiro.

Olivier, G.; Aaron, C.; Fully, G.; Tissier, G. 1978. New estimations of stature and cranial capacity in Modern Man. *Journal of Human Evolution*, 7 (6): 513-518.

Ortner, D.J. 2003. Identification of pathological conditions in human skeletal remains. San Diego, Academic Press.

Ortner, D.J: 2008. Differential diagnosis of skeletal lesions in infectious disease. In: Pinhasi, R.; Mays, S. (Eds.). *Advances in Human Palaeopathology*. Chichester, John Wiley & Sons, Ltd.

Pena, A. 1956. Fauna e Flora de Mértola – uma perspetiva ecológica do concelho. *Mértola: Câmara Municipal*, D.L. 1985.

Powell, M.L. 1985. The analysis of dental wear and caries for dietary reconstruction. In: Gilbert, R.I.; Mielke, J.H. (Eds.). *The analysis of prehistoric diets*. Orlando, Academic Press: 307-338.

Roberts C.; Manchester, K. 1995. *The Archaeology of Disease*. New York: Cornell University Press.

Rodrigues, C.; Gómez, S. 2008. A necrópole da Baixa Idade Média. In: *Campo Arqueológico de Mértola* (Ed.). Alcáçova do Castelo de Mértola. Mértola, Câmara Municipal de Mértola: 67-71.

Rodríguez-Martín, C. 2006. Identification and differential diagnosis of traumatic lesions of the skeleton. In: Schmitt, A.; Cunha, E.; Pinheiro, J. (Eds.). *Forensic Anthropology and Medicine: complementary sciences from recovery to cause of death*. New Jersey, Humana Press Inc.

Santos, A. R.; Palma, M. F.; Gómez, S.; Lopes, V.; 2007. Carta arqueológica do concelho de Mértola. *Mértola, Campo Arqueológico de Mértola: 703-707*

Santos, A. L. 1995. Certezas e incertezas sobre a idade à morte. Provas de aptidão pedagógica e capacidade científica. Coimbra: Departamento de Antropologia da Universidade.

Santos, C.M.G.C. 2002. Estimativa da estatura a partir dos metatársicos. Dissertação de Mestrado em Medicina Legal, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra.

Santos, T. 2012. *Uilla de Mértola e ho Castello: Caracterização populacional e ocupacional da necrópole da Alcáçova do Castelo de Mértola*. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana, Departamento Ciências da Vida (Antropologia), Universidade de Coimbra [não publicado].

Saunders, S. 1989. Nonmetric skeleton variation. In: Iscan, M.; Kennedy, K. (Eds.). *Reconstruction of life from the skeleton*. Nova Iorque, Alan R. Liss: 95-108.

Scheuer, L.; Black, S. 2000. *Developmental Juvenile Osteology*, Academic Press. London.

Scheuer, L.; Black, S.; Schaefer, M. 2008. *Juvenile osteology: A laboratory and field manual*. Elsevier Inc.

Scott, G.R.; Turner, C.G. 1988. Dental Anthropology. *Annual Review of Anthropology*, 17: 99-126.

Silva, A.M. 1995. Sex assessment using the calcaneus and talus. *Antropologia Portuguesa*, 13: 107-119.

Silva, A.M. 2003. Evidence of Osteochondritis dissecans in Late Neolithic/Chalcolithic Portuguese populations. In: Campo Martín, M.; Robles Rodríguez, F. (Eds.). *Dónde Estamos? Pasado, Presente y Futuro de la Paleopatología*. Actas do “VI Congreso Nacional de Paleopatología”, 13 - 16 de Setembro. Madrid, Universidad Autónoma de Madrid y Asociación Española de Paleopatología: 464- 468.

Silva, A.M.G. 2002. Antropologia funerária e paleobiologia das populações portuguesas (Litorais) do Neolítico Final/ Calcolítico. Dissertação de Doutoramento em Antropologia, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra.

Silvério, C. 2008. Mértola Medieval: uma vila com história. Dissertação de Investigação na área científica de Antropologia Biológica da Licenciatura em Antropologia, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra.

Suchey, J.M.; Brooks, S. 1990. Skeletal age determination based on the pubis: A comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution*, 5(3):227-238.

Tereso, S. 2009. Memórias no Largo: estudo de uma amostra osteológica humana exumada no Largo Cândido dos Reis, Santarém (XVI-XVIII). Dissertação de Mestrado em Evolução Humana, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra.

Torres, C.; Macías, S. 1996. Rituais funerários paleocristãos e islâmicos nas necrópoles de Mértola. In: Mattoso, J. (Ed.). *O reino dos mortos na Idade Média Peninsular*. Lisboa, Edições João Sá da Costa: 11-41.

Torres, C. 2008. Introdução. In: Câmara Municipal de Mértola (Ed.). *Mértola nas rotas comerciais do Mediterrâneo: de cidade portuária a Vila Museu*. Mértola, Câmara Municipal de Mértola.

Valente, M.J. 1994. Uma disciplina chamada tafonomia. *Al-madan*, 3 (II): 14-17.

Ubelaker, D.H. 1989. Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation. Washington, Taraxacum Washington.

Umbelino, C.I.S. 1994. Contribuição para o estudo antropológico do espólio osteológico inumado na Igreja de Santa Maria de Semide nos sécs. XVI-XIX. Relatório de investigação em Ciências Humanas, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra.

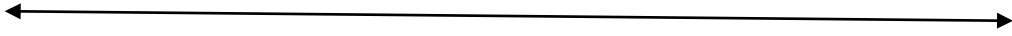
Waldron, T. 2009. Palaeopathology. Cambridge, Cambridge University Press.

Wasterlain, R.S.C.N. 2000. Morphé: análise das proporções entre os membros, dimorfismo sexual e estatura de uma amostra da colecção de esqueletos identificados do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana. Coimbra, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra.

Wasterlain, R.S.C.N. 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). Dissertação de Doutoramento em Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.

White, T.D.; Folkens, P.A. 2005. The human bone manual. California, Elsevier Academic Press.

APÊNDICE



Apêndice A)

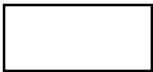
Legendas da conservação óssea relativa aos esqueletos



Osso presente e completo



Osso presente mas incompleto/fragmentado



Osso ausente

Legendas da conservação óssea relativa aos dentes



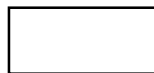
Dente presente *in situ*



Dente presente solto

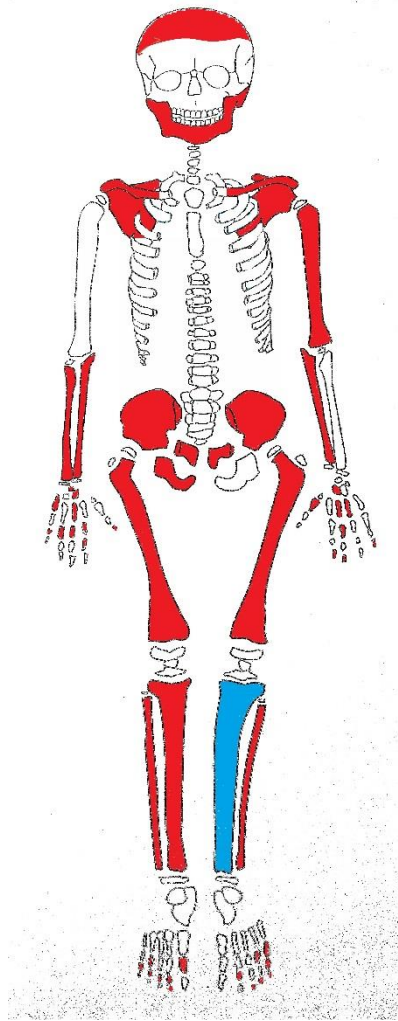


Dente perdido *ante mortem*

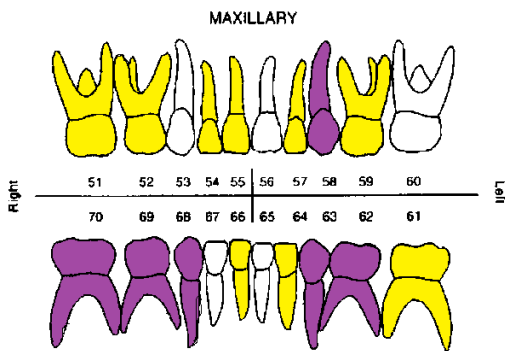


Dente ausente

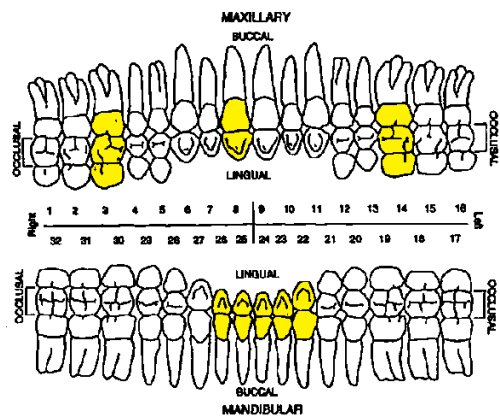
Nota: Optámos por não colorir as vértebras e as costelas uma vez que não foi possível identificar os fragmentos devido ao mau estado de preservação destas regiões.



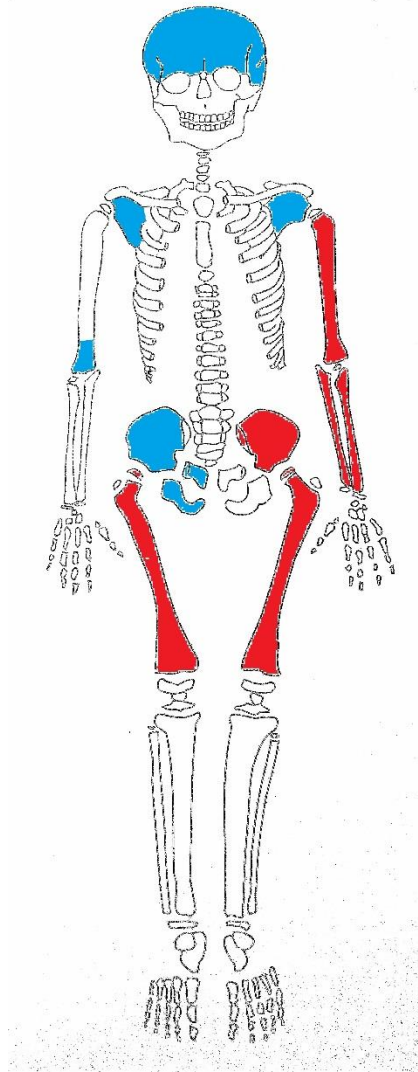
Dentes decíduos



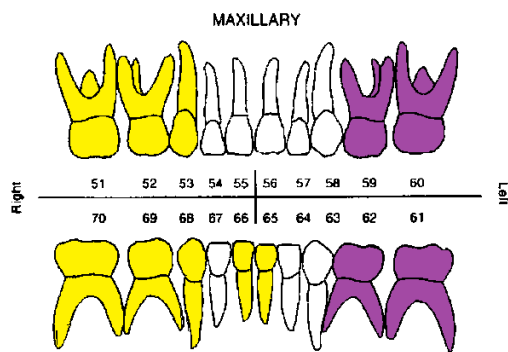
Dentes permanentes



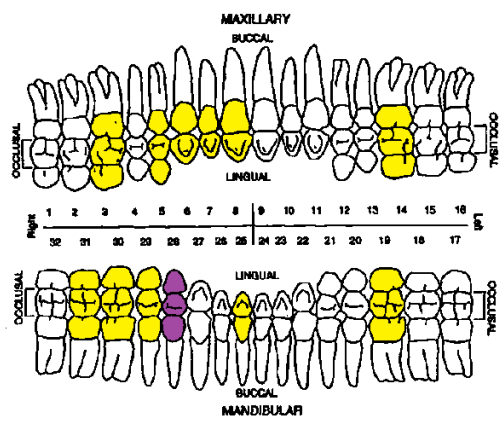
Sepultura 287



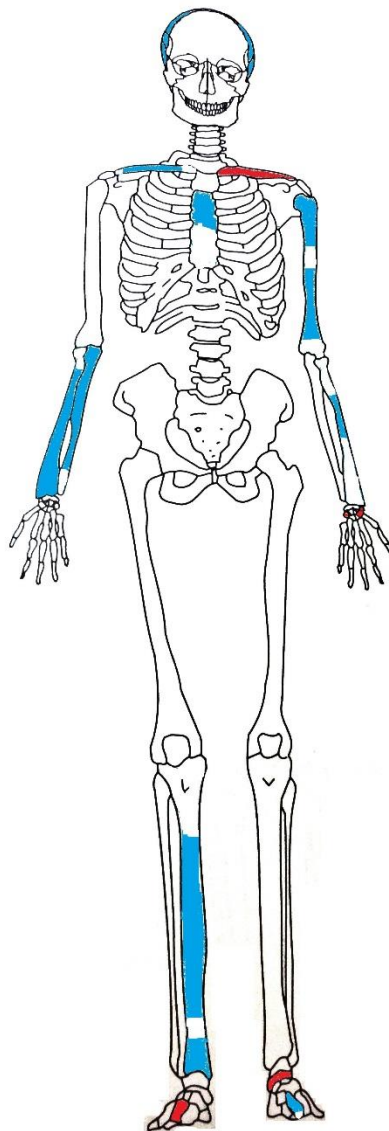
Dentes decíduos



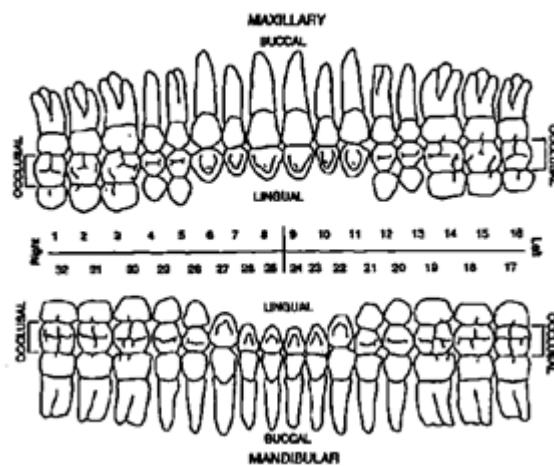
Dentes permanentes



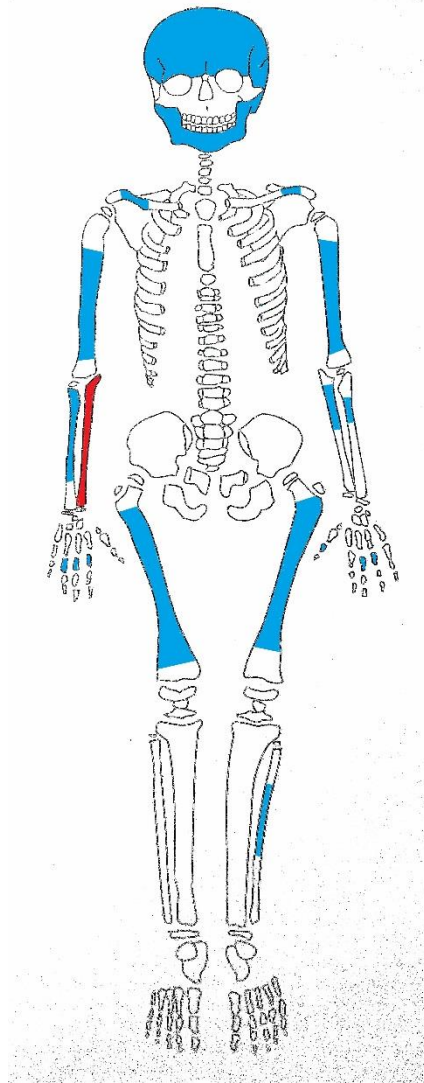
Sepultura 298



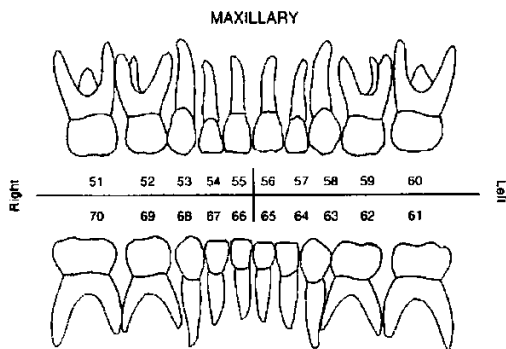
Dentes permanentes



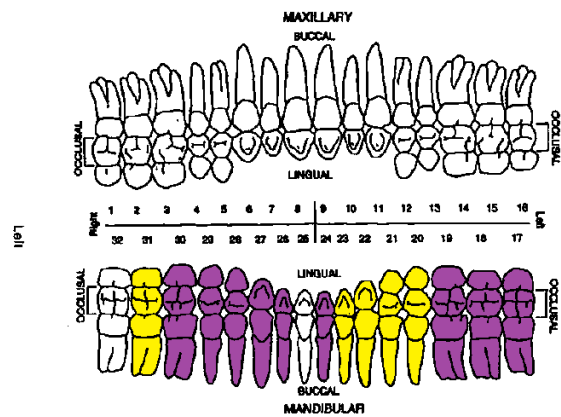
Sepultura 405



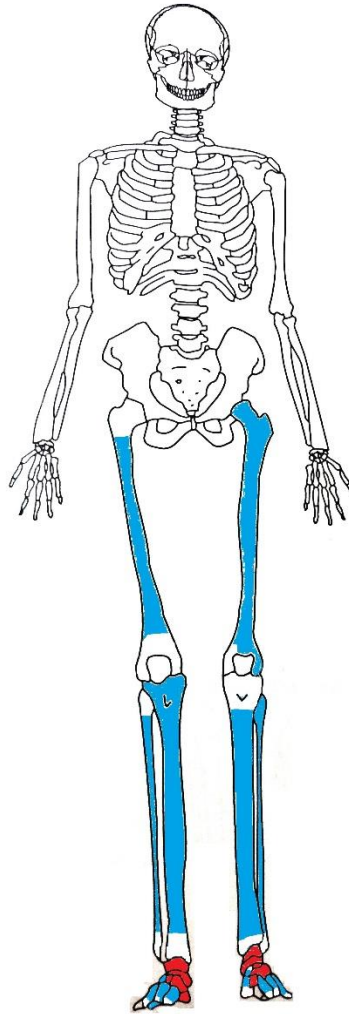
Dentes decíduos



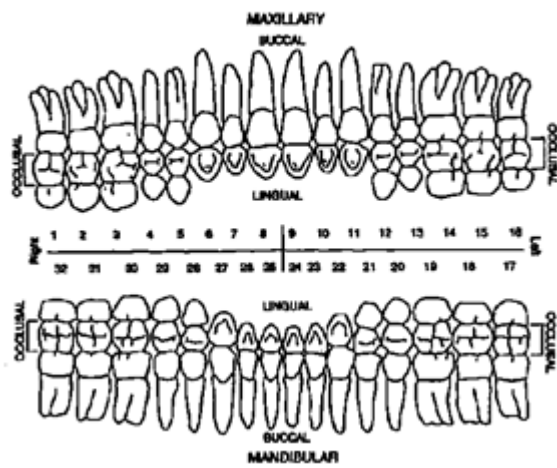
Dentes permanentes



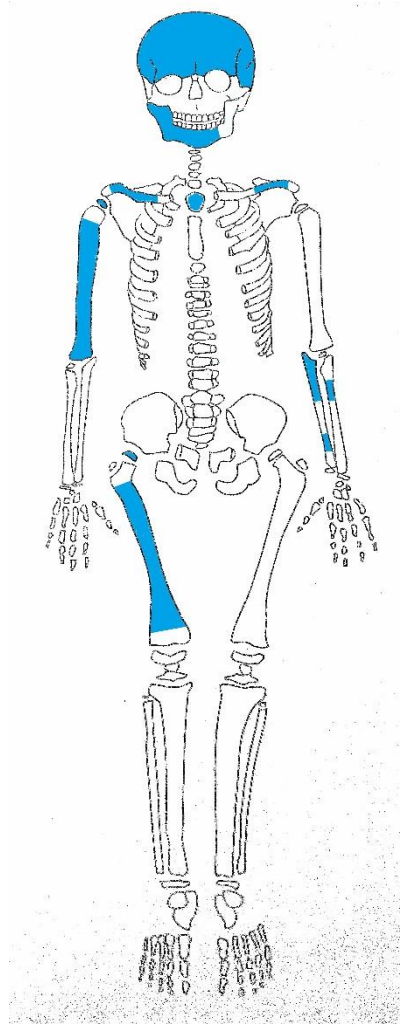
Sepultura 416



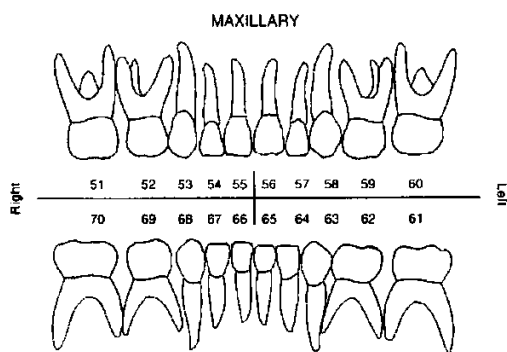
Dentes permanentes



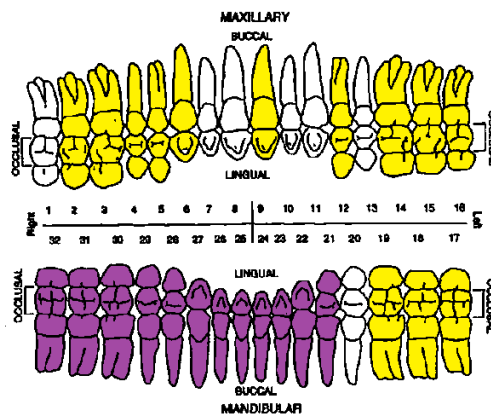
Sepultura 417



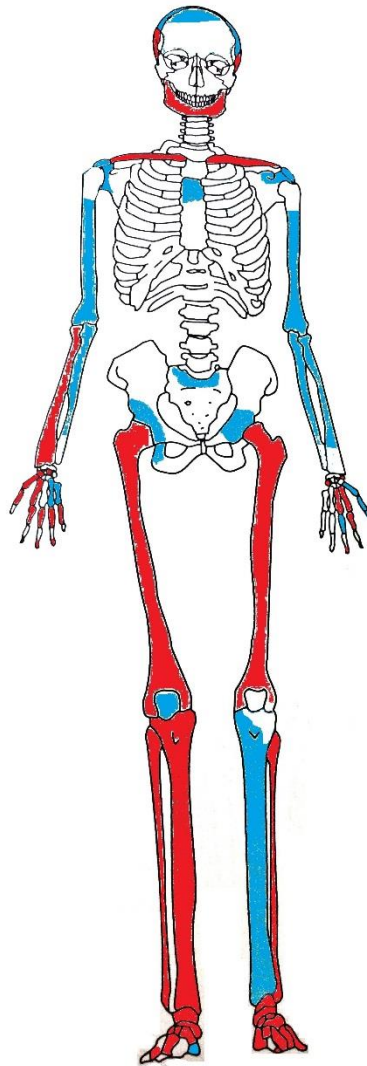
Dentes decíduos



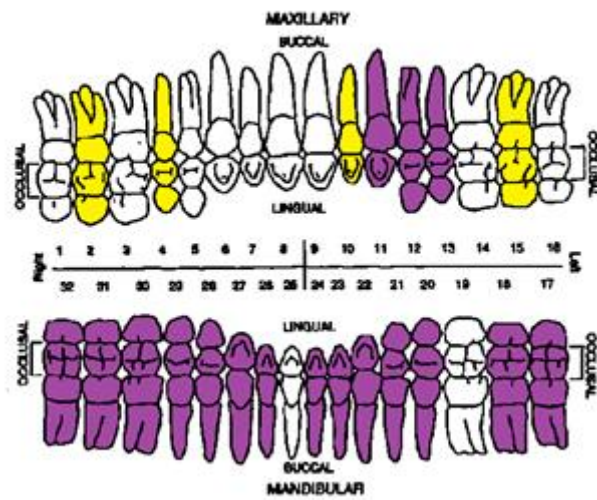
Dentes permanentes



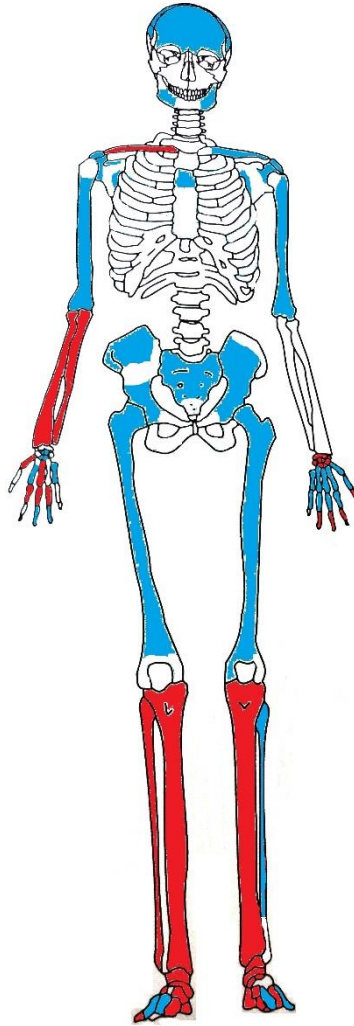
Sepultura 446



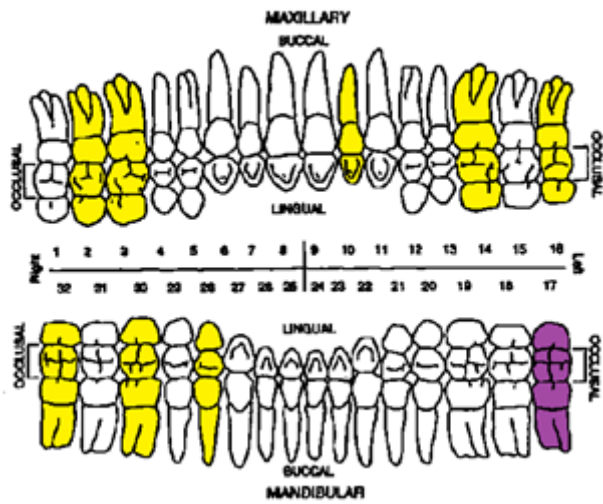
Dentes permanentes



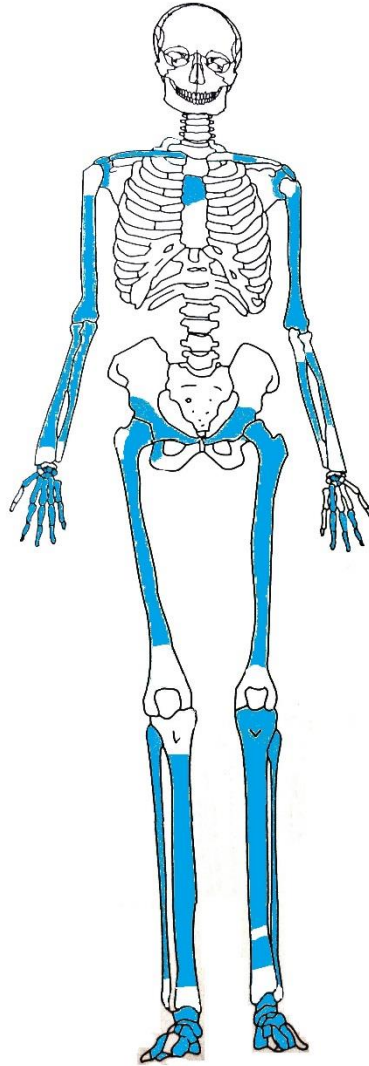
Sepultura 459



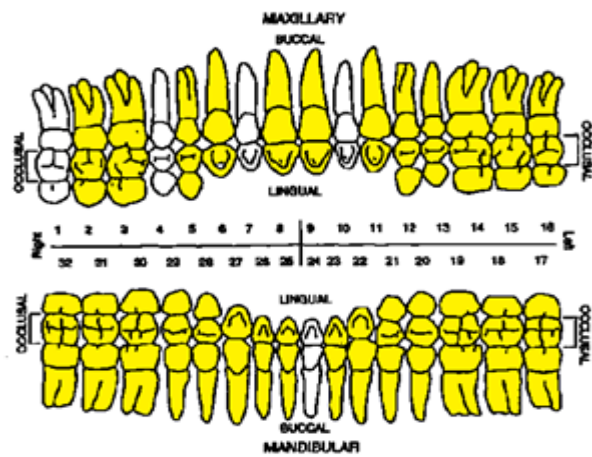
Dentes permanentes



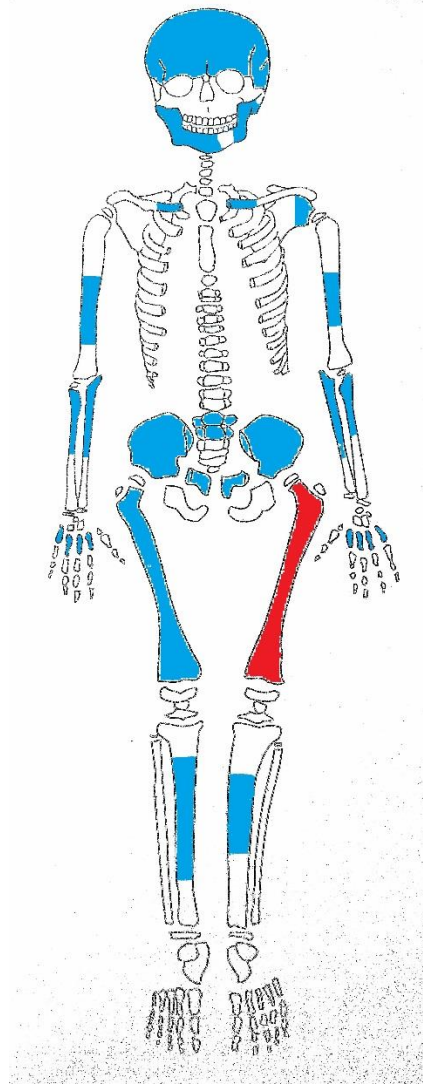
Sepultura 460



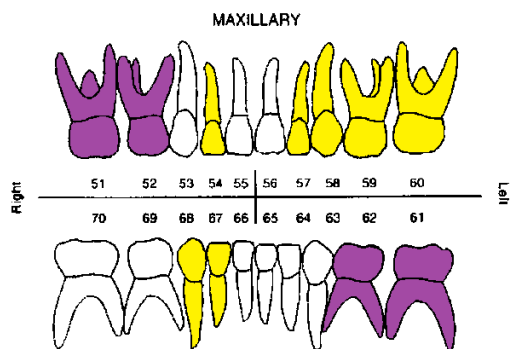
Dentes permanentes



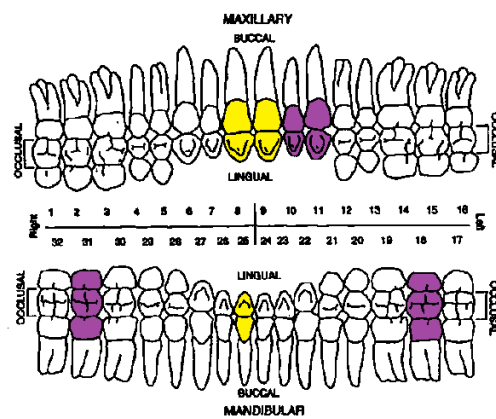
Sepultura 466



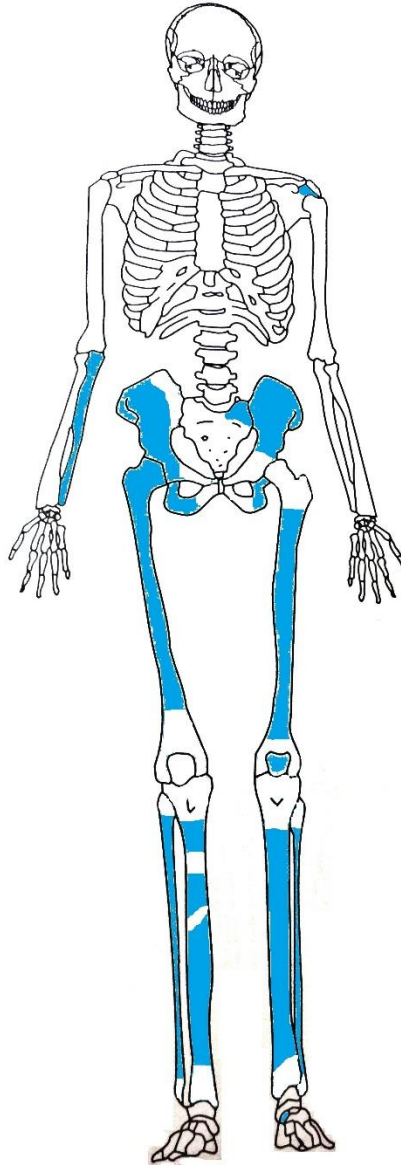
Dentes decíduos



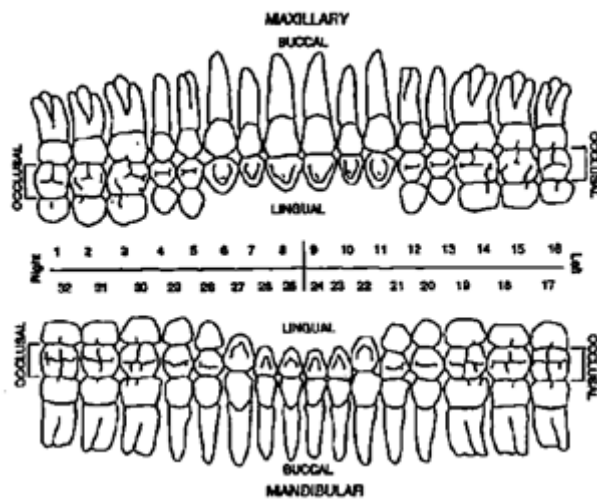
Dentes permanentes



Sepultura 528



Dentes permanentes



Sepultura 593

Apêndice B)

Inventário da conservação de esqueletos (adaptado de Buiskstra e Ubelaker 1994)

Sepultura N° 287

Proveniência: Alcáçova do Castelo de Mértola

Ano de escavação: 1990

Crânio	Esquerdo	Direito
Frontal	3	3
Parietal	3	3
Occipital	0	0
Temporal	0	0
Esfenoide	0	
Zigomático	0	0
Maxilar	0	0
Palatino	0	0
Mandíbula	1	1

Esqueleto pós-craniano	Esquerdo	Direito
Clavícula	1	1
Escápula		
Corpo	1	1
Cavidade Glenoide	1	1
Patela	0	0
Sacro	0	0
Osso ilíaco		
Ífium	1	1
Íschium	1	1
Púbis	1	1
Acetábulo	1	1
Superfícies articulares	1	1
Esterno	0	

Mãos	Esquerdo	Direito
Carpos	3	3
Metacarpos	2	2
Falanges	2	2

Pés	Esquerdo	Direito
Tarsos	3	3
Metatarsos	0	0
Falanges	2	2
Calcâneo	0	0
<i>Talus</i>	0	0

Ossos Longos	Diáfise Proximal	Diáfise Medial	Diáfise Distal	Epífise Proximal	Epífise Distal
Úmero esquerdo	1	1	1	1	1
Úmero direito	0	0	0	0	0
Rádio esquerdo	0	0	0	0	0
Rádio direito	1	1	1	1	1
Ulna esquerda	1	1	1	1	1
Ulna direita	1	1	1	1	1
Fémur esquerdo	1	1	1	1	1
Fémur direito	1	1	1	1	1
Tíbia esquerda	1	1	1	1	1
Tíbia direita	1	1	1	1	1
Fíbula esquerda	1	1	1	1	1
Fíbula direita	1	1	1	1	1

Sepultura N° 298

Proveniência: Alcáçova do Castelo de Mértola

Ano de escavação: 1990

Crânio	Esquerdo	Direito
Frontal	3	3
Parietal	3	3
Occipital	3	3
Temporal	0	0
Esfenoide	0	
Zigomático	0	0
Maxilar	0	0
Palatino	0	0
Mandíbula	0	0

Esqueleto pós-craniano	Esquerdo	Direito
Clavícula	0	0
Escápula		
Corpo	2	2
Cavidade Glenoide	2	2
Patela	0	0
Sacro	0	0
Osso ilíaco		
Ílium	3	2
Íschium	3	3
Púbis	3	2
Acetábulo	3	2
Superfícies articulares	3	2
Esterno	0	

Mãos	Esquerdo	Direito
Carpos	0	0
Metacarpos	0	0
Falanges	0	0

Pés	Esquerdo	Direito
Tarsos	0	0
Metatarsos	0	0
Falanges	0	0
Calcâneo	0	0
<i>Talus</i>	0	0

Ossos Longos	Diáfise Proximal	Diáfise Medial	Diáfise Distal	Epífise Proximal	Epífise Distal
Úmero esquerdo	1	1	1	1	1
Úmero direito	3	0	1	0	0
Rádio esquerdo	1	1	1	1	1
Rádio direito	0	0	0	0	0
Ulna esquerda	1	1	1	1	1
Ulna direita	0	0	0	0	0
Fémur esquerdo	1	1	1	1	1
Fémur direito	1	1	1	1	1
Tíbia esquerda	0	0	0	0	0
Tíbia direita	0	0	0	0	0
Fíbula esquerda	0	0	0	0	0
Fíbula direita	0	0	0	0	0

Sepultura N° 405

Proveniência: Alcáçova do Castelo de Mértola

Ano de escavação: 1992

Crânio	Esquerdo	Direito
Frontal	0	0
Parietal	3	3
Occipital	0	0
Temporal	0	0
Esfenoide	0	
Zigomático	0	0
Maxilar	0	0
Palatino	0	0
Mandíbula	0	0

Esqueleto pós-craniano	Esquerdo	Direito
Clavícula	1	1
Escápula		
Corpo	3	0
Cavidade Glenoide	3	0
Patela	0	0
Sacro	0	
Osso ilíaco		
Ílium	0	0
Íschium	0	0
Púbis	0	0
Acetábulo	0	0
Superfícies articulares	0	0
Esterno	2	

Mãos	Esquerdo	Direito
Carpos	3	0
Metacarpos	0	0
Falanges	0	0

Pés	Esquerdo	Direito
Tarsos	3	0
Metatarsos	2	2
Falanges	0	0
Calcâneo	1	0
<i>Talus</i>	0	0

Ossos Longos	Diáfise Proximal	Diáfise Medial	Diáfise Distal	Epífise Proximal	Epífise Distal
Úmero esquerdo	1	2	0	1	0
Úmero direito	0	0	0	0	0
Rádio esquerdo	0	2	0	0	0
Rádio direito	0	1	1	0	1
Ulna esquerda	0	0	0	0	0
Ulna direita	1	1	0	1	0
Fémur esquerdo	0	0	0	0	0
Fémur direito	0	0	0	0	0
Tíbia esquerda	0	0	0	0	0
Tíbia direita	0	2	1	0	2
Fíbula esquerda	0	0	0	0	0
Fíbula direita	0	0	0	0	0

Sepultura N° 416

Proveniência: Alcáçova do Castelo de Mértola

Ano de escavação: 1992

Crânio	Esquerdo	Direito
Frontal	3	3
Parietal	3	3
Occipital	3	3
Temporal	0	0
Esfenoide	0	0
Zigomático	0	0
Maxilar	0	0
Palatino	0	0
Mandíbula	0	0

Esqueleto pós-craniano	Esquerdo	Direito
Clavícula	3	2
Escápula		
Corpo	0	0
Cavidade Glenoide	0	0
Patela	0	0
Sacro	0	
Osso ilíaco		
Ílium	0	0
Íschium	0	0
Púbis	0	0
Acetábulo	0	0
Superfícies articulares	0	0
Esterno	0	

Mãos	Esquerdo	Direito
Carpos	0	0
Metacarpos	0	0
Falanges	3	3

Pés	Esquerdo	Direito
Tarsos	0	0
Metatarsos	0	0
Falanges	0	0
Calcâneo	0	0
<i>Talus</i>	0	0

Ossos Longos	Diáfise Proximal	Diáfise Medial	Diáfise Distal	Epífise Proximal	Epífise Distal
Úmero esquerdo	0	1	0	3	0
Úmero direito	0	1	0	3	0
Rádio esquerdo	0	3	0	0	0
Rádio direito	2	2	0	2	0
Ulna esquerda	3	2	0	3	0
Ulna direita	1	1	1	1	1
Fémur esquerdo	0	2	0	0	0
Fémur direito	0	2	0	0	0
Tíbia esquerda	0	0	0	0	0
Tíbia direita	0	0	0	0	0
Fíbula esquerda	0	2	0	0	0
Fíbula direita	0	0	0	0	0

Sepultura Nº 417

Proveniência: Alcáçova do Castelo de Mértola

Ano de escavação: 1992

Crânio	Esquerdo	Direito
Frontal	0	0
Parietal	0	0
Occipital	0	0
Temporal	0	0
Esfenoide	0	
Zigomático	0	0
Maxilar	0	0
Palatino	0	0
Mandíbula	0	0

Esqueleto pós-craniano	Esquerdo	Direito
Clavícula	0	0
Escápula		
Corpo	0	0
Cavidade Glenoide	0	0
Patela	0	0
Sacro	0	
Osso ilíaco		
Ílium	0	0
Íschium	0	0
Púbis	0	0
Acetábulo	0	0
Superfícies articulares	0	0
Esterno	0	

Mãos	Esquerdo	Direito
Carpos	0	0
Metacarpos	0	0
Falanges	0	0

Pés	Esquerdo	Direito
Tarsos	2	1
Metatarsos	2	2
Falanges	0	3
Calcâneo	3	1
<i>Talus</i>	1	1

Ossos Longos	Diáfise Proximal	Diáfise Medial	Diáfise Distal	Epífise Proximal	Epífise Distal
Úmero esquerdo	0	0	0	0	0
Úmero direito	0	0	0	0	0
Rádio esquerdo	0	0	0	0	0
Rádio direito	0	0	0	0	0
Ulna esquerda	0	0	0	0	0
Ulna direita	0	0	0	0	0
Fémur esquerdo	1	1	3	1	3
Fémur direito	0	1	0	0	0
Tíbia esquerda	3	1	3	3	3
Tíbia direita	1	1	0	1	0
Fíbula esquerda	1	1	0	1	0
Fíbula direita	0	1	0	0	0

Sepultura N° 446

Proveniência: Alcáçova do Castelo de Mértola

Ano de escavação: 1992

Crânio	Esquerdo	Direito
Frontal	3	3
Parietal	3	3
Occipital	0	0
Temporal	0	0
Esfenoide	0	
Zigomático	0	0
Maxilar	0	0
Palatino	0	0
Mandíbula	2	1

Esqueleto pós-craniano	Esquerdo	Direito
Clavícula	3	2
Escápula		
Corpo	0	0
Cavidade Glenoide	0	0
Patela	0	0
Sacro	0	
Osso ilíaco		
Ílium	0	0
Íschium	0	0
Púbis	0	0
Acetábulo	0	0
Superfícies articulares	0	0
Esterno	3	

Mãos	Esquerdo	Direito
Carpos	0	0
Metacarpos	0	3
Falanges	0	3

Pés	Esquerdo	Direito
Tarsos	0	0
Metatarsos	0	0
Falanges	0	0
Calcâneo	0	0
<i>Talus</i>	0	0

Ossos Longos	Diáfise Proximal	Diáfise Medial	Diáfise Distal	Epífise Proximal	Epífise Distal
Úmero esquerdo	0	0	0	0	0
Úmero direito	0	1	1	0	1
Rádio esquerdo	0	3	0	0	0
Rádio direito	0	0	0	0	0
Ulna esquerda	1	2	0	1	0
Ulna direita	0	0	0	0	0
Fémur esquerdo	0	0	0	0	0
Fémur direito	0	1	3	3	0
Tíbia esquerda	0	0	0	0	0
Tíbia direita	0	0	0	0	0
Fíbula esquerda	0	0	0	0	0
Fíbula direita	0	0	0	0	0

Sepultura N° 459

Proveniência: Alcáçova do Castelo de Mértola

Ano de escavação: 1993

Crânio	Esquerdo	Direito
Frontal	3	3
Parietal	2	2
Occipital	3	3
Temporal	0	3
Esfenoide	0	0
Zigomático	0	0
Maxilar	0	0
Palatino	0	0
Mandíbula	1	1

Esqueleto pós-craniano	Esquerdo	Direito
Clavícula	1	1
Escápula		
Corpo	3	3
Cavidade Glenoide	3	3
Patela	3	1
Sacro	3	
Osso ilíaco		
Ílium	3	3
Íschium	0	0
Púbis	0	0
Acetábulo	0	0
Superfícies articulares	3	3
	0	0
Esterno	3	

Mãos	Esquerdo	Direito
Carpos	3	3
Metacarpos	2	2
Falanges	1	1

Pés	Esquerdo	Direito
Tarsos	1	1
Metatarsos	1	1
Falanges	3	3
Calcâneo	1	1
<i>Talus</i>	1	1

Ossos Longos	Diáfise Proximal	Diáfise Medial	Diáfise Distal	Epífise Proximal	Epífise Distal
Úmero esquerdo	3	1	1	2	2
Úmero direito	3	1	1	2	2
Rádio esquerdo	0	1	0	0	0
Rádio direito	1	1	1	1	1
Ulna esquerda	1	1	0	1	0
Ulna direita	1	1	0	1	0
Fémur esquerdo	1	1	1	1	1
Fémur direito	1	1	1	1	1
Tíbia esquerda	3	1	3	3	3
Tíbia direita	1	1	1	1	1
Fíbula esquerda	1	1	1	1	1
Fíbula direita	1	1	1	1	1

Sepultura N° 460

Proveniência: Alcáçova do Castelo de Mértola

Ano de escavação: 1990

Crânio	Esquerdo	Direito
Frontal	1	1
Parietal	1	1
Occipital	2	2
Temporal	3	3
Esfenoide	0	
Zigomático	0	0
Maxilar	0	0
Palatino	0	0
Mandíbula	3	3

Esqueleto pós-craniano	Esquerdo	Direito
Clavícula	1	1
Escápula		
Corpo	3	3
Cavidade Glenoide	3	3
Patela	0	0
Sacro	3	
Osso ilíaco		
Ílium	2	2
Íschium	3	3
Púbis	2	2
Acetábulo	3	3
Superfícies articulares	3	3
Esterno	3	

Mãos	Esquerdo	Direito
Carpos	1	1
Metacarpos	2	2
Falanges	2	2

Pés	Esquerdo	Direito
Tarsos	2	3
Metatarsos	2	3
Falanges	2	2
Calcâneo	0	1
<i>Talus</i>	1	1

Ossos Longos	Diáfise Proximal	Diáfise Medial	Diáfise Distal	Epífise Proximal	Epífise Distal
Úmero esquerdo	3	1	1	3	2
Úmero direito	3	1	1	3	2
Rádio esquerdo	0	0	0	0	0
Rádio direito	1	1	1	1	1
Ulna esquerda	0	0	0	0	0
Ulna direita	1	1	1	1	1
Fémur esquerdo	1	1	3	1	3
Fémur direito	1	1	3	1	3
Tíbia esquerda	3	1	1	3	1
Tíbia direita	3	1	1	3	1
Fíbula esquerda	1	1	0	1	0
Fíbula direita	1	1	1	1	1

Sepultura N° 466

Proveniência: Alcáçova do Castelo de Mértola

Ano de escavação: 1993

Crânio	Esquerdo	Direito
Frontal	0	0
Parietal	0	0
Occipital	0	0
Temporal	0	0
Esfenoide	0	
Zigomático	0	0
Maxilar	0	0
Palatino	0	0
Mandíbula	0	0

Esqueleto pós-craniano	Esquerdo	Direito
Clavícula	2	1
Escápula		
Corpo	3	3
Cavidade Glenoide	3	3
Patela	0	0
Sacro	0	
Osso ilíaco		
Ílium	3	3
Íschium	0	0
Púbis	0	0
Acetábulo	0	0
Superfícies articulares	3	3
	0	0
Esterno	2	

Mãos	Esquerdo	Direito
Carpos	2	2
Metacarpos	3	1
Falanges	1	1

Pés	Esquerdo	Direito
Tarsos	2	2
Metatarsos	2	2
Falanges	3	3
Calcâneo	2	1
<i>Talus</i>	1	1

Ossos Longos	Diáfise Proximal	Diáfise Medial	Diáfise Distal	Epífise Proximal	Epífise Distal
Úmero esquerdo	3	1	0	0	0
Úmero direito	3	1	1	3	1
Rádio esquerdo	0	2	0	0	0
Rádio direito	0	1	0	0	0
Ulna esquerda	0	2	0	0	0
Ulna direita	1	2	0	1	0
Fémur esquerdo	2	1	0	2	0
Fémur direito	2	1	0	2	0
Tíbia esquerda	1	1	0	3	0
Tíbia direita	0	1	0	0	0
Fíbula esquerda	1	1	0	1	0
Fíbula direita	1	1	0	1	0

Sepultura N° 528

Proveniência: Alcáçova do Castelo de Mértola

Ano de escavação: 1995

Crânio	Esquerdo	Direito
Frontal	3	3
Parietal	3	3
Occipital	0	0
Temporal	0	0
Esfenoide	0	
Zigomático	0	0
Maxilar	0	0
Palatino	0	0
Mandíbula	3	3

Esqueleto pós-craniano	Esquerdo	Direito
Clavícula	3	3
Escápula		
Corpo	0	3
Cavidade Glenoide	0	3
Patela	0	0
Sacro	0	
Osso ilíaco		
Ílium	3	3
Íschium	3	3
Púbis	3	3
Acetábulo	3	3
Superfícies articulares	3	3
Esterno	0	

Mãos	Esquerdo	Direito
Carpos	0	0
Metacarpos	2	2
Falanges	3	3

Pés	Esquerdo	Direito
Tarsos	0	0
Metatarsos	0	0
Falanges	0	0
Calcâneo	0	0
<i>Talus</i>	0	0

Ossos Longos	Diáfise Proximal	Diáfise Medial	Diáfise Distal	Epífise Proximal	Epífise Distal
Úmero esquerdo	0	1	1	2	2
Úmero direito	0	2	0	0	0
Rádio esquerdo	1	0	0	1	0
Rádio direito	1	0	0	1	0
Ulna esquerda	1	2	0	1	0
Ulna direita	1	2	0	1	0
Fémur esquerdo	1	1	1	1	1
Fémur direito	1	1	1	1	1
Tíbia esquerda	0	2	0	0	0
Tíbia direita	0	1	0	0	0
Fíbula esquerda	0	0	0	0	0
Fíbula direita	0	0	0	0	0

Sepultura N° 593

Proveniência: Alcáçova do Castelo de Mértola

Ano de escavação: 1997

Crânio	Esquerdo	Direito
Frontal	0	0
Parietal	0	0
Occipital	0	0
Temporal	0	0
Esfenoide	0	0
Zigomático	0	0
Maxilar	0	0
Palatino	0	0
Mandíbula	0	0

Esqueleto pós-craniano	Esquerdo	Direito
Clavícula	0	0
Escápula		
Corpo	3	0
Cavidade Glenoide	3	0
Patela	2	0
Sacro	3	
Osso ilíaco		
Ílium	3	3
Íschium	0	0
Púbis	0	0
Acetábulo	0	0
Superfícies articulares	3	3
	0	0
Esterno	0	

Mãos	Esquerdo	Direito
Carpos	0	0
Metacarpos	0	0
Falanges	0	0

Pés	Esquerdo	Direito
Tarsos	3	0
Metatarsos	0	0
Falanges	0	0
Calcâneo	0	0
<i>Talus</i>	0	0

Ossos Longos	Diáfise Proximal	Diáfise Medial	Diáfise Distal	Epífise Proximal	Epífise Distal
Úmero esquerdo	0	0	0	0	0
Úmero direito	0	0	0	0	0
Rádio esquerdo	0	0	0	0	0
Rádio direito	0	0	0	0	0
Ulna esquerda	0	0	0	0	0
Ulna direita	1	2	0	1	0
Fémur esquerdo	0	1	0	0	0
Fémur direito	1	1	0	1	0
Tíbia esquerda	0	1	0	0	0
Tíbia direita	0	1	0	0	0
Fíbula esquerda	0	1	0	0	0
Fíbula direita	0	1	0	0	0