

Ao Flávio

Índice

Índice de Figuras	vi
Índice de Tabelas	ix
Resumo/ Palavras-chave.....	xi
Abstract/ Key-words.....	xii
Agradecimentos	xiii
1. Introdução	1
1.1 Enquadramento teórico do tema	2
1.2 Importância e objectivos do estudo	3
1.3 Estrutura da dissertação	3
1.4 Enquadramento da série osteológica.....	4
1.4.1 Breve história de Tomar: enquadramento histórico, espacial e cronológico ...	4
2. A necrópole e a série osteológica	7
2.1 Da necrópole à série osteológica.....	8
2.2 A necrópole e os comportamentos funerários.....	9
2.3 Metodologia para preparação da amostra	10
3. Conservação do material	11
3.1 Introdução	12
3.2 Metodologia	12
3.3 Resultados e discussão.....	13
4. Paleodemografia	15
4.1 Introdução	16
4.2 Diagnose sexual	16
4.2.1 Metodologia	17
4.2.2 Resultados e discussão	18
4.3 Estimativa da idade à morte	19
4.3.1 Metodologia	20
4.3.2 Resultados e discussão	22
4.4. Conclusões da análise paleodemográfica	25
5. Crescimento	27
5.1 Introdução	28
5.2 Metodologia	29
5.3 Resultados e Discussão	29

5.4. Conclusões da análise do crescimento	30
6. Morfologia	31
6.1 Introdução	32
6.2 Metodologia	33
6.3 Resultados e discussão	36
6.4 Conclusões da análise morfológica.....	47
7. Patologias	49
7.1 Introdução	50
7.2 Patologias orais	51
7.2.1 Metodologia	54
7.2.2 Resultados e discussão	55
7.2.3 Conclusões da análise das patologias orais	69
7.3 Patologias degenerativas	70
7.3.1 Metodologia	71
7.3.2 Resultados e discussão	73
7.3.3 Conclusões da análise das patologias degenerativas.....	82
7.4 Hiperostose idiopática difusa	82
7.4.1 Metodologia	83
7.4.2 Resultados e discussão	83
7.4.3 Conclusões	84
7.5 Lesões traumáticas	84
7.5.1 Metodologia	85
7.5.2 Resultados e discussão	85
7.5.3 Conclusões	87
7.6 Patologias infecciosas	87
7.6.1 Metodologia	88
7.6.2 Resultados e Discussão	88
7.6.3 Conclusões da análise da patologia infecciosa.....	90
7.7 Patologias congénitas.....	90
7.7.1 Metodologia	91
7.7.2 Resultados e Discussão	91
7.7.3 Conclusões	92
8. Conclusões gerais	93

9. Referências bibliográficas	97
Apêndice A.....	107
Apêndice B	109
Apêndice C	113
Apêndice D.....	127
Apêndice E	129
Apêndice F.....	136

Índice de Figuras

Figura 1: Localização do Concelho de Tomar no mapa de Portugal e da freguesia do Olival dentro do concelho. (Adaptado de http://pt.wikipedia.org/wiki/Usuário:Rei-artur/stats/imagens/mapa_de_portugal e http://www.eb1-valdonas.rcts.pt/Valdonas.htm)	4
Figura 2: Igreja de Santa Maria dos Olivais (http://www.rotasturísticas.com/visitV.php?id=8350&op=Portugal&op1=Tomar)	6
Figura 3: Resultados obtidos para a diagnose sexual dos indivíduos adultos.	19
Figura 4: Composição etária da amostra.	22
Figura 5: Distribuição do número de indivíduos adultos por classe etária.	24
Figura 6: Distribuição dos indivíduos masculinos, femininos e alofísicos pelas diferentes classes etárias.	24
Figura 7: Depósito de tártaro do indivíduo SMOL-80-A7.	30
Figura 8: Distribuição de homens (n=6) e mulheres (n=3) pelos índices de robustez da clavícula.	42
Figura 9: Distribuição de homens (n=6) e mulheres (n=5) pelos índices de robustez do úmero.	43
Figura 10: Distribuição de homens (n=6), mulheres (n=5) e alofísicos (n=1) pelos índices de robustez da ulna.	43
Figura 11: Distribuição de homens (n=6), mulheres (n=4) e alofísicos (n=1) pelos índices de robustez do rádio.	44
Figura 12: Distribuição de homens (n=10), mulheres (n=5) e alofísicos (n=1) pelos índices de robustez do fémur.	44
Figura 13: Distribuição dos índices de robustez da tíbia por sexo e por lado.	44
Figura 14: Distribuição de homens (n=7) e mulheres (n=5) pelas duas classes do índice de platibraqia (úmero).	45
Figura 15: Distribuição de homens (n=10), mulheres (n=7) e alofísicos (n=1) pelas três classes do índice de platolenia (ulna).	45
Figura 16: Distribuição de homens (n=12), mulheres (n=8) e alofísicos (n=1) pelas quatro classes do índice de platimeria (fémur).	46
Figura 17: Distribuição de homens (n=9), mulheres (n=6) e alofísicos (n=1) pelas quatro classes do índice pilástrico (fémur).	46
Figura 18: Distribuição de homens (n=11), mulheres (n=8) e alofísicos (n=1) pelas quatro classes do índice platicnémico (tíbia).	46
Figura 19: Distribuição dos dentes dos indivíduos adultos por maxilar e sexo.	56
Figura 20: Distribuição dos dentes dos indivíduos não adultos por maxilar e tipo de dentição.	56
Figura 21: Distribuição dos 8 graus de atrito oclusal da escala proposta por Smith (1984) pelos sexos.	58
Figura 22: Distribuição dos 8 graus de atrito oclusal da escala de Smith (1984), em não adultos.	58

Figura 23: Distribuição dos graus de atrito interproximal mesial observados pelos sexos.	59
Figura 24: Distribuição dos graus de atrito interproximal distal observados pelos sexos.	59
Figura 25: Distribuição de indivíduos com pelo menos uma carie por sexo.....	60
Figura 26: Distribuição de indivíduos com pelo menos uma carie por tipo de dente ...	60
Figura 27: Representação gráfica do número de indivíduos com presença de depósitos de tártaro, nos adultos.	64
Figura 28: Representação gráfica do número de indivíduos com presença de depósitos de tártaro, nos não adultos.	64
Figura 29: Distribuição dos depósitos de tártaro pelo tipo de dente e por sexo.	64
Figura 30: Distribuição de depósitos de tártaro por tipo de dente para a dentição definitiva.	65
Figura 31: Representação gráfica do número de indivíduos com periodontite, nos adultos.	66
Figura 32: Distribuição das áreas septais pelas categorias observadas da escala de Kerr, pelos sexos.	66
Figura 33: Distribuição das categorias de periodontite observados por maxilares e por sexo.	66
Figura 35: Distribuição de dentes hipoplásicos por sexo.	67
Figura 34: Representação gráfica do número de indivíduos que tem pelo menos um dente hipoplásico	67
Figura 36: Distribuição de dentes hipoplásicos por tipo de dentição.	68
Figura 37: Cavidade periapical observada no indivíduo SMOL-36-A3	69
Figura 38: Distribuição percentual da osteoartrose no ombro pelos sexos.	73
Figura 39: Distribuição percentual da osteoartrose no cotovelo pelos sexos.	73
Figura 40: Distribuição percentual da osteoartrose no pulso, pelos sexos.	74
Figura 41: Distribuição percentual da osteoartrose na mão, pelos sexos.	74
Figura 42: Distribuição percentual da osteoartrose na anca pelos sexos.	74
Figura 43: Distribuição percentual da osteoartrose nos joelhos pelos sexos.	74
Figura 44: Distribuição percentual da osteoartrose nos tornozelos pelos sexos.	74
Figura 45: Distribuição percentual da osteoartrose nos pés pelos sexos.	74
Figura 46: Distribuição percentual de osteofitose nas facetas das vértebras, por sexo e lateralidade.	75
Figura 47: Distribuição percentual de osteofitose nos corpos das vértebras, por sexo e lateralidade.	75
Figura 48: Distribuição percentual das alterações da entese na escápula por sexo e lateralidade.	77
Figura 49: Distribuição percentual das alterações da entese na clavícula por sexo e lateralidade.	77
Figura 50: Distribuição percentual das alterações da entese no úmero por sexo e lateralidade.	78
Figura 51: Distribuição percentual das alterações da entese na ulna por sexo e lateralidade.	78

Figura 52: Distribuição percentual das alterações da entese no rádio por sexo e lateralidade.....	79
Figura 53: Distribuição percentual das alterações da entese no coxal por sexo e lateralidade.....	79
Figura 54: Distribuição percentual das alterações da entese no fémur por sexo e lateralidade.....	79
Figura 55: Distribuição percentual das alterações da entese na fíbula por sexo e lateralidade.....	80
Figura 56: Distribuição percentual das alterações da entese na tíbia por sexo e lateralidade.....	80
Figura 57: Distribuição percentual das alterações da entese na patela por sexo e lateralidade.....	80
Figura 58: Distribuição percentual das alterações da entese no calcâneo por sexo e lateralidade.....	81
Figura 59: Distribuição percentual das alterações da entese na coluna vertebral por sexo e lateralidade.....	81
Figura 60: Falanges proximais da mão indivíduo SMOL-73-A4.....	82
Figura 61: Vértebras torácicas do indivíduo SMOL-73-A3.....	83
Figura 62: Sacro e coxal do indivíduo SMOL-45-A1.....	86
Figura 63: Fractura craniana observada no indivíduo SMOL-63-A1.	86
Figura 64: Uma costela direita do indivíduo SMOL-72-A3 com um calo ósseo.....	86
Figura 65: Periostite na tíbia do indivíduo SMOL-80-A7.	89
Figura 66: Espinha bífida oculta do indivíduo SMOL-74-A3.	92

Índice de Tabelas

Tabela 1: Resultados do estudo da conservação da amostra.	13
Tabela 2: Distribuição sexual dos indivíduos adultos obtida através dos vários métodos.	19
Tabela 3: Metodologia auxiliar para inclusão dos indivíduos adultos nas diferentes classes etárias.....	21
Tabela 4: Classes etárias definidas para indivíduos não adultos e adultos.....	22
Tabela 5: Atribuição de um intervalo etário para os indivíduos não adultos segundo os vários métodos.....	23
Tabela 6: Proporção de adultos e não adultos em duas séries portuguesas.....	25
Tabela 7: Caracteres discretos cranianos estudados nesta amostra.	34
Tabela 8: Caracteres discretos pós-cranianos estudados nesta amostra.	34
Tabela 9: Índices calculados a partir do esqueleto pós-craniano.....	35
Tabela 10: Metodologia para estimar a estatura em indivíduos adultos.....	36
Tabela 11: Resultados da presença de caracteres discretos cranianos, em função do sexo.....	37
Tabela 12: Resultados da análise de caracteres discretos pós-cranianos, em função do sexo.....	38
Tabela 13: Resultados para a estatura segundo os vários métodos.	41
Tabela 14: Diferença entre a estatura média dos dois sexos segundo os vários métodos.	41
Tabela 15: Distribuição das causas de perda dentária por maxilar.....	56
Tabela 16: Distribuição dos dentes perdidos <i>ante mortem</i> nos adultos em função do tipo de dentes e do sexo.	57
Tabela 17: Distribuição dos dentes cariados por maxilares, tipo de dente, de acordo com o sexo.....	61
Tabela 18: Distribuição das cáries por superfície dentária, nos adultos.....	61
Tabela 19: Distribuição dos dentes cariados por tipo de dentição, nos não adultos.....	62
Tabela 20: Distribuição das cáries por superfície dentária nos dentes deciduais.	63
Tabela 21: Distribuição das cáries por superfície dentária nos dentes definitivos.	63
Tabela 22: Distribuição da doença periapical pelos maxilares, por sexo.....	69
Tabela 23: Locais onde incidiu o estudo da osteoartrose.	71
Tabela 24: Locais onde incidiu o estudo das alterações da entese.	72
Tabela 26: Registo das lesões traumáticas na amostra.	85
Tabela 27: Registo de lesões infecciosas na amostra.	89

Resumo

O objecto de estudo deste trabalho consiste numa amostra osteológica constituída por 34 indivíduos inumados na necrópole de Santa Maria dos Olivais, em Tomar, nas Épocas Medieval e Moderna. A amostra é composta por 26 indivíduos adultos e 8 não adultos pertencentes a enterramentos primários. Dos 26 indivíduos 17 são homens, 8 mulheres e um foi considerado alofísico por ter igual número de caracteres masculinos e femininos.

O estudo do crescimento indicou a presença de um indivíduo com um atraso de crescimento de 9 anos, com vários indícios patológicos.

Quanto ao estudo morfológico esta amostra apresenta distribuição sexual assimétrica dos caracteres discretos cranianos e pós-cranianos. A estatura dos homens (n=14) varia entre 162 e 164 cm e a das mulheres (n=8) entre 154 e 162 cm, dependendo do método e lado utilizado para fazer a estimativa. Estes indivíduos apresentam robustez mais marcada no membro superior, sobretudo as mulheres. No entanto, os índices de achatamento revelam, maioritariamente, diáfises arredondadas mesmo nos braços, contradizendo os resultados da robustez.

O estudo das patologias orais revelou perda *ante mortem* superior nas mulheres, maior desgaste dentário nos homens, uma elevada prevalência de cáries e 2 indivíduos com quisto periodontal apical. As mulheres apresentam mais hipoplasias dentárias que os homens sugerindo que estiveram sob stress fisiológico mais acentuado. O estudo paleopatológico revelou ainda uma baixa prevalência de osteoatrose, sendo a anca e o cotovelo as zonas mais afectadas. As alterações da entese registaram-se mais frequentemente no lado direito indicando que os indivíduos seriam destros. Observou-se um possível caso de DISH, lesões traumáticas em 4 indivíduos, sinais de infecção em 4 indivíduos e duas patologias congénitas, sendo uma espinha bífida oculta e a outra possivelmente uma displasia espondilo-torácica.

Palavras-chave: Paleodemografia, análise morfológica, paleopatologia, Épocas Medieval/Moderna.

Abstract

The object of the present study is a osteological sample of 34 individuals exhumed in Santa Maria Dos Olivais, Tomar in medieval and Modern ages. The sample comprised 26 adults and 8 subadults belonging to primary burials. The sample is composed of 17 men subjects, 8 women and 1 individual was considered alophysic, due to the equal number of male and female characters. The growth study indicated the presence of an individual with a delay of nine years, with several pathological evidences.

As for the morphological study, this sample shows asymmetrical gender distribution of discrete characters in cranial and post-cranial skeleton. The stature of men (n=14) varies between 162 and 164 cm and women (n=8) between 154 and 162 cm, depending on the method used and side to estimate. The individual show robustness, especially in women's arms. Although, the flattening index shows, mainly, rounded diaphysis even in arms, contradicting previous robustness results.

The study of oral pathologies revealed higher *ante mortem* tooth loss among women, higher tooth wear in men, a high prevalence of caries and 2 individuals with apical periodontal cysts. Women show more dental hypoplasia than men suggesting that women were under physiological stress more pronounced.

Palaeopathology study also revealed a low prevalence of osteoarthritis, hip and elbow being the most affected areas. Enthesopathies were recorded more often on the right side, indicating that individuals are right-handed. We also observed one possible case of DISH, trauma lesion in four individuals, signs of infection in four individuals and two congenital disease, spina bifida occulta and a possible case of spondylo-thoracic dysplasia.

Keywords: Paleodemography, morphological analysis, paleopathology, Medieval/Modern Ages

Agradecimentos

À Professora Eugénia Cunha, agradeço a disponibilidade e orientação.

À Professora Teresa Fernandes, agradeço por me ter dado a conhecer a Antropologia Biológica, pela simpatia, orientação e disponibilidade.

Agradeço aos funcionários e docentes do Departamento de Biologia da Universidade de Évora e do antigo Departamento de Antropologia da Universidade de Coimbra, pela simpatia e pelos ensinamentos académicos e não só.

À Sónia Ferro, o meu muito obrigado pelas conversas e esclarecimentos sobre escavações, principalmente a de Tomar, e pela disponibilidade.

À Ana Curto, agradeço a “Boa” companhia ao longo destes 5 anos, a amizade e cumplicidade, e as gargalhadas dentro e fora do laboratório.

À Cátia e à Raquel, pelos almoços na Mitra e pela paciência para ouvir todos os dias uma nova “história sobre esqueletos”.

Ao meus amigos, principalmente a Ana, Márcia, Mabi e Patrícia, pelo apoio, motivação, e por fazerem de mim o que sou hoje.

Ao meus pais e irmão que sempre me apoiaram e que após a conclusão da licenciatura permitiram, com esforço, que seguisse o caminho que escolhi. Muito obrigado por acreditarem em mim e pela paciência para ouvir tantas vezes “este fim-de-semana não posso”.

Ao Carlos, agradeço o carinho, os conselhos, apoio incondicional, a presença constante, as horas de formatação e os longos monólogos sobre Antropologia.

1. Introdução

1.1 Enquadramento teórico do tema

A Antropologia Biológica surgiu no século XIX e actualmente, entre as diversas áreas de investigação que integra está o estudo de populações pretéritas através dos esqueletos humanos (Fernandes, 2008). Os esqueletos humanos provenientes de contextos arqueológicos constituem uma das mais relevantes fontes de evidências sobre o nosso passado, sendo na maioria das vezes, o único vestígio desse mesmo passado (Mays e Cox, 2000). Os documentos históricos fornecem informação mas esta tende a destacar classes sociais mais abastadas, para obter informação mais fidedigna e mais representativa devemos recorrer ao estudo da biologia do esqueleto e à arqueologia, pois estas duas áreas de estudo, em conjunto, permitem inferir alguns aspectos de como viviam as populações do passado (Beck, 2006). Parte da informação recolhida até hoje sobre a nossa história é resultado de ilações derivadas da análise de documentos, artefactos, histórias orais e outros produtos da actividade cultural humana.

O estudo dos esqueletos apresenta um grande potencial para a compreensão do estado geral de saúde, a qualidade de vida e os padrões comportamentais humanos (Milner e Jacobi, 2006). Os ossos e dentes são uma fonte importante de informação sobre situações vividas, uma vez que possuem capacidade de preservar marcas dessas mesmas vivências. Assim, o esqueleto reflecte, em parte, as interacções entre os indivíduos e o meio em que viveram, isto é, meio socioeconómico, cultural, e ambiente natural, permitindo-nos fazer a reconstrução das populações do passado.

A análise do material osteológico permite ainda identificar algumas lesões e patologias de que o indivíduo terá sofrido em vida. Além de permitir conhecer parte do nosso passado, a paleopatologia juntamente com a epidemiologia e a história da medicina torna possível a compreensão da evolução das doenças ao longo do tempo e da forma como nos adaptamos. Assim, contribui para o conhecimento da medicina moderna proporcionando dados que ajudam no diagnóstico das doenças actuais e na compreensão de factores que predispõem para determinada doença (Roberts e Manchester, 2005).

As análises nesta área de estudo assentam em casos individuais que, em conjunto, permitem, por vezes, caracterizar uma população. Assim, o estudo do material osteológico pode permite delinear a estrutura social e demográfica, a biologia e a cultura das populações do passado (White e Folkens, 2005).

Contudo, não podemos esquecer que os restos ósseos proporcionam informações acerca da morbidade e mortalidade dos indivíduos de uma determinada população, ou seja, dos indivíduos que não sobreviveram, não espelhando realmente a população viva da qual derivam (Wood *et al.*, 1992).

1.2 Importância e objectivos do estudo

Este projecto consiste na caracterização biológica de uma amostra de 34 indivíduos de uma população proveniente de Santa Maria do Olival, em Tomar, sita cronologicamente entre a época Medieval e a época Moderna. A extensão da necrópole e a carência de fontes documentais conhecidas sobre a população justificam a relevância deste estudo.

Com este estudo pretende-se contribuir para o conhecimento, tanto quanto possível, da vida dos indivíduos desta amostra. Para caracterizar biologicamente uma população é preciso focar diversos aspectos. Assim os objectivos deste trabalho passam por analisar em primeiro lugar a distribuição demográfica desta amostra, indagar eventuais problemas de crescimento tendo como base a comparação entre a idade dentária e a idade obtida através das medidas ósseas nos indivíduos não adultos; estudar aspectos morfológicos como a estatura e a robustez óssea o que pode permitir a reconstrução física da amostra; e por fim, analisar os diversos casos patológicos presentes estudando, sempre que possível, a distribuição de lesões nos diferentes grupos etários e em ambos os sexos.

1.3 Estrutura da dissertação

Esta dissertação será apresentada por capítulos, de acordo com o assunto a desenvolver. No Capítulo 1 consta o enquadramento teórico do tema, a importância e os objectivos do estudo, assim como o enquadramento histórico, espacial e cronológico da série osteológica. No Capítulo 2 é apresentada informação sobre a necrópole e a amostra que serviu de objecto de estudo e é descrita a metodologia utilizada na preparação da amostra. No Capítulo 3 é analisado o estado de preservação do material osteológico. Os Capítulos 4 a 7 dizem respeito à análise paleodemográfica, análise do crescimento, morfologia e patologias, respectivamente. Estes capítulos estão divididos em

introdução, metodologia, resultados e discussão e conclusão. De modo a facilitar a leitura optou-se por fazer conclusões parciais em cada um destes capítulos. No Capítulo 8 constam as considerações finais do trabalho e perspectivas para o futuro.

1.4 Enquadramento da série osteológica

A vida das populações humanas está fortemente relacionada com o local em que habitaram, pelo que, para entender melhor uma série osteológica é necessário inseri-la num contexto espacial, histórico e cronológico.

1.4.1 Breve história de Tomar: enquadramento histórico, espacial e cronológico

O concelho de Tomar pertencente ao distrito de Santarém (Figura 1), com uma área de 351.2 km², situa-se na margem direita do rio Zêzere e é atravessado pelo rio Nabão, que divide a cidade. Actualmente o concelho tem 43.006 habitantes distribuídos por 16 freguesias (<http://www.cm-tomar.pt/pt/conteudos/O+Municipio/Estat%C3%ADstica/>).

Esta zona terá sido povoada por diversos grupos populacionais, pelo menos, desde o Paleolítico Superior. As condições ambientais que o vale oferecia, como a fertilidade dos solos e a abundância de água terão permitido a fixação humana. Na margem esquerda do rio Nabão encontraram-se vestígios humanos da Idade do Ferro e por volta do século I a.C. a mesma região foi ocupada pelos Romanos (Conde, 1996).



Figura 1: Localização do Concelho de Tomar no mapa de Portugal e da freguesia do Olival dentro do concelho. (Adaptado de http://pt.wikipedia.org/wiki/Usu%C3%A1rio:Rei-artur/stats/imagens/mapa_de_portugal e <http://www.eb1-valdonas.rcts.pt/Valdonas.htm>)

De entre os vários povos que se instalaram nesta zona estão os muçulmanos a quem D. Afonso Henriques reconquistou território, em 1139, fixando fronteiras na linha do Tejo.

A actual cidade de Tomar foi fundada em 1160 por Gualdim Pais, Mestre provincial da Ordem do Templo em Portugal (França, 1994). Nesse mesmo ano começou a construção do Castelo Templário cujas muralhas protegiam os habitantes de Tomar. Assim, Tomar tornou-se a sede da Ordem do Templo, que durou até 1312. Com a extinção da Ordem do Templo, os seus cavaleiros e todos os bens transitaram para a Ordem dos Cavaleiros de Cristo, fundada em 1319 sob a alçada de D. Dinis (França, 1994). Durante o século XIV, enquanto o Infante D. Henriques administrava a Ordem de Cristo, Tomar desenvolve-se, tal como viria a acontecer mais tarde, em meados do século XVII e finais do século XIX com o aparecimento e desenvolvimento de determinadas indústrias. No entanto, apenas em 1844 Tomar foi elevada à categoria de Cidade na sequência da visita da Rainha D. Maria II (<http://www.cm-tomar.pt/pt/conteudos/O+Municipio/Hist%C3%B3ria/>).

Os Mestres Templários tinham como Panteão a antiga igreja templária, localizada no local onde hoje está a Igreja de Santa Maria do Olival (Figura 2). Esta igreja foi edificada, nos finais do século XII, sobre as fundações de um antigo mosteiro beneditino do século VII, fazendo esta área parte de uma antiga cidade romana e sofreu uma reconstrução no culminar do século seguinte (Conde, 1996). Este monumento tal como a sua envolvente serviram de necrópole ao longo de vários séculos, tendo sido Gualdim Pais sepultado no interior da igreja (Pereira, 2006). A existência de uma bula papal, que tornava o templo directamente dependente do Papa e da Santa Sé, sem intervenção de qualquer diocese, demonstra a relevância deste templo na Idade Média (França, 1994; Pereira, 2006).



Figura 2: Igreja de Santa Maria dos Olivais (<http://www.rotasturisticas.com/visitV.php?id=8350&op=Portugal&op1=Tomar>)

A cidade medieval consiste numa área dividida em várias partes que se podem sobrepor mas que têm objectivos distintos. Assim, existem zonas destinadas à religião, à sociabilidade e aos assuntos económicos (Costa, 1996). As cidades eram locais com elevada densidade populacional o que contribuiu para a difusão de patologias infecciosas. A agricultura e domesticação de animais permitiram o rápido crescimento das populações, estas estabeleceram-se em locais com áreas limitadas o que favoreceu contacto com agentes patogénicos (Capasso, 1996)

Segundo Conde (1996), a população medieval de Tomar, à semelhança de outras do mesmo período, dividia-se em 3 categorias sociais, o clérigo, os nobres e o povo. O povo abrangia profissionais das mais variadas áreas como a pesca, o comércio, o transporte, mas principalmente agricultura. Sendo este o grupo social mais desfavorecido, era mais frequentemente excluído da documentação legal, pelo que existe menos informação sobre ele.

O alimento base das populações medievais era o pão, apesar de a carne, principalmente de gado ovino, e vários legumes, fruta e mel também fazerem parte da dieta (Gonçalves, 2004). Uma vez que a população estava dependente da agricultura os maus anos agrícolas reflectiam-se na saúde pois ficavam mais debilitados e susceptíveis a agentes patogénicos. Segundo fontes documentais, no final do século XII e princípio do século XIII a população de Tomar enfrentou anos difíceis devido à fome causada por maus anos agrícolas e enfermidade. Mais tarde, em meados do século XIV a peste negra vitimou muitos portugueses e apesar de não se conhecer os efeitos imediatos na região de Tomar, um século depois ainda havia sinais da recessão demográfica (Conde, 1996).

2. A necrópole e a série osteológica

2.1 Da necrópole à série osteológica

A necrópole da qual faz parte a amostra estudada situa-se em torno da Igreja Santa Maria dos Olivais, em Tomar. A intervenção arqueológica decorreu entre 2007 e 2008, a cargo da GEOARQ. Os trabalhos de antropologia de campo foram dirigidos por Sónia Ferro, colaboradora do Laboratório de Antropologia Biológica de Universidade da Évora. Actualmente a série encontra-se armazenada nas instalações da Universidade de Évora, à guarda do Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico – IGESPAR. A escavação foi levada a cabo em duas fases e estendeu-se por 7279,7m², no total, tendo sido levantadas 3675 inumações primárias e 1456 ossários que correspondem a, pelo menos, 6792 indivíduos. Devido à sua extensão, a necrópole foi dividida em áreas que foram posteriormente numeradas. A numeração das áreas não está relacionada com a proximidade à igreja nem com as diferentes camadas estratigráficas escavadas (Ferro, 2011, comunicação pessoal).

A escavação ocorreu numa situação de emergência devido à realização de obras incluídas no programa Polis em Tomar, que teve como objectivo ligar as duas margens da cidade, restaurando e revitalizando zonas ribeirinhas que estavam deterioradas ou abandonadas. (<http://www.cm-tomar.pt/pt/conteudos/TomarPolis>).

Os 34 esqueletos usados para este estudo foram recuperados na primeira fase de escavação, feita em 2007 e pertencem às áreas 1, 3 e 7. A área de intervenção, nesta fase, foi de 3250m², tendo sido levantadas 1238 inumações primárias e 462 ossários estando 387 destes associados a enterramentos e os restantes 75 isolados. O número mínimo de indivíduos na maioria dos ossários era 1 ou 2, no entanto, em alguns ossários estavam presentes, pelo menos, até 9 indivíduos. Nas inumações primárias encontraram-se 894 adultos e 344 não adultos, por sua vez, nos ossários, estimou-se que 711 indivíduos eram adultos e 197 não adultos (Ferro, 2011, comunicação pessoal).

As balizas cronológicas dos restos humanos recolhidos não são muito precisas, apenas se sabe que albergam o período medieval e o moderno (séculos XIII-XVIII), segundo o espólio arqueológico encontrado que contém várias moedas (Ferro, 2011 comunicação pessoal).

2.2 A necrópole e os comportamentos funerários

As sepulturas constituem o único testemunho da ideologia funerária na ausência de fontes escritas em populações pretéritas. Através delas podemos conhecer a sociedade e estrutura socioeconómica da população viva. Uma sepultura não é um indício accidental da presença de restos humanos, representa o local onde foram depositados intencionalmente um ou mais corpos humanos. Quando se encontra uma sepultura está-se perante algo que representa o sentimento dos indivíduos vivos pelo falecido (Defleur, 1993 *in* Silva, 1998). O comportamento funerário está inerente à percepção que o ser humano tem de si próprio, por isso é importante que se retire o máximo de informação possível de uma necrópole. Uma necrópole fornece dois tipos de informações, sobre o “mundo dos mortos” e o “mundo dos vivos”. O primeiro caso inclui a tafonomia, a gestão dos espaços sepulcrais e as práticas funerárias. O “mundo dos vivos” diz respeito à biologia, demografia e estado de saúde das populações pretéritas, bem como ao seu quotidiano, nomeadamente alimentação, costumes, práticas medicinais e actividades ocupacionais. Na prática, apenas podemos tirar algumas ilações sobre o quotidiano da população e não reconstruí-lo na totalidade. Os comportamentos funerários estão intimamente ligados à mentalidade da época em que são exercidos, assim, podem esclarecer-nos sobre aspectos socioeconómicos e culturais.

A necrópole de onde foi exumada a amostra estudada estende-se em redor da igreja Santa Maria dos Olivais. Neste período as pessoas sentiram necessidade de serem sepultadas próximo de edifícios religiosos por isso sepultar os mortos à volta de um local sagrado é frequente na Idade Média. Estes cemitérios eram utilizados preferencialmente por habitantes locais (Vilar, 1990). No que diz respeito ao local de inumação, Vilar (1990) esclarece que o adro e o cemitério acolhiam a população que, por falta de recursos económicos, não podia ser inumada no interior da igreja.

A reutilização de sepulturas é habitual neste período por diversas razões, entre as quais, a relação de parentesco. As sepulturas dos indivíduos constituintes da amostra aqui estudada tinham ossários associados que não vão ser objecto de estudo.

No que diz respeito à tipologia das sepulturas, trata-se na maioria de covachos, isto é, pequenas covas escavadas no solo, mas encontrou-se também um caixão e uma sepultura escavada no solo com disposição de lajes à sua volta, ou seja, uma sepultura estruturada. 95% das inumações de toda a necrópole eram do tipo covachos, ou seja, neste aspecto a amostra é representativa da série (Ferro, 2011 comunicação pessoal).

Os indivíduos eram depositados com a cabeça a oeste ou sudoeste e com os pés a este ou nordeste, em decúbito dorsal, com as pernas esticadas e os braços em posições variáveis, sendo as mais frequentes cruzados na região torácica, abdominal ou pélvica.

Nesta necrópole não há evidências de um tratamento distinto para adultos e não adultos, ou entre os dois sexos, uma vez que se encontraram restos humanos de todos os grupos etários e dos dois sexos em todas as áreas de escavação e sem diferenças na posição de inumação. A orientação e a posição de inumação são consistentes com o ritual cristão.

2.3 Metodologia para preparação da amostra

A primeira fase de trabalho consistiu na selecção de 34 indivíduos, tendo sido o critério utilizado a aparente preservação do material. Seguiu-se a limpeza, reconstrução, marcação e inventariação do material osteológico e odontológico. A limpeza foi feita a seco com escovas de dentes, pincéis, teques e bisturis não cortantes, de forma a remover a camada de terra que os cobria. Depois procedeu-se, sempre que possível, à reconstrução dos ossos fragmentados através da justaposição de fragmentos, para tal utilizou-se fita adesiva ou cola paralóide. De seguida, fez-se a marcação com caneta de acetato entre duas camadas de verniz incolor. Tomando como exemplo o indivíduo 73 da área 3, a marcação foi realizada com a sigla SMOL (Santa Maria do Olival) seguida do número referente à sepultura 73 e por fim a área, resultando na siglagem SMOL-73-A3. Este processo foi o escolhido para a marcação do material em estudo por ser reversível com acetona. A limpeza, reconstrução e marcação do material demorou cerca de dois meses e meio a ser concluída.

Foram utilizadas Fichas de Laboratório onde se registaram quais os ossos presentes bem como o seu grau de preservação, pintando-se a cheio o esquema dos ossos que estivessem completos, a tracejado os que se encontrassem fragmentados e a branco os que os ossos ausentes. Nas Fichas de Laboratório registou-se também o sexo, idade, estatura e patologias observadas.

Para proceder à análise dos esqueletos usaram-se vários instrumentos de medição como a craveira, a tábua osteométrica, a fita métrica e o compasso. Sempre que possível as medições foram feitas de ambos os lados para que, na ausência do lado esquerdo se pudesse usar o lado direito.

3. Conservação do material

3.1 Introdução

Depois de enterrado, o cadáver fica sujeito a vários factores intrínsecos e extrínsecos que definem a velocidade da sua degradação. Os factores intrínsecos estão relacionados com os componentes orgânicos e inorgânicos dos ossos e dentes, nomeadamente na hidrólise das proteínas e rearranjo da matriz cristalina, respectivamente. A consequência destes processos é o enfraquecimento das ligações proteico-minerais aumentando a susceptibilidade do tecido ósseo a factores externos (Henderson, 1987). Como exemplo de factores intrínsecos pode-se citar o sexo, a idade, algumas patologias, e ainda o tamanho, a densidade e a forma dos ossos (Jackes, 1992). Segundo Henderson (1987) os factores extrínsecos podem ser agrupados em três classes: biológicos, físicos e antrópicos. Os factores biológicos incluem a acção directa e indirecta da fauna e flora, os físicos englobam diversos aspectos como o pH e a quantidade de água do solo, tipo de solo, a temperatura bem como a sua variação sazonal. Os factores antrópicos resultam da acção do Homem desde o momento da morte até à escavação.

A conservação diferencial do material pode induzir em erros no que diz respeito à estrutura demográfica da população que é a base de todo o estudo, por isso é importante quantificar a conservação e preservação do material.

3.2 Metodologia

Para os 34 indivíduos a ser estudados, o estado de conservação e preservação foi calculado através de três índices: API ou índice de preservação anatómica (Dutour, 1986 *in* Bello *et al.*, 2006), BRI ou índice de representatividade óssea (Dodson e Wexlar, 1979 *in* Bello *et al.*, 2006) e QBI ou índice qualitativo ósseo (Bello *et al.*, 2003 *in* Bello *et al.*, 2006). O API determina a quantidade de material ósseo presente, através da razão entre o estado de preservação para cada osso em relação ao número total de ossos do esqueleto; o BRI diz respeito à representação de cada osso, correspondendo, assim, à razão entre o número de ossos recolhidos e o número total de elementos que o esqueleto deveria ter se estivesse completo; por fim o QBI determina o estado de preservação de cada osso, através da razão entre a superfície cortical intacta e a destruída para cada osso.

3.3 Resultados e discussão

Segundo Bello e colaboradores (2006), os ossos estão bem preservados quando apresentam índices acima dos 50%. Na amostra aqui estudada, apenas o API, em não adultos, apresenta valores abaixo dos 50% (Tabela 1). Estes valores significam que os esqueletos dos indivíduos não adultos estão, de uma forma geral, representados pela maioria dos ossos, mas que estes se encontram bastante fragmentados. Quanto aos adultos, todos os índices apresentam valores superiores a 50%. Além de os esqueletos estarem representados pela maioria dos seus constituintes, estes não estão muito fragmentados.

Era expectável que o grupo de não adultos apresentasse um grau de preservação inferior que o grupo dos adultos uma vez que os seus ossos são menos densos e portanto mais susceptíveis aos factores tafonómicos (Bello *et al.* 2006).

O facto de os esqueletos que constituem esta amostra terem sido seleccionados pela sua aparente preservação faz com que estes resultados não sejam aplicáveis ao resto da série osteológica que poderá apresentar um estado de preservação diferente.

Tabela 1: Resultados do estudo da conservação da amostra.

	API %	BRI %	QBI %
Não adultos	35,9	73,0	73,7
Adultos	53,5	74,3	86,7

API: Anatomical Preservation Index (Índice de Preservação Anatómico);

BRI: Bone Representation Index (Índice de Representatividade Óssea);

QBI: Qualitative Bone Index (Índice Qualitativo Ósseo).

4. Paleodemografia

4.1 Introdução

Os estudos paleodemográficos apoiados na diagnose sexual e na estimativa da idade à morte são os primeiros passos nos estudos antropológicos (Bruzek, 2002). A paleodemografia de uma amostra deve espelhar a população original para permitir a análise de padrões de vida de populações pretéritas, sendo de grande relevância para compreender as dinâmicas populacionais (Bello *et al.*, 2006). Sem este primeiro passo outras análises ficam comprometidas como é o caso da paleoepidemiologia e da comparação entre séries osteológicas. O objectivo deste capítulo é reconstruir a estrutura etária e sexual da série com base no esqueleto de 34 indivíduos.

4.2 Diagnose sexual

A possibilidade de determinar o sexo de um indivíduo a partir do seu esqueleto assenta na existência de dimorfismo sexual na nossa espécie. Porém este dimorfismo é complexo variando em termos comportamentais e fisiológicos, dando origem a diferentes graus (White e Folkens, 2005). As disparidades que existem entre os dois sexos quer as morfológicas, quer as morfométricas resultam da resposta do tecido ósseo a diferentes concentrações de hormonas sexuais (Mays e Cox, 2000). Estes teores hormonais são variáveis ao longo da vida, no entanto, a diferença nos não adultos é tão pequena que a diagnose sexual apenas é fidedigna quando feita com base em métodos moleculares (Saunders, 1992). Assim, a exactidão da diagnose sexual depende do grau de dimorfismo que a população apresenta, mas também do estado de preservação dos ossos.

O elemento esquelético mais importante para a diagnose sexual é o coxal uma vez que permite a determinação do sexo com maior confiança por apresentar marcado dimorfismo sexual o que se justifica com o facto de a sua morfologia ter um papel de máxima importância na gravidez e no parto (Mays e Cox, 2000; Bruzek, 2002). Segundo Phenice (1969) e Byers (2008) a diagnose sexual feita com base no coxal apresenta um grau de confiança na ordem dos 90-95%.

O crânio é o segundo elemento mais fidedigno. Como a puberdade ocorre cerca de dois anos mais cedo nas raparigas, elas mantêm características mais juvenis, nomeadamente no crânio (Mays e Cox, 2000). Para esta região anatómica os autores

apontam valores de confiança de 80 a 90%, com ou sem mandíbula, respectivamente (Mays e Cox, 2000).

Por fim, os ossos longos onde as diferenças são morfométricas. Os métodos existentes para a diagnose sexual a partir destes ossos são apresentados sob a forma de funções discriminantes ou de equações de ponto de cisão. Têm a vantagem de diminuir a subjectividade da análise (Hoyme e Iscan, 1989) mas é preciso ter em conta que a variabilidade entre populações é muito significativa o que leva a erros de diagnóstico quando se aplicam métodos em populações muito distantes geográfica ou cronologicamente daquelas em que foram construídos.

Para aumentar o rigor da determinação sexual devem utilizar-se as diferentes partes do esqueleto pois na presença de um esqueleto completo e em bom estado de preservação deve esperar-se 90 a 100% de certeza na diagnose sexual (Krogman e Iscan, 1986).

4.2.1 Metodologia

A diagnose sexual foi avaliada unicamente nos indivíduos adultos uma vez que o baixo grau de dimorfismo sexual a nível do esqueleto nos indivíduos não adultos torna esta tarefa muito difícil e com resultados pouco satisfatórios.

A escolha dos métodos deve-se ao facto de terem sido construídos em populações portuguesas de modo a diminuir os desvios que resultam da fonte populacional, ou do seu uso ser generalizado, de modo a permitir comparações com outras amostras. A determinação do sexo dos indivíduos foi feita através de métodos morfológicos e métricos. Começou-se por fazer a diagnose sexual com base no coxal utilizando os métodos de Ferembach e colaboradores (1980) e de Bruzek (2002). De seguida aplicou-se o método proposto por Ferembach e colaboradores (1980) nos crânios. De entre os vários métodos métricos existentes optou-se por utilizar os propostos por Wasterlain e Cunha (2000) para o úmero e para o fémur, Cardoso e Cunha (2000) para o fémur, Bruzek (1995) para a tíbia e Silva (1995) para o calcâneo e astrágalo.

Sempre que se verificou discordância entre os métodos utilizados o coxal foi determinante. Nos casos em que não se podia fazer a diagnose através do coxal teve-se em consideração o sexo que obteve mais resultados, dando menos importância à metodologia que mais vezes discordava dos resultados obtidos no coxal.

As medidas foram tomadas utilizando a tábua osteométrica, a fita métrica e a craveira digital, tendo sido registadas em milímetros.

Quando não se conseguiu identificar qual o sexo de um indivíduo por ter idêntico número de características femininas e masculinas classificou-se como alofísico.

4.2.2 Resultados e discussão

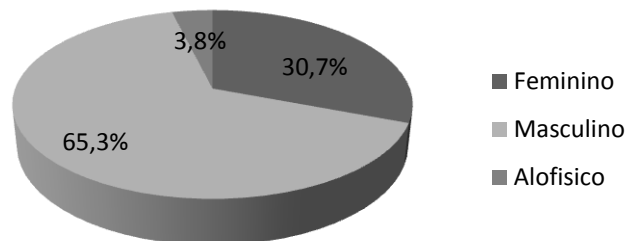
Em 8 dos 26 indivíduos (30,8%) analisados para avaliar a diagnose sexual apenas foram aplicados métodos métricos devido à ausência ou ao elevado grau de fragmentação do crânio e coxal. Na Tabela 2 está representada a distribuição sexual dos indivíduos adultos obtida através de cada um dos métodos, como se pode constatar estes valores conduzem a proporções sexuais muito distintas consoante o osso utilizado. O crânio foi o elemento que forneceu menos vezes informação e o fémur e o úmero os ossos que permitiram a diagnose sexual mais vezes.

Em 6 indivíduos o diagnóstico obtido com base no úmero diferia do resultado obtido pelo coxal. O mesmo sucedeu, em 3 indivíduos, na diagnose através do calcâneo. A metodologia assente no fémur foi a que obteve melhores resultados nesta amostra.

Como se pode ver na Figura 3 o número de indivíduos do sexo masculino (65,4%; 17/26) é superior ao número de indivíduos do sexo feminino (30,8%; 8/26) e alofísicos (3,8%; 1/26). A proporção sexual encontrada na amostra, 2:1, difere da estimada para o total de indivíduos encontrados em sepulturas na área da primeira fase de escavação que é de 1:1 (Ferro, 2011 comunicação pessoal). Esta diferença pode ser explicada pelo facto terem sido escolhidos os indivíduos com melhor grau de preservação. A densidade óssea dos homens é, regra geral, superior à das mulheres, logo os esqueletos masculinos preservam-se melhor (Jackes, 1992). Quando se comparam os resultados da diagnose sexual feita nos 26 indivíduos no campo e no laboratório existe uma diferença importante. O número de indivíduos cujo sexo não foi determinado é superior na análise no campo, o que pode também justificar a diferença encontrada na proporção sexual. Em relação à assimetria na distribuição sexual importa referir que os esqueletos podem ter sido classificados erradamente como homens devido ao facto de a metodologia assente na morfometria não ter sido construída especificamente para esta população. No entanto, a proporção sexual desta amostra se se tiver em conta apenas os indivíduos cuja diagnose sexual foi feita através do coxal é também 2:1.

Tabela 2: Distribuição sexual dos indivíduos adultos obtida através dos vários métodos.

Osso e Método	Masculinos	Femininos	Indeterminados
	n	n	n
Úmero - Wasterlain e Cunha (2000)	21	6	0
Fémur - Wasterlain e Cunha (2000)	19	8	0
Fémur - Cardoso e Cunha (2000)	14	11	2
Tíbia - Bruzek (1995)	10	12	5
Astrálogo - Silva (1995)	19	4	4
Calcâneo – Silva (1995)	10	12	5
Astrálogo+Calcâneo – Silva (1995)	17	4	6
Coxal – Bruzek (2002)	10	6	11
Coxal – Ferembach (1980)	10	6	11
Crânio – Ferembach (1980)	4	4	19

**Figura 3:** Resultados obtidos para a diagnose sexual dos indivíduos adultos.

4.3 Estimativa da idade à morte

Estimar a idade aproximada à morte tem uma importância inquestionável para a antropologia biológica. Este passo é muito importante para compreender a relevância biocultural e epidemiológica das doenças e dos traumas (Cox, 2000).

O crescimento do esqueleto humano consiste num processo complexo que não está inteiramente compreendido (Byers, 2008). As alterações na dimensão e morfologia dos ossos e dentes que ocorrem durante o desenvolvimento embrionário, crescimento pós-natal e envelhecimento estão associados às várias etapas pelas quais o esqueleto passa ao longo da vida e permitem colocar os indivíduos em intervalos etários, ou seja, atribuir-lhes uma idade biológica, (Kemkes-Grottenthaler, 2002). Assim, a idade nos indivíduos não adultos é estimada através da observação do crescimento e desenvolvimento, a qual apresenta maior grau de precisão do que aquela que é feita em

indivíduos adultos que tem como base maioritariamente indicadores de envelhecimento (Klepinger, 2006). Um outro factor a ter em conta quando se estima a idade à morte é que estamos a pressupor que os marcadores biológicos, identificados em populações de referência que são na sua maioria actuais, se podem utilizar em populações antigas. Assim, assume-se que as velocidades de maturação e senescência ósseas e dentárias não sofreram alterações significativas desde o período cronológico a que pertence a série osteológica e a actualidade (Hoppa, 2000).

O diagnóstico em não adultos pode ser realizado com base na cronologia dentária (Ubelaker, 1989), e no comprimento e proporções ósseas dos diferentes elementos esqueléticos. O estado adulto pode determinar-se através de um conjunto de observações como o grau de obliteração das suturas ósseas, metamorfose da superfície auricular e da sínfise púbica, grau de desgaste dentário e presença de artrose ao nível da coluna e dos membros.

A estimativa da idade aproximada à morte é um dos grandes problemas da paleodemografia. Isto deve-se ao facto de nenhum dos indicadores etários do esqueleto humano apresentar um coeficiente de correlação com a idade real superior a 0,8, o que é evidentemente pouco tendo em conta que este coeficiente de correlação deveria ser pelo menos 0,9 (Bocquet, 1978). O envelhecimento é influenciado por factores como o estado endócrino, as características hereditárias, a dieta, o estado de saúde, a actividade física e até a cultura, assim, existem diferenças entre homens e mulheres, indivíduos de estatutos sociais distintos quer em termos inter-populacionais como intra-populacionais (Buckberry e Chamberlain, 2002). É preciso ter ainda em atenção que perante esqueletos incompletos e fragmentados, a credibilidade dos diferentes métodos diminui, o que significa que a estimativa da idade dos adultos pode não ser mais que uma estimativa geral baseada nos poucos indicadores etários disponíveis (Cunha, 1994).

4.3.1 Metodologia

Sempre que possível deve recorrer-se a vários métodos para diagnosticar a idade aproximada à morte dos indivíduos de forma a minimizar os erros inerentes a cada metodologia. Uma vez que o estudo incidiu em duas subamostras, adultos e não adultos, utilizaram-se metodologias específicas para ambas. A determinação do estado adulto é dada pela fusão das epífises às diáfises (Scheuer e Black, 2000). Para estimar a idade à

morte em adultos utilizaram-se os métodos propostos por Lovejoy e colaboradores (1985) e Buckberry e Chamberlain (2002) para a superfície auricular e por Brooks e Suchey (1990), para a sínfise púbica, não tendo sido aplicado os três métodos a todos os indivíduos. Foram ainda utilizados métodos auxiliares para incluir os indivíduos adultos nas diferentes classes etárias (Tabela 3). Os intervalos etários definidos para este estudo constam na Tabela 4.

Tabela 3: Metodologia auxiliar para inclusão dos indivíduos adultos nas diferentes classes etárias.

Critério	Autor	Idade (anos)
Fusão completa da epífise do calcâneo	Scheuer e Black (2000)	> 20
Fusão da epífise distal da clavícula	Scheuer e Black (2000)	> 20
Fusão completa da crista ilíaca	Scheuer e Black (2000)	> 23
Fusão completa da 1ª e 2ª vértebras sagradas	Scheuer e Black (2000)	> 25
Fusão completa da sínfise púbica	Scheuer e Black (2000)	> 27
Fusão completa da epífise proximal da clavícula	Scheuer e Black (2000)	> 30
Ausência de artrose (grau 1)	Crubézy, Morlock e Zammit (1985 <i>in</i> Cunha, 1994)	< 30
Osteofitose nas extremidades esternais das costelas	Mann e Murphy (1990)	> 40
Artrose no joelho (grau 2 ou superior)	Peyron e Altman (1992 <i>in</i> Cunha, 1994)	> 45

Os métodos utilizados para atribuição de um intervalo etário a indivíduos não adultos cuja morte ocorreu após a fase intra-uterina são os seguintes:

- Diagrama de Ubelaker (1989) para erupção dentária;
- Método de Smith (1991) para formação dentária, apenas aplicado aos dentes que se encontrarem soltos ou que facilmente se libertem dos alvéolos;
- Tabelas de Maresh, adaptadas por Cardoso (2005) para as medições dos comprimentos das diáfises do úmero, rádio, ulna, fémur e tibia;
- Tabela de Black e Scheuer (1996) para o comprimento da clavícula;
- Os centros de ossificação serão interpretados de acordo com Scheuer e Black (2000).

Tabela 4: Classes etárias definidas para indivíduos não adultos e adultos.

Não adultos	1ª Infância	0-3 Anos
	2ª Infância	4-6 Anos
	Juvenis	7-12 Anos
	Adolescentes	13-20 Anos
Adultos	Adultos jovens	21-30 Anos
	Adultos maduros	31-60 Anos
	Adultos idosos	>61 Anos

4.3.2 Resultados e discussão

Dos 34 indivíduos que constituem a amostra 8 eram não adultos (24%) (Figura 4), no entanto este valor pode estar subestimado em relação à série a que pertence, pois na área da primeira fase de escavação foram encontrados 894 adultos (72%) e 344 não adultos (28%). Esta diferença pode dever-se ao facto de se terem escolhido, para constituir a amostra, esqueletos em melhor estado de preservação. O número de não adultos recolhidos aquando a escavação também pode estar subvalorizado pois os seus ossos são de menores dimensões e têm maior fragilidade o que os torna mais passíveis a factores tafonómicos.

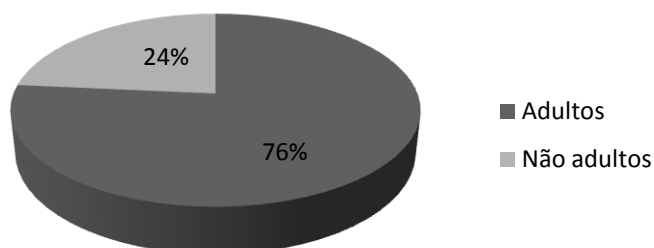


Figura 4: Composição etária da amostra.

Nos indivíduos não adultos, com excepção de um, foram aplicados o método da erupção dentária, da fusão epifisária e a análise métrica (Tabela 5). Apenas um indivíduo mostrou grande discrepância entre os três tipos de metodologia, este assunto será abordado mais tarde. A correlação entre a idade cronológica e a idade dentária é mais forte que entre a idade cronológica e a idade óssea (Cardoso, 2005), devido ao facto de após a sua formação os dentes não serem susceptíveis a factores como a

subnutrição por isso nos casos em que se verificou discrepância entre as duas idades obtidas a idade dentária foi determinante.

Tabela 5: Atribuição de um intervalo etário para os indivíduos não adultos segundo os vários métodos.

Acrómio	Idade dentária (anos)	Fusão epifisária (anos)	Análise métrica (anos)	Classe etária
SMOL-5-A1	5 ± 1,3	4 - 6	3,5 - 6	2ª Infância
SMOL-70-A1	10 ± 2,5	<10	9 - 10,5	Juvenil
SMOL-87-A1	6 ± 2	<11	5 - 7	2ª Infância/Juvenil
SMOL-106-A1	12 ± 2,5	<12	>12	Juvenil/Adolescente
SMOL-113-A1	11 ± 2,5	<12	9,5 - 10	Juvenil
SMOL-6-A3	15 ± 2,5	13 - 14	>12; <16	Adolescente
SMOL-76-A7	-	<12	7,5 - 8	Juvenil
SMOL-80-A7	15 ± 2,5	<8	6	Adolescente

Quanto aos indivíduos adultos nenhum dos métodos seleccionados possibilitou a estimativa da idade à morte para todos os indivíduos.

O método sugerido por Lovejoy e colaboradores (1985) permitiu estimar a idade de 16 indivíduos, o método de Buckberry e Chamberlain (2002) facultou informação sobre a idade à morte de 14 indivíduos e o método de Brooks e Suchey (1990) apenas possibilitou estimar 6 indivíduos. Na Figura 5 estão representadas as classes etárias e o respectivo número de indivíduos incluídos em cada uma. Segundo a análise de 26 indivíduos a maior taxa de mortalidade (65,3%; 17/26) incide nos indivíduos classificados como adultos maduros, com idades compreendidas entre 31 e 60 anos. A classe etária menos representada é a dos adultos idosos (7,7%; 2/26). Não foi possível determinar a idade aproximada à morte em três dos vinte e seis indivíduos (11,5%) porque estavam em falta as zonas anatómicas que permitem tal análise. Quanto à distribuição sexual pelas classes etária (Figura 6), o grupo dos adultos jovens é constituído por dois homens (11,8%), uma mulher (12,5) e um alofísico (100%), o grupo dos adultos maduros inclui onze homens (64,7%) e sete mulheres (75%). Existem apenas dois idosos e são ambos do sexo masculino (11,8%). Quanto aos indivíduos classificados como adultos indeterminados, dois são homens (11,8%) e um é mulher (12,5%). Assim, não se verifica a existência de assimetria sexual na mortalidade dos adultos.

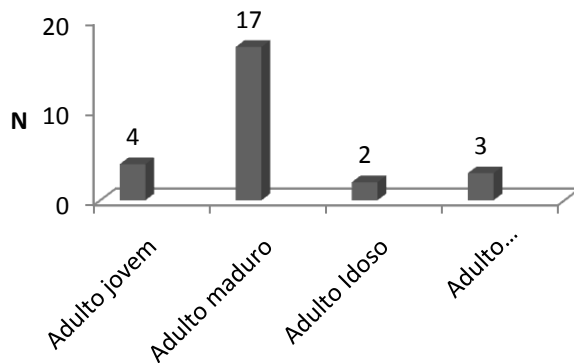


Figura 5: Distribuição do número de indivíduos adultos por classe etária.

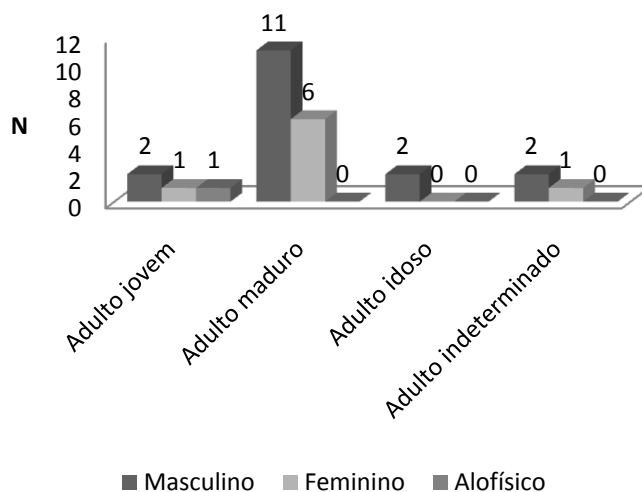


Figura 6: Distribuição dos indivíduos masculinos, femininos e alofísicos pelas diferentes classes etárias.

Fazer comparações com outras séries nem sempre é fácil, a metodologia utilizada pode não ser a mesma e podem ter sido definidos grupos etários diferentes, para além das diferentes dimensões das amostras e dos critérios de selecção da presente amostra. Apesar de cientes das limitações deste tipo de análise ensaiou-se uma comparação com algumas séries que foram seleccionadas de acordo com a cronologia e a proximidade geográfica. A série de S. Martinho é de contexto urbano tal como a série de Santa Maria dos Olivais, e S. Saturnino é rural. Na amostra estudada há 8 não adultos (24%), um número bastante inferior ao das séries de S. Martinho e S. Saturnino (Tabela 6). O facto de a amostra ser de reduzida dimensão quando comparada com o número total de indivíduos da série, não justifica esta diferença na proporção etária uma vez que segundo os dados de campo a proporção, nos enterramentos primários, será de 28% (344/1238) não adultos e 72% adultos (894/123) (Ferro, 2011 comunicação pessoal).

Assim, comparando com séries osteológicas próximas cronológica ou espacialmente, a população de Santa Maria dos Olivais apresenta uma menor representação de não adultos.

Tabela 6: Proporção de adultos e não adultos em duas séries portuguesas.

Série	Cronologia	n	Não adultos	Adultos
S. Martinho (Leiria)	XV-XVI	157	40% (63)	60% (94)
S. Saturnino (Sintra)	XII-XVIII	49	57% (28)	43% (21)

4.4. Conclusões da análise paleodemográfica

A proporção sexual encontrada numa amostra depende muito da metodologia utilizada para proceder à diagnose. Segundo a análise feita a 26 indivíduos adultos a proporção sexual é de 2:1. Em casos como este em que a amostra estudada é muito reduzida em comparação com o tamanho da série osteológica é preciso ter em atenção que os resultados obtidos podem não reflectir as verdadeiras características da série e, portanto, da população viva.

A amostra tem um número maior de adultos (76%) do que não adultos (24%). No entanto, estes valores são bastante inferiores ao de outras séries osteológicas medievais.

Os indivíduos adultos não estão uniformemente distribuídos pelos três intervalos etários, sendo o grupo dos adultos maduros o que abrange mais indivíduos (65,3%; 17/26) e o grupo dos adultos idosos o mais pequeno (7,7%; 2/26). Os adultos jovens representam 15,4% (4/26) da subamostra e 11,5% (3/26) corresponde a indivíduos com idade indeterminada por falta de indicadores etários observáveis.

5. Crescimento

5.1 Introdução

Por crescimento entende-se o aumento de tamanho e maturação de estruturas anatómicas, no entanto, estas duas fases podem não ocorrer sincronizadamente (Scheuer e Black, 2000), o que leva a que duas crianças da mesma idade e no mesmo estágio de desenvolvimento possam ter estaturas diferentes. Esta disparidade é interpretada, em séries de proveniência arqueológica, como um atraso no crescimento. O desenvolvimento do esqueleto começa por volta da 11^a semana de gestação e o desenvolvimento dentário tem início por volta do 4^o ou 5^o mês de vida intra-uterina (Smith, 1991). Bogin (1999) defende a utilização dos seguintes estádios após o nascimento e até a fase adulta, 1^a infância, 2^a infância, período juvenil, puberdade e adolescência, já identificados na Tabela 4. Durante a 1^a infância (0-3 anos) ocorre a erupção da dentição decidual, sendo o 2^o molar o último dente a erupcionar. A segunda infância (3-6 anos) termina com a erupção do 1^o molar definitivo e o período juvenil (6-12 anos) com a erupção do 2^o molar definitivo. A adolescência não ocorre ao mesmo tempo nos dois sexos, nas raparigas começa cerca dos 12 anos e nos rapazes cerca dos 14 (até aos 21 anos) e é caracterizada pela completa erupção da dentição à excepção do 3^o molar, cuja idade de erupção é muito variável. É no final deste período que todas as diáfises e epífises dos ossos longos se fundem.

Em séries osteológicas, uma forma de interpretar eventuais atrasos no crescimento assenta na pesquisa de indicadores de stress que podem dividir-se em dois tipos: directos e indirectos. Os directos incluem as hipoplasias do esmalte dentário, assunto que será abordado nas patologias orais; a hiperostose porótica; a *cribra orbitalia*, o raquitismo, as patologias infecciosas não específicas e as linhas de Harris (Ribot e Roberts, 1996). Dos indicadores indirectos fazem parte a pequena estatura, crescimento lento e prolongado no tempo, entre outros (Bogin, 1999).

O estudo do crescimento numa série arqueológica tem grande relevância para a reconstrução das formas de vida dessa população e do seu estado de saúde pois o crescimento pode ser um indicador não específico do estado geral de saúde da população (Bogin, 1999; Lewis, 2007).

5.2 Metodologia

Para a análise do crescimento na série de Santa Maria dos Olivais utilizaram-se todos os indivíduos não adultos que possuíam simultaneamente dentição e pelo menos um dos seguintes ossos: clavícula, úmero, rádio, ulna, fémur e tibia, nos quais se mediou o comprimento da diáfise. Teve-se, ainda, em conta a presença/ausência de hipoplasias do esmalte dentário que, como já referido, são indicadores de stress durante o período de formação dos dentes.

5.3 Resultados e Discussão

Foi detectada uma anomalia no crescimento de um não adulto nesta amostra. O indivíduo identificado pela sigla SMOL-80-A7 apresenta uma grande disparidade entre a idade dentária e óssea, como se pode ver na Tabela 5. A análise métrica do fémur indica 6 anos, a fusão das epífises sugere menos de 8 anos mas a idade dentária aponta para 15 anos com um desvio padrão de 2 anos e meio, não havendo assimetria na erupção dentária. Esta discrepância sugere um atraso de crescimento, esta criança tinha uma estatura mais baixa do que é expectável para a sua idade, e o grau de fusão das epífises do fémur e tibia também é inferior ao esperado para a idade dentária. Quanto à presença de hipoplasias do esmalte dentário, foram detectadas hipoplasias de grau 1, ou seja, defeito tipo sulco linear na dentição inferior, nomeadamente, no incisivo lateral, canino e terceiro molar que permanecia incluso. Esta criança terá sido sujeita a factores de stress fisiológico, eventualmente subnutrição devido à falta de alimentos ou por ter alguma patologia que impedisse a correcta absorção de nutrientes. No entanto, uma discrepância tão significativa entre as idades dentária e óssea não pode ser explicada simplesmente pela má nutrição e algumas possíveis causas não podem ser excluídas, como é o caso da genética. Os dentes não apresentam muitas hipoplasias e estas aparecem no grau mais leve, contudo, não se sabe se o stress a que este indivíduo foi sujeito não terá tido início durante o período de formação da dentição decidual.

Este indivíduo tem um grande depósito de cálculo dentário que oculta totalmente o lado bucal do segundo pré-molar e primeiro e segundo molares superiores esquerdos (Figura 7). Este depósito de tártaro sugere que o indivíduo não mastigava para o lado esquerdo. Os ossos da face do indivíduo encontram-se mal preservados o que não

permitted making observations that allowed justifying this situation. In this skeleton, several pathological signs were still detected. The individual shows the formation of new bone consistent with periostitis on the right femur, tibia, fibula, ilium and humerus, which indicate a generalized infectious process. Two right ribs are partially fused and two



vertebrae fused. In chapter 7 these observations will be addressed in more detail. The two radiuses are slightly curved outwards, which may be a sign of rickets in the period in which the individual was not walking. However, the isolated curvature of the bones does not allow for such a diagnosis.

There is no evidence of hyperostosis frontalis interna or *cribra orbitalia* in any of the skulls observed, both in adults and non-adults. However, it is important to mention that the skulls were very poorly preserved, which may contribute to the underestimation of these conditions.

5.4. Conclusões da análise do crescimento

The study of growth in the sample from the population buried in Santa Maria dos Olivais only revealed the existence of a non-adult with growth problems. This individual shows a delay of about 9 years and several pathological marks on the skeleton, not being a simple case of growth delay due to malnutrition. The fact that only one individual with significant growth delay exists in this sample does not mean that this situation did not occur more frequently, however, the discrepancy between dental and bone age would not be so large.

6. Morfologia

6.1 Introdução

A análise morfológica tem como função a descrição de uma população em termos de características físicas, existindo um leque de aspectos que se podem analisar. O osso apresenta uma grande plasticidade, designadamente no que diz respeito à capacidade para se ajustar a um determinado tamanho e/ou forma em resposta a forças exteriores, promovendo informações sobre o tipo de resistência mecânica e padrões de actividade (Larsen, 1997; Ruff *et al.*, 2006). A análise morfológica abrange os caracteres métricos (índices cranianos, pós-cranianos e estatura) e caracteres não métricos ou discretos. A variação morfológica de uma dada população provém de diferenças ambientais e genéticas (Buikstra e Ubelaker, 1994), e é essa mesma variação que nos permite inferir sobre a homogeneidade dentro da própria população (Pietrusewsjy, 2000) e fazer comparações entre grupos.

Os caracteres métricos são variáveis contínuas obtidas a partir de medições ou de índices que derivam dessas medições (Larsen, 1997) e usualmente são utilizados para descrever indivíduos ou fazer comparações entre grupos (Buikstra e Ubelaker, 1994). Grupos distintos de uma mesma população podem apresentar e ser reconhecidos por determinadas características métricas como a robustez de alguns ossos e a estatura (Mays, 1998).

A estatura é um indicador de saúde e de nutrição, pois uma estatura reduzida pode indicar uma nutrição deficiente ou uma saúde frágil durante a fase de crescimento. Esta é dependente de factores socioeconómicos, para além de depender, em grande parte, da informação genética de cada indivíduo (Bogin, 1999). A correlação existente entre o comprimento dos ossos longos e a estatura permite estimar a estatura em vida dos indivíduos através de equações de regressão desenvolvidas a partir de populações de estatura conhecida (White e Folkens, 2000; Roberts e Manchester, 2005). Para minimizar discrepâncias, uma vez que as proporções de diferentes partes do esqueleto variam entre populações, deve utilizar-se sempre as fórmulas de regressão construídas a partir de populações semelhantes à da população em estudo (Ortner, 2003).

Há muito que se associa o achatamento da diáfise dos ossos longos com a actividade física. Em 1982, Wolff percebeu que o tecido ósseo sofre alterações de acordo com a pressão funcional - Lei de Wolff ou Lei da Remodelação Óssea. Este tipo de estudos permite verificar a existência de diferentes actividades entre os sexos ou o

uso preferencial de um dos lados do corpo (Ruff, 2000). Segundo Ruff (2000) a assimetria é mais evidente no membro superior uma vez que os membros inferiores são utilizados na locomoção com a mesma frequência. É expectável que o lado direito do corpo apresente ossos mais robustos uma vez que é mais comum as pessoas serem destros.

Os caracteres não métricos também designados por discretos ou epigenéticos, dizem respeito a uma série de características morfológicas de variação ténue e descontínua que podem ser observadas no material osteológico (Saunders, 1989). A sua frequência varia entre as populações, o que permite individualizar numa população subgrupos de indivíduos que possuem um ou mais desses caracteres (Saunders, 1989; White e Folkens, 2005). Estas variações têm sido usadas como medida de distância biológica ou genética e variação nas amostras de esqueletos humanos recuperadas arqueologicamente (Hallgrímson *et al.*, 2005), tendo a vantagem de serem facilmente observáveis em material fragmentado dado que ocupam uma área reduzida do osso (Saunders, 1989; Buikstra e Ubelaker, 1994). No entanto, actualmente, existe alguma controvérsia na comunidade científica sobre o seu exacto significado (Crubézy, 1991 *in* Cunha, 1994), pois embora apresentem uma forte componente genética, sofrem no seu desenvolvimento interacções com factores extrínsecos, como a cultura ou o ambiente (Finnegan, 1978).

6.2 Metodologia

A análise morfológica foi realizada apenas em indivíduos adultos, visto que nos não adultos podem ocorrer alterações morfológicas durante o seu crescimento. Na análise morfológica métrica registaram-se a estatura e os índices de robustez e achatamento no esqueleto pós-craniano e na análise morfológica não métrica registaram-se caracteres discretos cranianos e pós-cranianos.

Os caracteres discretos cranianos (Tabela 7) e pós-cranianos (Tabela 8) foram registados como presentes ou ausentes. A selecção destes caracteres foi baseada nos trabalhos de Hauser e De Stefano (1989), Finnegan (1978), Saunders (1989), Buikstra e Ubelaker (1994), Cunha (1994) e na compilação de vários autores apresentados por Silva (1998). A lista inicial de caracteres discretos cranianos incluía *foramina* supratroclear, espinha troclear e *foramina* zigomático-facial. No entanto, não foi

possível fazer nenhuma observação para estes caracteres devido à má preservação dos crânios desta amostra. A maioria dos caracteres discretos pode ocorrer em qualquer um dos dois lados (Saunders, 1989), assim a análise foi feita para o tipo de osso, em função do sexo e da lateralidade.

Tabela 7: Caracteres discretos cranianos estudados nesta amostra.

Sutura metópica	Osso inca
Sutura supranasal	Canal condilar posterior
<i>Foramina</i> supraorbital	Canal condilar intermédio
Incisura supraorbital	Condilos bipartidos
Incisura supratrocLEAR	Canal hipoglossal duplo
<i>Foramina</i> supratrocLEAR	<i>Foramen</i> oval incompleto
Espinha troclear	<i>Foramen</i> spinosum incompleto
Sutura infraorbital	Ponte pterigo-espinhosa
<i>Foramina</i> infraorbitais	Ponte pterigo-alar
<i>Foramina</i> zigomático-facial	<i>Foramina</i> acessórios palatinos
<i>Foramina</i> parietais	Discência timpânica
Ossículo bregma	Exostose auditiva
Ossículo ptérico	<i>Foramina</i> mastóide
Ossículo coronal	Sutura escamomastoidea
Ossículo sagital	Torus maxilar
Ossículo lambdoide	Torus palatino
Ossículo asterion	Torus mandibular
Ossículo na incisura parietal	<i>Foramina</i> mentais duplos
Ossículo occipito-mastoide	Ponte mielohiode
Osso lambda	

Tabela 8: Caracteres discretos pós-cranianos estudados nesta amostra.

Osso	Caracter discreto	Osso	Caracter discreto
Esterno	<i>Foramen</i> no esterno	Sacro	Facetas sacrais acessórias
Clavícula	Fossa rombóide	Fémur	Fossa de Allen
	Nervo supraclavicular		Faceta de Poirier
Escápula	Faceta articular acromial		Placa
	<i>Foramen</i> supraescapular		Fossa hipotrocânterica
	Os acromial		Exostose na fossa trocânterica
	Extensão da fossa glenoide		Terceiro trocanter
	Sulco circunflexo	Patela	Incisura do vasto
Úmero	Processo supracondilar		Fossa do vasto
	Abertura septal		<i>Patella emarginata</i>
Ulna	Chanfradura troclear dupla	Tíbia	Faceta de agachamento medial
Vértebras	Faceta dupla do atlas		Faceta de agachamento lateral
	Ponte posterior atlas	Calcâneo	Dupla faceta anterior do calcâneo
	Ponte lateral atlas		Faceta anterior ausente
	<i>Foramen</i> transverso bipartido C3		Tubérculo peroneal
	<i>Foramen</i> transverso bipartido C4	Astrágalo	<i>Os trigonum</i>
	<i>Foramen</i> transverso bipartido C5		Faceta medial de agachamento
	<i>Foramen</i> transverso bipartido C6		Faceta lateral de agachamento
	<i>Foramen</i> transverso bipartido C7		Extensão lateral

Coxal	Prega acetabular Facetas sagradas acessórias	Extensão medial
--------------	---	-----------------

Para caracterizar metricamente os 26 indivíduos adultos que constituem a amostra efectuaram-se medições apenas no esqueleto pós-craniano, uma vez que os crânios se encontram em mau estado de preservação e não permitem tal análise. As medidas tomadas constam do Apêndice A. As medições para o cálculo dos índices no esqueleto pós-craniano segundo Olivier (1960) (Tabela 9) foram realizadas, sempre que possível, em ambos os lados, de modo a poder ser estudada a lateralidade e tomadas em milímetros.

Reconstruiu-se a estatura a partir da metodologia proposta por Mendonça (2000), para o úmero e fémur, Olivier *et al.*, (1978) para a tíbia e Santos (2002) para o 2º metatársico (Tabela 10). Deu-se preferência às medições feitas no lado esquerdo, sempre que possível. As metodologias de Mendonça (2000) e Santos (2002) foram construídas com base em populações portuguesas, justificando assim a escolha para integrarem este estudo, a metodologia de Olivier (1978) foi escolhida devido ao seu uso generalizado em outros estudos.

Tabela 9: Índices calculados a partir do esqueleto pós-craniano.

Índice	Osso	
Índice de robustez	Clavícula	
	Úmero	
	Rádio	
	Ulna	
	Fémur	
	Tíbia	
Índices de achatamento	Platibraquia	Úmero
	Platolenia	Ulna
	Pilástrico	Fémur
	Platimérico	Fémur
	platicnémico	Tíbia

Tabela 10: Metodologia para estimar a estatura em indivíduos adultos.

Osso	Método
Úmero, Fémur	Mendonça (2000)
Tíbia	Olivier (1978)
2º Metatársico	Santos (2002)

6.3 Resultados e discussão

Foram feitas no total 379 observações para a análise dos caracteres discretos cranianos, 342 (91,2%) observações deram resultado negativo e 37 (9,8%) confirmaram a presença de caracteres discretos, tendo em conta os dois lados. Na Tabela 11 estão resumidos os resultados para a presença de caracteres discretos cranianos em ambos os sexos. A frequência foi calculada tendo em conta a presença de caracteres nos indivíduos independentemente da lateralidade, ou seja, se num indivíduo estiver presente determinado carácter em ambos os lados, apenas é contabilizada uma presença. O primeiro carácter mais registado foi o *foramen* supraorbital com uma frequência de 87,5% (7/8), sendo mais frequente nas mulheres (100%; 3/3) que nos homens (80%; 4/5). A incisura supraorbital foi registada em 75% das observações (6/8), mais uma vez a frequência é superior nos indivíduos do sexo feminino estando presente nos 4 crânios observados (100%), enquanto nos homens apenas se observou em 2 dos 4 crânios estudados (50%). Há excepção do ossículo sagital e do canal condilar posterior todos os caracteres foram mais frequentemente observados nas mulheres. Porém, devido ao reduzido tamanho da amostra e à má preservação dos crânios, apenas foi possível fazer uma observação para detectar a presença do canal condilar posterior pelo que a frequência percentual obtida, mais uma vez, não retrata a realidade da população. Assim, a ausência de alguns caracteres na amostra em estudo não significa que estes não estariam presentes na população. Para o estudo de alguns caracteres foram feitas várias observações mas não foi registada nenhuma presença.

Tabela 11: Resultados da presença de caracteres discretos cranianos, em função do sexo.

Caracter	Homens			Mulheres			Total		
	N	n	%	N	n	%	N	n	%
Sutura metópica	5	0	0,0	3	0	0,0	8	0	0,0
Sutura supranasal	5	2	40,0	3	0	0,0	8	2	25,0
<i>Foramina</i> supraorbital	5	4	80,0	3	3	100,0	8	7	87,5
Incisura supraorbital	4	2	50,0	4	4	100,0	8	6	75,0
Incisura supratroclear	4	2	50,0	4	3	75,0	8	5	62,5
Sutura infraorbital	2	1	50,0	0	-	-	2	1	50,0
<i>Foramina</i> infraorbital	1	1	100,0	0	-	-	1	1	100,0
<i>Foramina</i> parietais	6	3	50,0	3	2	66,7	9	5	55,6
Ossículo bregma	4	0	0,0	3	0	0,0	7	0	0,0
Ossículo ptérico	3	0	0,0	2	1	50,0	5	1	20,0
Ossículo coronal	4	0	0,0	2	0	0,0	6	0	0,0
Ossículo sagital	6	2	33,3	3	0	0,0	9	2	22,2
Ossículo lambdoide	5	1	20,0	4	1	25,0	9	2	22,2
Ossículo asterion	3	0	0,0	3	1	33,3	6	1	16,7
Ossículo na incisura parietal	3	0	0,0	3	1	33,3	6	1	16,7
Ossículo occipito-mastoide	3	0	0,0	2	0	0,0	5	0	0,0
Osso no lambda	4	0	0,0	3	0	0,0	7	0	0,0
Osso incas	6	0	0,0	2	0	0,0	8	0	0,0
Canal condilar posterior	1	1	100,0	1	0	0,0	2	1	50,0
Canal condilar intermédio	1	0	0,0	1	0	0,0	2	0	0,0
Condilos bipartidos	4	0	0,0	1	0	0,0	5	0	0,0
Canal hipoglossal duplo	2	1	50,0	0	-	-	2	1	50,0
<i>Foramen</i> oval incompleto	1	0	0,0	0	-	-	1	0	0,0
<i>Foramen</i> spinosum incompleto	1	0	0,0	0	-	-	1	0	0,0
Ponte pterigo-espinhosa	1	0	0,0	0	-	-	1	0	0,0
Ponte pterigo-alar	1	0	0,0	0	-	-	1	0	0,0
<i>Foramina</i> acessórios palatinos	3	0	0,0	2	0	0,0	5	0	0,0
Discência timpânica	8	0	0,0	4	0	0,0	12	0	0,0
Exostose auditiva	8	0	0,0	5	0	0,0	13	0	0,0
<i>Foramen</i> mastóide	8	2	25,0	4	1	25,0	12	3	25,0
Sutura escamo-mastoidea	4	1	20,0	2	0	20,0	6	1	16,7
Torus maxilar	3	0	0,0	2	0	0,0	5	0	0,0
Torus palatino	3	0	0,0	2	0	0,0	5	0	0,0
Torus mandibular	6	0	0,0	5	0	0,0	11	0	0,0
<i>Foramina</i> mentais duplos	6	0	0,0	5	0	0,0	11	0	0,0
Ponte mielohióide	7	0	0,0	3	0	0,0	10	0	0,0

Tal com se verificou com os caracteres discretos cranianos, os caracteres pós cranianos também apresentam distribuição sexual assimétrica (Tabela 12). A fossa rombóide, a abertura septal, o processo supracondilar, o *foramen* transverso bipartido na C5, a fossa de Allen, a exostose da fossa trocateriana, a incisura do vastus, a faceta de agachamento lateral na tíbia e as extensões lateral e medial no astrágalo foram registados como presentes mais vezes nos indivíduos do sexo feminino. Por sua vez, nos indivíduos do sexo masculino apresentam uma frequência percentual superior no *foramen* transverso bipartido na C6, terceiro trocanter, faceta de Poirier, *patella emarginata*, fossa do vastus, ausência e dupla faceta anterior do calcâneo e tubérculo peroneal. Vários caracteres não foram registados apresentando uma frequência nula. Os três caracteres registados em mais indivíduos são a presença de dupla faceta no calcâneo, faceta de agachamento medial na tíbia e exostose da fossa trocateriana. Em relação à lateralidade, para todos os caracteres em que se registaram presenças existe uma assimetria que pode ser mais ou menos acentuada, alguns encontram-se maioritariamente do lado direito e outros do lado esquerdo no esqueleto.

Tabela 12: Resultados da análise de caracteres discretos pós-cranianos, em função do sexo.

Osso	Caracter	Homens			Mulheres			Alofísicos			Total %
		N	n	%	N	n	%	N	n	%	
Esterno	<i>Foramen</i>	1	0	0,0	1	0	0,0	0	-	-	0,0
	Faceta articular acromial	6	0	0,0	3	0	0,0	0	-	-	0,0
	<i>Foramen supraescapular</i>	6	0	0,0	3	0	0,0	1	0	0,0	0,0
Omooplata	Os acromial	3	0	0,0	3	0	0,0	1	0	0,0	0,0
	Extensão da fossa glenoide	7	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0	0,0
	Sulco circunflexo	3	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0	0,0
Clavícula	Nervo supraclavicular	12	0	0,0	5	0	0,0	1	0	0,0	0,0
	Fossa rombóide	7	1	14,3	4	1	25,0	1	0	0,0	16,7
Úmero	Abertura septal	11	1	9,1	5	1	20,0	1	1	100,0	17,6
	Processo supracondilar	11	0	0,0	7	1	14,3	1	0	0,0	5,3

Ulna	Chanfradura troclear dupla	11	0	0,0	5	0	0,0	1	0	0,0	0,0
	Faceta dupla atlas	5	0	0,0	3	0	0,0	0	-	-	0,0
	Ponte posterior atlas	4	0	0,0	3	0	0,0	0	-	-	0,0
	Ponte lateral atlas	4	0	0,0	3	0	0,0	0	-	-	0,0
Vértebras	F. transverso bipartido C3	4	0	0,0	2	0	0,0	0	-	-	0,0
	F. transverso bipartido C4	4	0	0,0	2	0	0,0	0	-	-	0,0
	F. transverso bipartido C5	6	0	0,0	3	1	33,3	0	-	-	11,1
	F. transverso bipartido C6	5	1	20,0	1	0	0,0	0	-	-	16,7
	F. transverso bipartido C7	4	0	0,0	1	1	100,0	0	-	-	0,0
Coxal	Prega acetabular	7	0	0,0	5	0	0,0	1	0	0,0	0,0
	Faceta sagrada acessória	7	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0	0,0
Fémur	3º trocanter	11	1	9,1	7	0	0,0	1	0	0,0	5,3
	Fossa hipotrocanteriana	11	0	0,0	7	0	0,0	1	0	0,0	0,0
	Exostose da fossa trocanterica	11	3	27,3	7	3	42,9	1	0	0,0	31,6
	Fossa de Allen	12	1	8,3	5	1	20,0	1	0	0,0	11,1
	Faceta de Poirier	12	4	33,3	5	0	0,0	1	0	0,0	22,2
	Placa	12	0	0,0	5	0	0,0	1	0	0,0	0,0
Tíbia	Faceta de agachamento medial	11	4	36,4	6	2	33,3	1	0	0,0	35,3
	Faceta de agachamento lateral	10	2	20,0	7	3	42,9	1	0	0,0	27,8
Patela	Patella emarginata	10	2	20,0	5	0	0,0	1	0	0,0	12,5
	Incisura do vastus	10	3	30,0	5	2	40,0	1	0	0,0	31,3
	Fossa do vastus	10	1	10,0	5	0	0,0	1	0	0,0	6,3
Calcâneo	Dupla faceta anterior	12	8	66,7	7	4	57,1	1	1	100,0	65,0
	Ausência faceta anterior	12	3	25,0	7	0	0,0	1	0	0,0	15,0
	Tubérculo peroneal	12	2	16,7	7	0	0,0	1	0	0,0	10,0

	<i>Os trigonum</i>	15	0	0,0	6	0	0,0	1	0	0,0	0,0
	Faceta medial de agachamento	15	0	0,0	6	0	0,0	1	0	0,0	0,0
Astrágalo	Faceta lateral de agachamento	15	0	0,0	6	0	0,0	1	0	0,0	0,0
	Extensão lateral	14	1	7,1	7	2	28,6	1	0	0,0	13,6
	Extensão medial	13	1	7,7	7	2	28,6	1	0	0,0	14,3

Relativamente à análise métrica, a metodologia desenvolvida por Olivier (1978) não apresenta fórmula de regressão para o lado direito nas mulheres, por isso não foi possível estimar a estatura para as mulheres através deste método. No indivíduo classificado como alofísico apenas se aplicou a metodologia de Santos (2002) por ser a única que não é específica para o sexo. Na Tabela 13 consta a estimativa da estatura, para todos os indivíduos em que foi possível aplicar a metodologia, segundo a lateralidade e o sexo. O valor médio da estatura varia consoante o método aplicado e a lateralidade (Tabela 13). Nos homens o valor oscila entre 162,36cm e 164,36cm e nas mulheres entre 154,44cm e 162,00cm. A maior diferença entre os sexos observou-se no cálculo da estatura através do úmero (9,85cm), seguindo-se o fémur (8,03cm), a tibia (5,77cm) e o 2º metatarso (1,22cm) (Tabela 14). De acordo com estes resultados a diferença entre os sexos não é muito acentuada e não atinge os 10cm referidos na literatura. Estes resultados demonstram os benefícios de utilizar metodologia que teve como base uma população semelhante geneticamente à que estamos a estudar. Utilizando a metodologia de Santos (2002), que foi desenvolvida numa população portuguesa, verificou-se que o dimorfismo é muito reduzido o que se pode dever a uma menor correlação entre os metatarsos e a estatura quando comparada com a correlação existente entre o fémur e a estatura. No entanto é preciso ter em conta que a amostra é muito reduzida e a presença de “*out layers*” pode levar a uma média não representativa da população. A baixa estatura destes indivíduos pode dever-se a diversos factores, nomeadamente o seu potencial genético, condições de vida e estado geral de saúde. A estimativa da estatura através do 2º metatársico aponta para a presença de um indivíduo masculino com 173,58 cm.

Tabela 13: Resultados para a estatura segundo os vários métodos.

Método	Lado	Masculino			Feminino			Alofísico		
		N	Média	D.P	N	Média	D.P.	N	Média	D.P
Úmero ¹ (Mendonça, 2000)	Esq.	6	164,29	8,44	4	154,44	7,70	-	-	-
	Dir.	4	163,94		4	157,13		-	-	
Fémur ² (Mendonça, 2000)	Esq.	9	163,36	5,92		155,33	6,90	1	-	-
	Dir.	7	162,36			156,23		1	-	
Tíbia (Olivier, 1978)	Esq.	7	164,54	3,35	5	158,23	3,85	1	-	-
	Dir.	7	163,33	3,58	3	-	-	1	-	-
2º Metatarso (Santos, 2002)	Esq.	6	163,22	4,75	5	162,00	4,75	1	154,60	4,75
	Dir.	6	163,67		3	160,45		0	-	

¹ Comprimento máximo do úmero; ² Comprimento fisiológico do fémur.

Tabela 14: Diferença entre a estatura média dos dois sexos segundo os vários métodos.

Método	Lado	Diferença entre a estatura média dos dois sexos (cm)	
Úmero (Mendonça, 2000)	Esq.	9,85	
	Dir.	6,81	
Fémur (Mendonça, 2000)	Esq.	8,03	
	Dir.	6,13	
Tíbia (Olivier, 1978)	Esq.	5,77	
	Dir.	3,80	
2º Metatarso (Santos, 2002)	Esq.	1,22	
	Dir.	3,22	

Quanto à robustez, como se pode ver na Figura 8, nos indivíduos masculinos a maioria das clavículas analisadas apresenta valores médios estando as clavículas classificadas como robustas do lado esquerdo ao contrário do que seria de esperar. Nos indivíduos femininos foram observadas três clavículas direitas que foram distribuídas igualmente pelos três graus de robustez, e três clavículas esquerdas que são maioritariamente robustas (2/3). Da análise feita aos úmeros (Figura 9) sabe-se que, as mulheres desta amostra poderão ter tido um trabalho mais braçal que os homens pois

apresentam ossos mais robustos, quer do lado direito (2/4) quer do esquerdo (3/4). A maioria das ulnas observadas (12/18) foi classificada como grácil, as restantes, pertencentes a indivíduos masculinos ou alofísicos, como robustas (Figura 10). Os 19 rádios observados distribuem-se pelos três grupos de indivíduos e ambos os lados e foram classificados como gráceis (Figura 11). Relativamente ao fémur (Figura 12), a maioria pertence à categoria grácil tanto nos homens (11/16), como nas mulheres (6/9). Os restantes 8 fémures são robustos e nos homens 3 são esquerdos e 2 direitos enquanto nas mulheres 1 é esquerdo e 2 são direitos. Na Figura 13 pode-se verificar que nos homens existe igual número de tíbias gráceis e robustas (4/14), sendo que 3 tíbias robustas são esquerdas ao contrário do que seria expectável, as restantes apresentam robustez média. Das 11 tíbias observadas nas mulheres 5 são gráceis e 4 robustas, estando estas igualmente divididas entre os 2 lados. Como já havia sido referido, espera-se uma maior robustez nos membros do lado direito uma vez que a maioria da população é destra, porém isto não se verificou na amostra em estudo o que pode indicar que os esforços mecânicos eram diversificados. De uma forma geral, esta amostra não é caracterizada por ossos robustos, principalmente no membro superior, contudo, é preciso ter em conta que a amostra tem apenas dois indivíduos idosos e a robustez está relacionada com a actividade física exercida ao longo do tempo (Rhodes e Knusel, 2005).

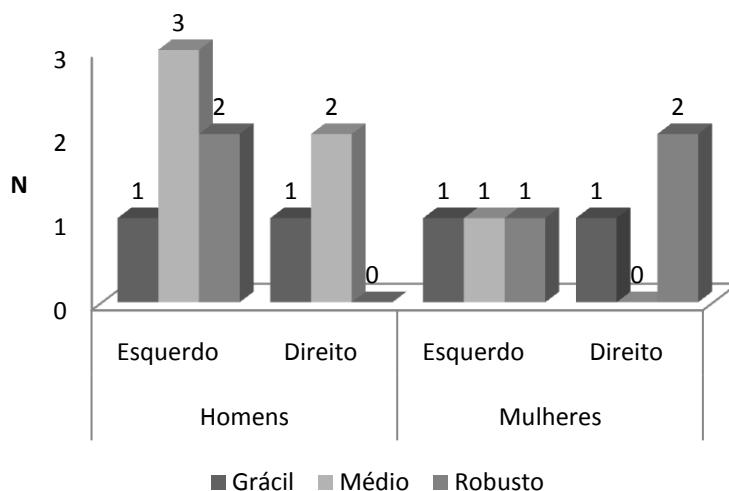


Figura 8: Distribuição de homens (n=6) e mulheres (n=3) pelos índices de robustez da clavícula.

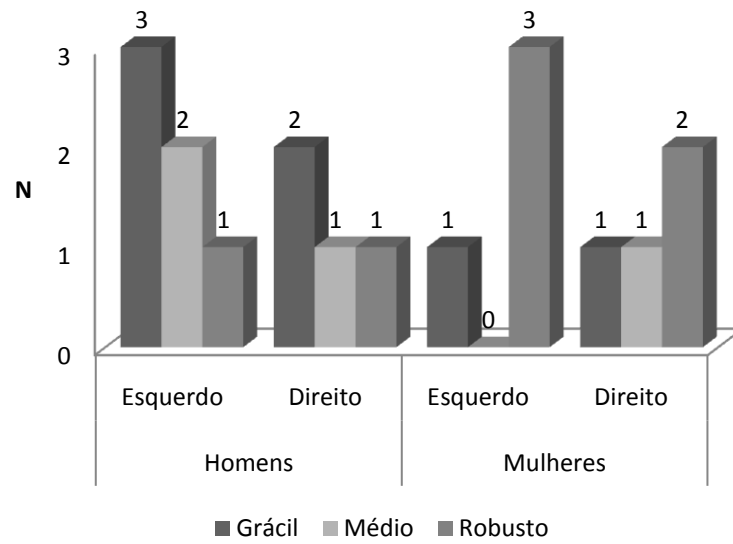


Figura 9: Distribuição de homens (n=6) e mulheres (n=5) pelos índices de robustez do úmero.

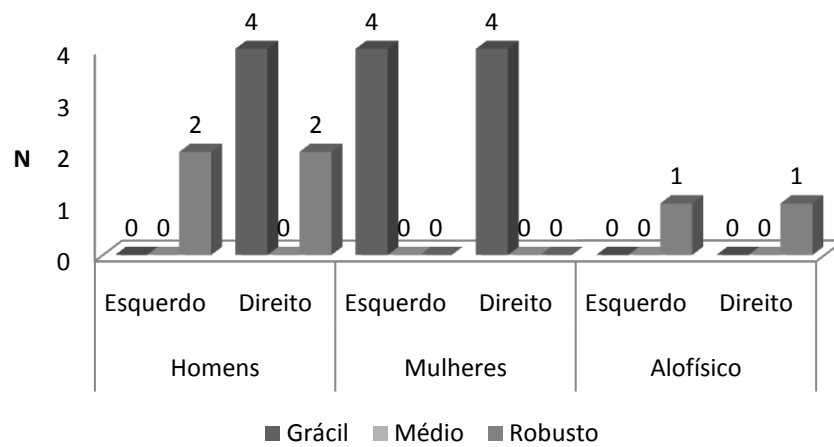


Figura 10: Distribuição de homens (n=6), mulheres (n=5) e alofísicos (n=1) pelos índices de robustez da ulna.

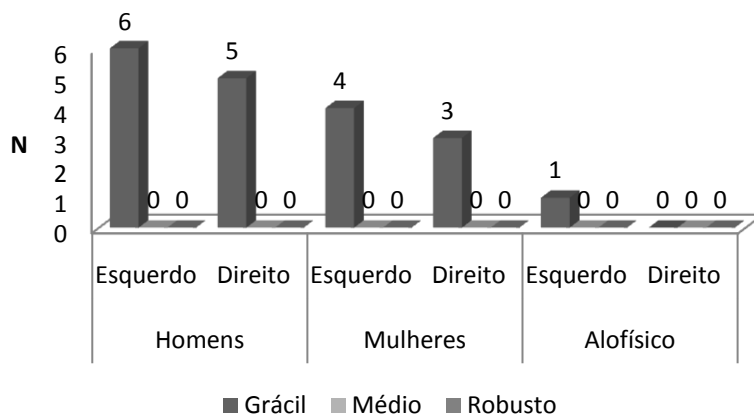


Figura 11: Distribuição de homens (n=6), mulheres (n=4) e alofísicos (n=1) pelos índices de robustez do rádio.

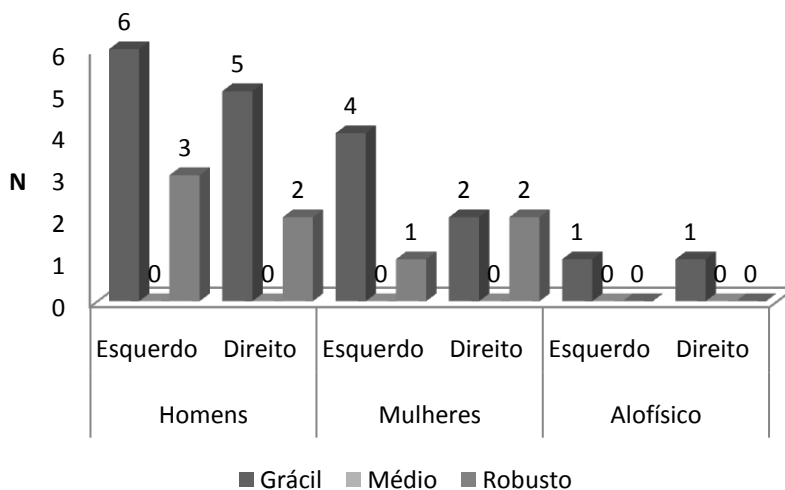


Figura 12: Distribuição de homens (n=10), mulheres (n=5) e alofísicos (n=1) pelos índices de robustez do fémur.

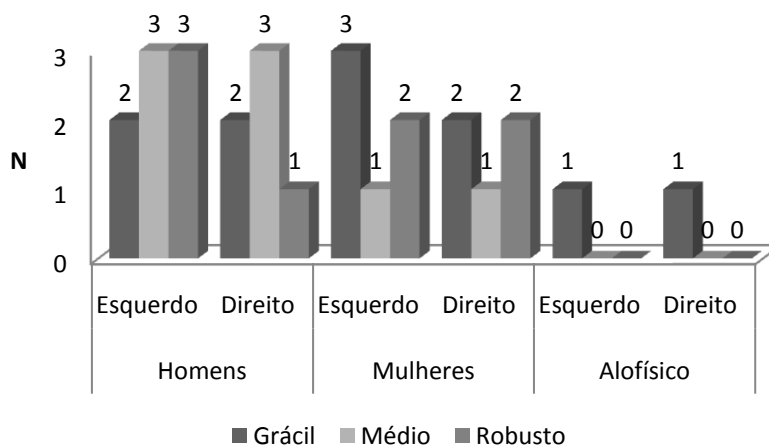


Figura 13: Distribuição dos índices de robustez da tíbia por sexo e por lado.

Os índices que traduzem a morfologia da diáfise dos ossos longos do membro superior revelam que as diáfises são, maioritariamente, arredondadas. O achatamento ósseo também está relacionado com actividade física (Ruff, 2000), porém, estes resultados são contraditórios com o estudo da robustez. Não existem diferenças marcadas entre os sexos nem a lateralidade (Figura 14 e Figura 15). O fémur (Figura 16) apresenta diáfises achatadas e arredondadas em ambos os sexos e lateralidades, não indicando, portanto, uso preferencial de um lado nem diferenças de actividade entre os sexos. O índice pilástrico (Figura 17) tem como classe mais frequente o pilastro nulo, ou seja, a linha áspera não é proeminente nem nos diferentes grupos sexuais, nem em nenhum dos lados. No índice platicnémico (Figura 18) a classe mais comum é a euricnemia, ou seja, achatamento nulo, não havendo diferenças significativas entre os sexos nem para a lateralidade.

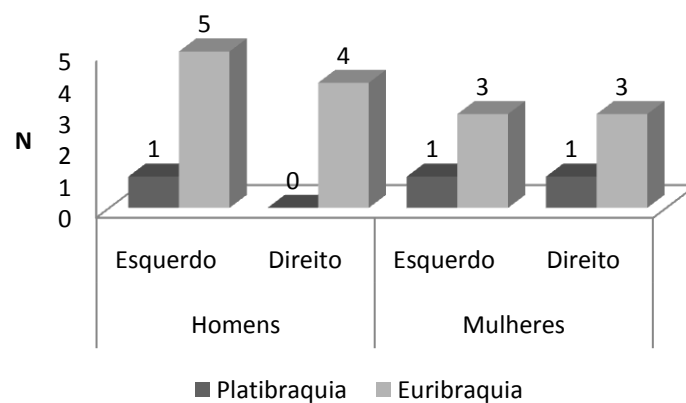


Figura 14: Distribuição de homens (n=7) e mulheres (n=5) pelas duas classes do índice de platibraquia (úmero).

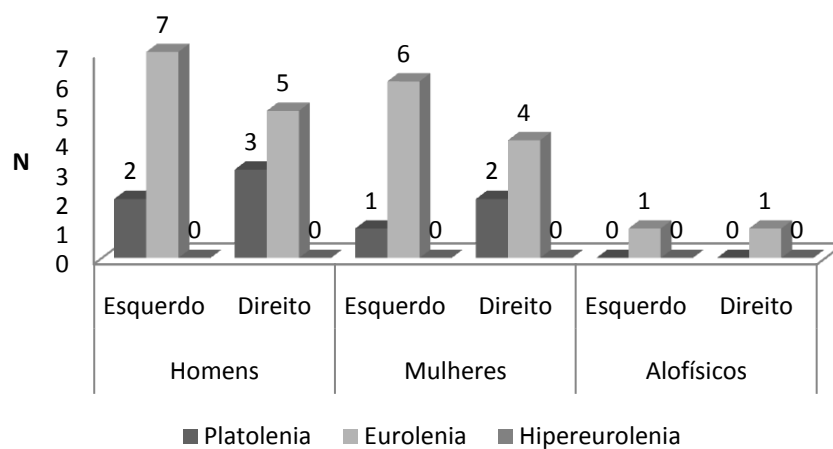


Figura 15: Distribuição de homens (n=10), mulheres (n=7) e alofísicos (n=1) pelas três classes do índice de platolenia (ulna).

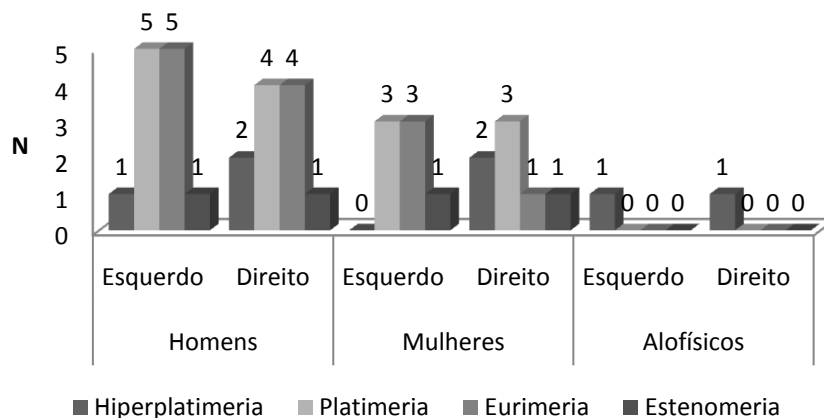


Figura 16: Distribuição de homens (n=12), mulheres (n=8) e alofísicos (n=1) pelas quatro classes do índice de platimeria (fémur).

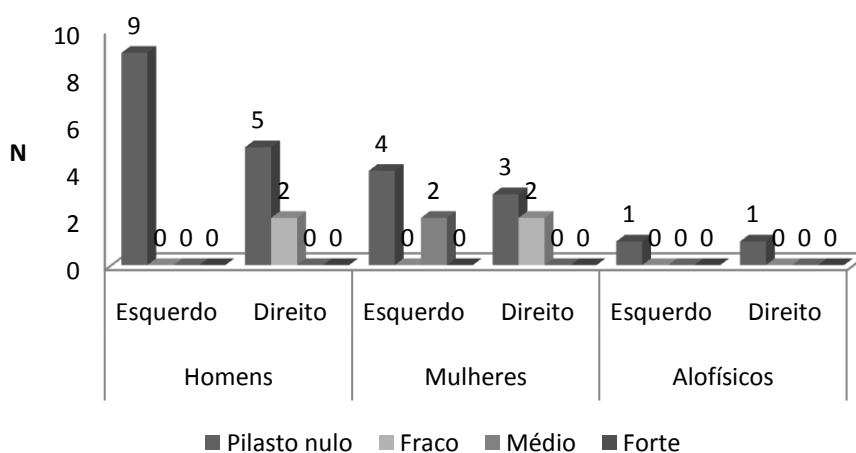


Figura 17: Distribuição de homens (n=9), mulheres (n=6) e alofísicos (n=1) pelas quatro classes do índice pilástrico (fémur).

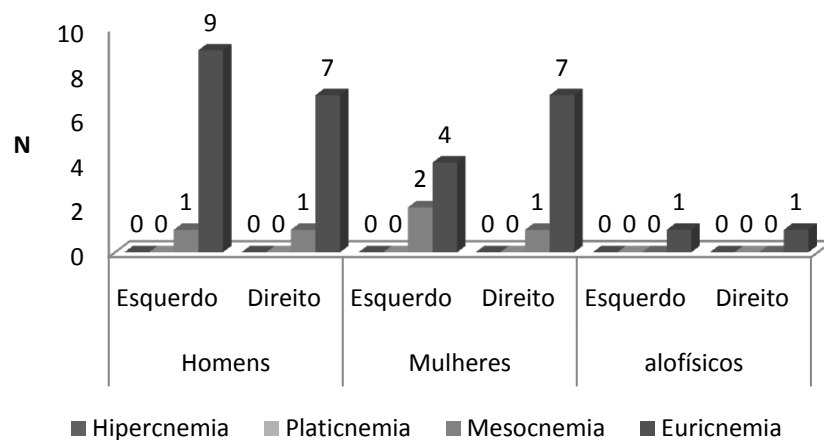


Figura 18: Distribuição de homens (n=11), mulheres (n=8) e alofísicos (n=1) pelas quatro classes do índice platicnémico (tíbia).

6.4 Conclusões da análise morfológica

A amostra estudada caracteriza-se por apresentar assimetria na distribuição sexual dos caracteres discretos cranianos e pós-cranianos.

Relativamente à estatura conclui-se que os indivíduos constituintes da amostra não eram muito altos o que pode ser devido a terem atingido o seu potencial genético ou à existência de factores desfavoráveis como o estado de saúde ou a alimentação. A diferença entre os sexos não alcança os 10 cm de diferença citados na literatura.

Quanto à robustez dos ossos longos, esta amostra não é caracterizada por ossos robustos, principalmente no membro superior, contudo, é preciso ter em conta que a amostra tem pouco indivíduos idosos e a robustez adquire-se com actividade física ao longo do tempo (Rhodes e Knusel, 2005). Os ossos do lado direito não são, como era esperado, mais robustos que os esquerdos. Esta informação não é corroborada pelos índices de achatamento que indicam que as diáfises dos ossos longos são maioritariamente arredondadas indicando pouca actividade física.

7. Patologias

7.1 Introdução

A paleopatologia é considerada uma subdisciplina da antropologia biológica que se dedica ao estudo das doenças do passado através da interpretação de diversas fontes de informação. As fontes de informação dividem-se em dois tipos, evidências primárias e secundárias. No primeiro caso incluem-se todos os tipos de restos biológicos como ossos, tecidos calcificados ou preservados, múmias, e coprólitos; no segundo os registos médicos e históricos, as representações iconográficas e artefactos (Roberts e Manchester, 2005).

As investigações em paleopatologia fornecem informações importantes para a medicina actual na medida em que ajudam a compreender a evolução e progresso das doenças ao longo do tempo e a forma como as populações humanas se adaptaram às alterações (Roberts e Manchester, 2005). Assim, a nossa compreensão sobre a resposta biológica e cultural às doenças através dos tempos torna-se uma dimensão importante para a percepção da história humana (Ortner, 2003).

Existem diversas doenças que podem deixar marcas da sua presença em restos osteológico humanos, mas as reacções do tecido ósseo são monótonas e nem sempre é possível identificar a causa (Ortner, 2003). As reacções ósseas podem ser de cinco tipos, nomeadamente a formação ou destruição excessiva de tecido ósseo, densidade óssea anormal, modificação da dimensão do osso e da sua forma (Ortner, 2003). Estas alterações são causadas por actividade celular proliferativa quando há acção mais marcada de osteoblastos ou destrutiva se for levada a cabo por osteoclastos, ou uma combinação de ambos os processos. No estado fisiológico normal existe um equilíbrio entre a actividade dos osteoblastos e osteoclastos o que possibilita uma contínua remodelação óssea (Roberts e Manchester, 2005).

Quando se analisa uma lesão pode encontrar-se dois tipos de osso. O osso *woven*, também denominado imaturo ou primário, indica que o processo patológico estava activo na altura da morte; o osso maduro, organizado ou lamelar, indica que o processo estava estático ou já tinha sido superado. Porém, a presença de uma lesão activa não é necessariamente a causa da morte, embora, juntamente com outros factores, possa ter contribuído (Roberts e Manchester, 2005).

Wood e colaboradores (1992) alertaram para os cuidados a ter quando se interpretam frequências das lesões. Esta preocupação tem como base o facto de uma

lesão traduzir uma adaptação a determinada doença, ou seja, o portador seria uma pessoa suficientemente saudável para resistir o tempo necessário para o tecido ósseo sofrer alterações. Por outro lado, a ausência de lesão pode ter dois significados, pode indicar um bom nível de saúde ou exactamente o contrário tendo o indivíduo perecido de uma situação aguda (Ortner, 2003).

7.2 Patologias orais

Existem quatro razões principais que justificam a importância dos dentes neste tipo de estudos. A primeira é que os dentes são uma das provas da existência de um indivíduo após a sua morte que mais se prolonga no tempo. Em segundo lugar, fornecem um registo permanente de todas as alterações que ocorram durante ou depois do seu desenvolvimento uma vez que depois de formados não sofrem remodelação (Holst e Coughlan, 2000). A terceira razão é que os dentes são as únicas estruturas mineralizadas do corpo que entram em contacto directo com o mundo exterior durante a vida do indivíduo (Hillson, 1996). A cavidade oral interage como ambiente tanto física como quimicamente (White e Folkens, 2000), assim, desde que ocorre a erupção, os dentes ficam sujeitos a stress contínuo de origem mecânica, química e patogénica (Cunha, 1994). A quarta razão é que análise dos dentes fornece indicações sobre a dieta, os hábitos culturais e o meio socioeconómico, a higiene oral, privações e stress fisiológico e ainda práticas de medicina dentária (Roberts e Manchester, 2005).

Neste tipo de estudos a **perda dentária** é registada como *ante mortem* ou *post mortem*. De um modo geral, a perda de dentes antes e depois da morte do indivíduo distingue-se verificando-se o grau de reabsorção do alvéolo (Chimenos *et al.*, 2001). Contudo, se o dente foi perdido em vida mas muito próximo da morte não será perceptível qualquer grau de reabsorção no estudo de restos esqueletizados (Ortner, 2003).

Esta perda dentária pode ocorrer na sequência de um trauma, devido ao desgaste acentuado associado ou não à erupção contínua e fraca higiene oral, que leva a condições patológicas que incluem a ocorrência de cáries e doença periodontal (Wasterlain, 2006). A perda de dentes *ante mortem* pode, ainda, ser reflexo de práticas culturais (Roberts e Manchester, 2005).

O **desgaste dentário** define-se por um processo pelo qual ocorre uma progressiva perda do tecido dentário como resultado da utilização dos dentes (Aufderheide e Rodríguez-Martin, 1998). Este desgaste inicia-se com a destruição do esmalte, expondo a dentina ou mesmo a cavidade polpar. Em resposta a este processo, os odontoblastos iniciam a formação de dentina secundária nas áreas da cavidade polpar que está ameaçada (Ortner, 2003). Nos casos em que o desgaste ocorre a uma taxa mais elevada que a formação de dentina secundária, a cavidade polpar permanece exposta, existindo um risco de infecção para esta região e para o osso alveolar (Ortner, 2003). No entanto, o desgaste dentário não é uma condição patológica, mas um processo fisiológico, resultante da mastigação e que está directamente relacionado com o avançar da idade e o tipo de dieta. Quando muito acentuado, o desgaste dos dentes pode contribuir para o desenvolvimento de patologias como as cáries e perda dentária (Larsen, 1997).

O padrão de desgaste pode fornecer algumas informações acerca da dureza dos alimentos consumidos ou revelar a presença de partículas abrasivas como areias nos alimentos das populações antigas (Hillson, 1996). O desgaste dos dentes pode diferenciar-se em três tipos distintos, atrito, caso se deva ao contacto directo dente a dente, entre dentes adjacentes ou opostos; abrasão, resultante do contacto com objectos; e ainda, erosão, ou seja, a dissolução química do esmalte e da dentina por substâncias ácidas que não as produzidas pelas bactérias orais (Wasterlain, 2006).

A **cárie** dentária pode ser definida como desmineralização focal progressiva e irreversível de pelo menos um dos tecidos duros dentários, o esmalte, a dentina e o cimento (Hillson, 2000). A desmineralização é causada por ácidos orgânicos resultantes da fermentação dos hidratos de carbono por bactérias constituintes da flora microbiana da cavidade oral (Hillson, 2000), nomeadamente *Lactobacillus acidophilus* e *Streptococcus mutans* (Roberts e Manchester, 2005). Trata-se, então, de uma doença infecto-contagiosa, usualmente de lenta progressão, que afecta tanto a coroa como a raiz dos dentes (Hillson, 2000).

As cáries dentárias podem agrupar-se em diferentes categorias. As cáries coronais surgem, normalmente, nas fissuras da superfície oclusal e na área interproximal das coroas, porque é muito difícil remover a placa dentária desses locais. Quando a junção cimento-esmalte (CEJ) e a superfície da raiz são expostas devido à erupção contínua ou à doença periodontal a placa dentária acumula-se e pode iniciar-se um processo cariogénico, nestes casos fala-se de cáries na superfície da raiz (Hillson, 2001). Quando

não é possível determinar onde se iniciou a lesão chamamos-lhe grande cárie (Hillson, 2000).

Sendo a cárie uma patologia frequente em populações arqueológicas (Roberts e Manchester, 2005) a sua prevalência e localização em material osteológico podem fornecer informações sobre a dieta e estratégia de subsistência de populações (Freeth, 2000; Ortner, 2003). Segundo Hillson (2000), a frequência de cáries é superior no sexo feminino e a localização preferencial é nos dentes posteriores devido à sua morfologia complexa. É também mais frequente encontrar cáries na dentição superior que na inferior.

O **tártaro** dentário, ou *calculus*, é uma matriz de microrganismos e proteínas da saliva que se mineraliza e deposita sobre superfícies dos dentes (Freeth, 2000). O tártaro desenvolve-se preferencialmente nos dentes mais próximos das glândulas salivares, ou seja, lingualmente nos incisivos inferiores e bucalmente nos molares superiores (Hillson, 1996). Estes depósitos formam-se mais frequentemente acima da gengiva mas também podem ocorrer da linha inferior da gengiva (Hillson, 1996). Raramente esta patologia oral se encontra nas superfícies oclusais uma vez que a acção energética da mastigação impede que os depósitos se acumulem neste tipo de superfície (Jones, 1972 *in* Holst e Coughlan, 2000). Para além da placa, outros factores como higiene oral pobre e o consumo de proteínas contribuem para o desenvolvimento desta lesão (Hillson, 1996).

A **periodontite** ou paradontopatia envolve uma resposta inflamatória dos tecidos que circundam o dente a certos agentes irritantes, sendo o tártaro considerado o principal responsável pela irritação dos tecidos periodontais (Ortner, 2003). O termo periodonte engloba os tecidos que revestem e protegem cada dente que são os ossos maxilares, o cimento da superfície da raiz, o ligamento periodontal e a mucosa (Wasterlain, 2006), porém, só os dois primeiros tecidos citados se encontram em populações arqueológicas.

Quando existe inflamação das gengivas, denominada gengivite, esta pode espalhar-se para o osso adjacente causando a periodontite que se traduz pela reabsorção localizada ou generalizada do osso alveolar e do ligamento periodontal. Isto leva a um aumento da distância entre o osso e a junção cimento-esmalte e conseqüentemente à perda de um ou mais dentes (Ortner, 2003).

As **inflamações periapicais** no osso são originadas por uma infecção resultante da exposição da cavidade polpar a microrganismos, que constituem na sua maioria a

placa dentária (Hillson, 1996). Esta patologia pode apresentar vários tipos de lesão. O granuloma periapical é a primeira resposta inflamatória crónica, se o foco inflamatório for tratado este vai desaparecer, mas se não for tratado pode evoluir para um quisto periodontal apical, estes dois tipos de lesões são assintomáticos e benignos. No entanto, a lesão agrava-se quando existem organismos piogénicos e a inflamação passa a abscesso periapical agudo, se este persistir pode tornar-se em abscesso crónico. Por vezes, devido à presença de organismos mais virulentos, o abscesso pode evoluir para osteomielite crónica ou aguda (Dias e Tayles, 1997). A distinção entre verdadeiras lesões e danos *post mortem*, alterações do aspecto do osso pela remodelação alveolar decorrente da perda dentária *ante mortem*, a dificuldade de um bom diagnóstico diferencial das alterações periapicais e o facto de nem todas as lesões serem visíveis macroscopicamente são alguns factores que afectam a análise da inflamação periapical, podendo sobre ou subestimar a sua frequência (Roberts e Manchester, 2005).

As **hipoplasias do esmalte dentário** correspondem a defeitos na formação do esmalte (Goodman e Rose, 1990). Estes defeitos podem ser devidos a um conjunto de situações mas o mais provável é tratar-se de uma resposta a episódios de stress metabólico (Boldsen, 2007). Contudo, uma vez que não é possível esclarecer a sua etiologia deve entender-se que se trata de um indicador não específico de stress fisiológico (Goodman e Rose, 1990). Podem ocorrer em qualquer dente mas são mais frequentes nos caninos, incisivos e pré-molares (Boldsen, 2007).

7.2.1 Metodologia

Todos os alvéolos, dos indivíduos adultos desprovidos de dentes, foram analisados macroscopicamente ou com o auxílio de lupas manuais com o intuito de registar a perda dentária *ante mortem* analisando o grau de reabsorção dos mesmos.

O estudo do desgaste oclusal foi feito segundo a metodologia proposta por Smith (1984 *in* Hillson, 1996), que consiste na classificação do desgaste numa escala de 0 a 8 Apêndice B. O estudo do atrito aproximal mesial e distal foi feito segundo Hillson (2000) e adaptado por Wasterlain (2006) como consta do Apêndice B.

A cárie dentária foi analisada macroscopicamente em cada dente segundo a metodologia de Moore e Cobert (1971 *in* Hillson, 2001) com adaptações de Wasterlain (2006) apresentada no Apêndice B.

Quanto ao estudo do tártaro foram feitas observações quantificadas para a severidade segundo a metodologia proposta por Martin e Saller (1956 *in* Cunha, 1994) (Apêndice B).

Por sua vez, a paradontopatia foi estudada recorrendo a observações macroscópica do septo interdentário, registando-se a gravidade numa escala de 0 a 5 segundo a metodologia proposta por Kerr (1988, *in* Wasterlain, 2006) (Apêndice B).

A análise das lesões relacionadas com inflamações periapicais foi realizada através da observação macroscópica, segundo a metodologia de Dias e Tayles (1997) Apêndice C. Esta metodologia relaciona aspectos como o tamanho da lesão, o tipo de margens e a rugosidade do osso com o tipo cavidade periapical. Hillson (2005 *in* Wasterlain, 2006) considera que muitas vezes o diâmetro da lesão pode não diferenciar correctamente o granuloma do quisto e que cavidades superiores a 16 mm têm mais probabilidade de terem correspondido a quistos, especialmente se centrados nos dentes anteriores superiores.

Foram ainda registados o número de casos de hipoplasias do esmalte tendo como base a propostas do Global History of Health Project e Wasterlain 2006 que analisam o número de hipoplasias dentárias presentes em cada dente e o tipo de defeito, respectivamente (Apêndice B).

7.2.2 Resultados e discussão

Apesar da amostra em estudo ser constituída por 34 indivíduos, no que diz respeito à análise das patologias orais foram estudados apenas 23 indivíduos, 15 adultos e 8 não adultos, visto que apenas nesses enterramentos foram recolhidos maxilares, mandíbulas ou dentes aquando a escavação. Foram examinados um total de 515 alvéolos e 25 dentes soltos.

Nos indivíduos adultos, foram registados 359 alvéolos dos quais 99 (27,6%) correspondem a perda *ante mortem*, ou seja, apresentavam sinais de remodelação, 35 alvéolos (9,7%) estavam vazios sem qualquer sinal de remodelação óssea. Verificou ainda um caso em que o dente (0,3%) não havia erupcionado, um outro caso (0,3%) de erupção parcial e quatro casos (1,1%) de erupção anormal (Tabela 15). Nos 15 indivíduos adultos foram estudados 225 dentes. Os homens apresentavam maior número de dentes que as mulheres tanto no maxilar como na mandíbula (Figura 19). Nos não

adultos foram observados 138 dentes sendo que a maioria pertencia à dentição definitiva (Figura 20).

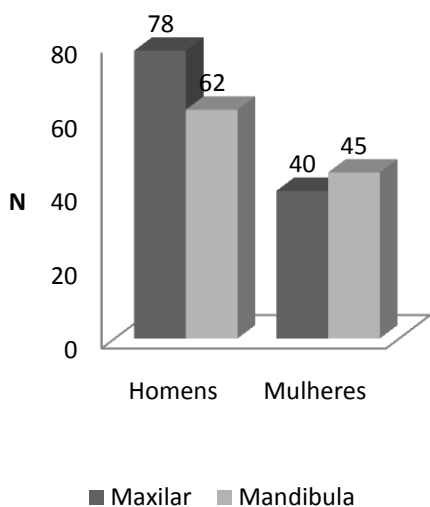


Figura 19: Distribuição dos dentes dos indivíduos adultos por maxilar e sexo.

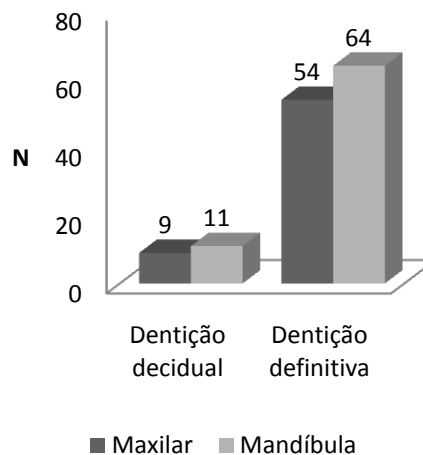


Figura 20: Distribuição dos dentes dos indivíduos não adultos por maxilar e tipo de dentição

Tabela 15: Distribuição das causas de perda dentária por maxilar.

	Perda <i>Ante mortem</i>		Perda <i>Post mortem</i>		Não erupcionado		Parcialmente erupcionado		Erupção anormal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Maxilar (N=163)	32	19,6	14	8,6	1	0,6	1	0,6	2	1,2
Mandíbula (N=196)	67	34,2	21	10,7	0	0	0	0	2	1
Total (N=356)	99	27,6	35	9,7	1	0,3	1	0,3	4	1,1

As mulheres apresentam uma frequência percentual de perda dentária *ante mortem* (31,9%; 46/144) superior à dos homens (24,2%; 52/215), sendo que, em ambos os sexos, o dente mais vezes perdido foi o primeiro molar inferior (Tabela 16).

O lado direito apresenta maior número de dentes perdidos *ante mortem* (29,7%; 51/172) que o lado esquerdo (25,1%; 47/187), tanto nos homens como nas mulheres (Tabela C 1).

Quanto à relação entre a idade e a perda dentária, tal como era esperado, observa-se uma relação directa. Como se pode observar na

Tabela C 2, os indivíduos incluídos no grupo etário adultos jovens apresenta uma frequência percentual de perda dentária *ante mortem* de 1,7% (1/60), enquanto os adultos maduros apresentam valores de 33,1% (98/296). Os valores obtidos para os adultos idosos não podem ser considerados uma vez que apenas foi estudado um indivíduo e este apenas tinha três dentes que permitiram fazer observação.

Tabela 16: Distribuição dos dentes perdidos *ante mortem* nos adultos em função do tipo de dentes e do sexo.

Tipo de dente	Homens			Mulheres			Total		
	N	n	%	N	n	%	N	n	%
Maxilar									
I1	15	2	13,3	8	2	25,0	23	4	17,4
I2	14	2	14,3	8	2	25,0	22	4	18,2
C	16	0	0,0	8	2	25,0	24	2	8,3
PM1	14	1	7,1	8	3	37,5	22	4	18,2
PM2	12	2	16,7	6	2	33,3	18	4	22,2
M1	13	6	46,2	6	1	16,7	19	7	36,8
M2	13	2	15,4	6	1	16,7	19	3	15,8
M3	11	2	18,2	5	1	20,0	16	3	18,8
Total	108	17	15,7	55	14	25,5	163	31	19,0
Mandíbula									
I1	14	0	0,0	10	1	10	24	1	4,2
I2	13	1	7,7	11	1	9,1	24	2	8,3
C	13	2	15,4	11	0	0,0	24	3	12,5
PM1	13	3	23,1	11	4	36,4	24	7	29,2
PM2	13	3	23,1	11	3	27,3	24	6	25
M1	14	11	78,6	12	9	75,0	26	20	76,9
M2	14	9	64,3	12	8	66,7	26	17	65,4
M3	13	7	53,8	11	6	54,5	24	12	50
Total	107	36	33,6	89	32	36,0	196	68	34,7
Total	215	53	24,7	144	46	31,9	359	99	27,6

Relativamente ao desgaste dentário nos adultos, o grau mais comumente observado foi o 4 o que implica grande exposição da dentina para os molares. Os dois graus mais severos são pouco frequentes (Figura 21). Na mesma figura pode-se ver que nos homens o grau mais frequente é o 4 e nas mulheres o grau 3. Existe alguma assimetria no que diz respeito aos maxilares, visto que para a dentição superior o grau mais observado foi o 5 e para a dentição inferior o grau 4 (Tabela C 4). Quanto à lateralidade (Tabela C 5), não parece haver diferenças relevantes, sendo que o grau mais

vezes observado em ambos os lados foi o grau 4. Tal como era esperado, com o avançar da idade aumenta o grau de desgastes dos dentes. Assim, para os adultos jovens o grau predominante é o 3 com 49,2% e para os adultos maduros os graus 4 e 5 com 36,1% e 33,5%, respectivamente (Tabela C 8)

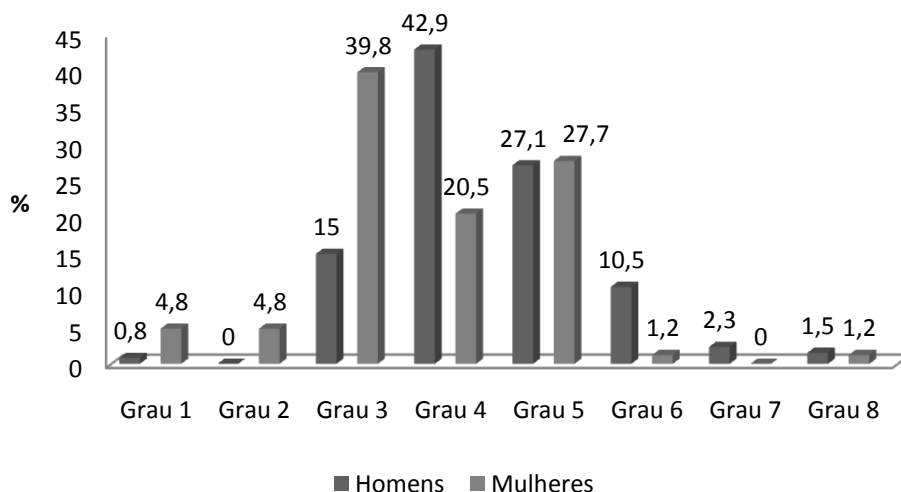


Figura 21: Distribuição dos 8 graus de atrito oclusal da escala proposta por Smith (1984) pelos sexos.

Nos não adultos, observaram-se 6 dos 8 graus da escala de Smith (1984), tendo sido o grau 3 o mais frequente, o que significa que os seus dentes apresentavam remoção completa das cúspides e exposição de dentina (Figura 22). No maxilar, os dentes definitivos estavam mais desgastados do que os deciduais. Na mandíbula, 50% dos dentes deciduais tinham desgaste grau 4 e 53,4% dos dentes definitivos grau 3. Os graus 5 e 6 só foram observados na dentição definitiva. Não existe assimetria no que diz respeito à lateralidade na dentição decidual nem da definitiva (Tabela C 10).

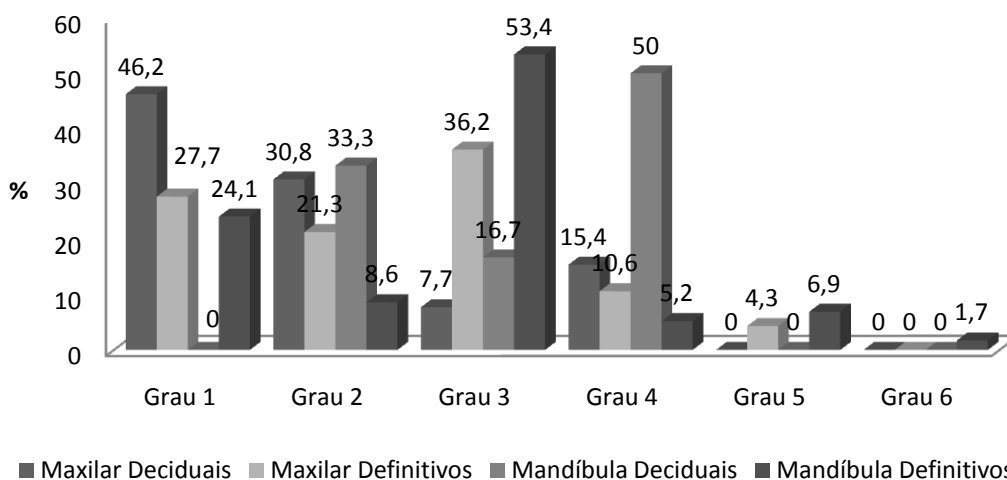


Figura 22: Distribuição dos 8 graus de atrito oclusal da escala de Smith (1984), em não adultos.

Relativamente ao atrito interproximal mesial nos adultos, o grau 4 nunca foi observado, e o grau 3 apenas foi registado no homens apresentando uma frequência percentual de apenas 2,4% (Figura 23). A maior frequência corresponde ao grau 1 tanto nos adultos jovens como nos maduros (Tabela C 14) e em ambos os sexos. Na Figura 24 pode observar-se a frequência de cada grau de atrito interproximal distal nos homens e nas mulheres. Tal como se observou no atrito interproximal mesial, o grau 1 é o mais frequente. Metade dos dentes analisados nos adultos maduros apresenta desgaste classificado como grau 1 ao passo que 45,9% dos dentes pertencentes a adultos jovens tem desgaste grau 2 (Tabela C 16).

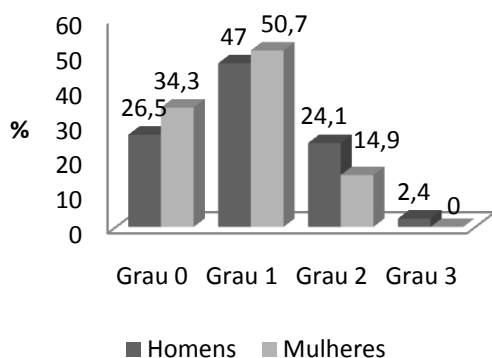


Figura 23: Distribuição dos graus de atrito interproximal mesial observados pelos sexos.

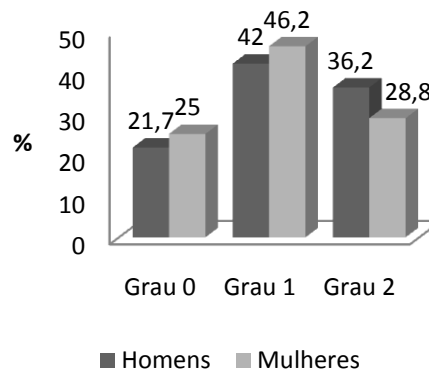


Figura 24: Distribuição dos graus de atrito interproximal distal observados pelos sexos.

Relativamente ao atrito interproximal mesial nos não adultos (Tabela C 17), 47,7% dos dentes analisados não apresenta faceta de atrito à volta do ponto de contacto, 43,3% tem uma faceta de atrito confinada ao esmalte, enquanto os restantes 9,0% correspondem ao grau 2 em que já há exposição de dentina. Nos dentes deciduais a faceta de atrito nunca expõe a dentina, ao passo que nos dentes definitivos 11,0% dos dentes tem faceta de atrito que expõe a dentina no seu centro. A análise do atrito interproximal distal revela que o grau 0 é o mais frequente nas duas dentições mas que o grau 1 apresenta maior frequência na dentição decidual que na definitiva (Tabela C 18).

Todos os indivíduos adultos (Figura 25) e 3 dos 7 indivíduos não adultos têm, pelo menos, um dente cariado (Figura 26). Na Tabela 17 estão contabilizados o número de dentes que apresentavam pelo menos uma cárie de grau igual ou superior a 3. Para o estudo das cáries nos adultos foram observados 181 dentes dos quais 105 (58%) se encontravam cariados. Os homens tinham 60,3% dos seus dentes cariados, enquanto as

mulheres tinham 52,7%. Na dentição superior o dente mais afectado por esta patologia é o segundo molar nos homens (88,9) e o terceiro molar nas mulheres (100%). Na dentição inferior os dois primeiros molares apresentam uma prevalência de 80,0% nos homens ao passo que nas mulheres os dentes mais afectados são o primeiro e terceiro molares (100,0%). De uma forma geral, o dente que mais vezes se encontra cariado é o primeiro molar inferior.

O grau 1 diz respeito a dentes saudáveis, pelo que os graus mais frequentes em dentes cariados são o 3 e 5 para o maxilar com 14,7 e 31,6%, respectivamente e o 4 e 5 com 14,0% e 32,6% de prevalência (Tabela C 19).

Quanto à prevalência de cáries em função da idade, os adultos jovens têm 40,5% de dentes cariados e os adultos maduros 63,0%, tal como era expectável. Mais uma vez devido ao tamanho da amostra não se pode ter em conta os resultados dos adultos idosos (Tabela C 20). Existe uma diferença entre os dois lados da arcada dentária sendo que o lado esquerdo apresenta mais cáries (61,7%) que o direito (54,0%) (Tabela C 21).

Na Tabela 18 consta a frequência percentual de cada tipo de cárie. Aqui tem-se em conta o número total de lesões da amostra, não sendo contabilizada apenas uma cárie por dente. No total foram analisados 1719 locais dos quais 155 estavam cariados (9,0%). O tipo de cárie mais registado foi de contacto distal (24,6%), seguida da cárie de contacto mesial (18,8%).

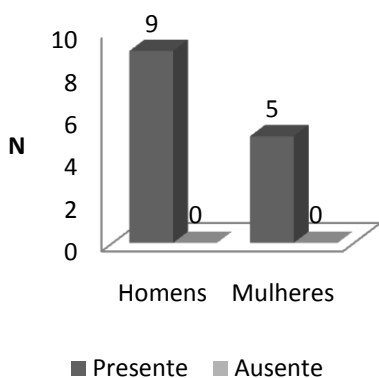


Figura 25: Distribuição de indivíduos com pelo menos uma carie por sexo

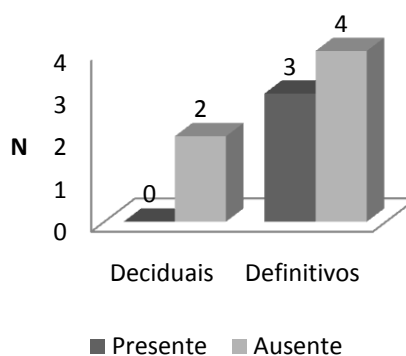


Figura 26: Distribuição de indivíduos com pelo menos uma carie por tipo de dente

Tabela 17: Distribuição dos dentes cariados por maxilares, tipo de dente, de acordo com o sexo.

	Homens			Mulheres			Total		
	N	n	%	N	n	%	N	n	%
Maxilar									
I1	8	6	75,0	5	3	60,0	13	9	69,2
I2	10	8	80,0	5	4	80,0	15	12	80,0
C	10	8	80,0	4	0	0,0	14	8	57,1
PM1	9	5	55,6	3	1	33,3	12	6	50,0
PM2	6	1	16,7	2	1	50,0	8	2	25,0
M1	7	5	71,4	4	2	50,0	11	7	63,6
M2	9	8	88,9	5	2	40,0	14	10	71,4
M3	6	2	33,3	2	2	100,0	8	4	50,0
Total	65	43	66,2	30	15	50,0	95	58	61,1
Mandíbula									
I1	12	7	58,3	1	0	0,0	13	7	53,8
I2	7	3	42,9	3	2	66,7	10	5	50,0
C	8	3	37,5	5	3	60,0	13	6	46,2
PM1	9	4	44,4	3	1	33,3	12	5	41,7
PM2	9	5	55,6	6	2	33,3	15	7	46,7
M1	5	4	80,0	3	3	100,0	8	7	87,5
M2	5	4	80,0	2	1	50,0	7	5	71,4
M3	6	3	50,0	2	2	100,0	8	5	62,5
Total	61	33	54,1	25	14	56,0	86	47	54,7
Total	126	76	60,3	55	29	52,7	181	105	58,0

Tabela 18: Distribuição das cáries por superfície dentária, nos adultos.

	Maxilar			Mandíbula			Total		
	N	n	%	N	n	%	N	n	%
Cárie sup. oclusal	58	5	8,6	35	1	2,9	93	6	6,5
Cárie pits	24	0	0,0	19	3	15,8	43	3	7,0
Faceta atrito	92	13	14,1	95	19	20,0	187	32	17,1
Contacto mesial	97	20	20,6	89	15	16,9	186	35	18,8
Raiz mesial	84	3	3,6	62	1	1,6	146	4	2,7
Contacto distal	90	26	28,9	93	19	20,4	183	45	24,6
Raiz distal	80	1	1,3	70	3	4,3	150	4	2,7
Esmalte bucal	105	2	1,9	100	7	7,0	205	9	4,4
Raiz bucal	90	7	7,8	72	3	4,2	162	10	6,2
Esmalte lingual	104	1	1,0	96	3	3,1	200	4	2,0
Raiz lingual	95	0	0,0	69	3	4,3	164	3	1,8
Total	919	78	8,5	800	77	9,6	1719	155	9,0

A análise das cáries nos indivíduos não adultos revelou que 21,7% da dentição decidual tinha cáries, estando estas maioritariamente na mandíbula (Tabela 19). Na dentição definitiva 9,9% dos dentes estavam cariados, apresentando a mandíbula uma

frequência percentual superior ao maxilar. Quanto à distribuição dos dentes cariados pelos diferentes graus, pode ver-se na Tabela C 19 que os graus 7 e 8 nunca foram observados em nenhuma dentição. Os graus 5 e 6 não estavam presentes nos dentes deciduais e nos dentes definitivos apenas se observaram duas vezes cada um (1,1%). Na Tabela 20 consta a frequência de cáries nos diferentes locais analisados. No maxilar da dentição decidual a lesão mais frequente foi a cárie de contacto distal (15,4%) e na mandíbula a cárie de faceta de atrito (16,7%). Por sua vez, na dentição definitiva a cárie da faceta de atrito foi mais registada no maxilar (3,4%) e na mandíbula (8,1%) (Tabela 21).

Tabela 19: Distribuição dos dentes cariados por tipo de dentição, nos não adultos.

	Deciduais			Definitivos			Total		
	N	n	%	N	n	%	N	n	%
Maxilar									
I ¹	0	-	-	6	0	0,0	6	0	0,0
I ²	2	0	0,0	2	0	0,0	4	0	0,0
C	3	1	33,3	7	0	0,0	10	1	10,0
P ¹	-	-	-	8	1	12,5	8	1	12,5
P ²	-	-	-	6	0	0,0	6	0	0,0
M ¹	5	1	20,0	13	2	15,4	18	3	16,7
M ²	4	0	0,0	10	0	0,0	14	0	0,0
M ³	-	-	-	2	0	0,0	2	0	0,0
Total	14	2	14,3	52	3	5,8	66	5	7,6
Mandíbula									
I ₁	0	-	-	8	0	0,0	8	0	0,0
I ₂	1	0	0,0	8	0	0,0	9	0	0,0
C	2	0	0,0	8	0	0,0	10	0	0,0
P ₁	-	-	-	7	0	0,0	7	0	0,0
P ₂	-	-	-	8	1	12,5	8	2	25,0
M ₁	3	2	66,7	11	5	45,5	14	7	50,0
M ₂	3	1	33,3	9	2	22,2	12	3	25,0
M ₃	-	-	-	2	0	0,0	2	0	0,0
Total	9	3	33,3	59	8	13,6	68	12	17,6
Total	23	5	21,7	111	11	9,9	134	17	12,7

Tabela 20: Distribuição das cáries por superfície dentária nos dentes decíduais.

	Maxilar (N=123)			Mandíbula (N=104)			Total (N=227)		
	N	n	%	N	n	%	N	n	%
Cárie sup. oclusal	8	0	0,0	8	0	0,0	16	0	0,0
Cárie dos pits	8	0	0,0	9	0	0,0	17	0	0,0
Cárie faceta atrito	11	0	0,0	6	1	16,7	17	1	5,9
Cárie contacto mesial	9	1	11,1	10	0	0,0	19	1	5,3
Cárie raiz mesial	9	0	0,0	9	0	0,0	18	0	0,0
Cárie contacto distal	13	2	15,4	10	1	10,0	23	3	13,0
Cárie raiz distal	13	0	0,0	10	0	0,0	23	0	0,0
Cárie esmalte bucal	13	1	7,7	11	0	0,0	24	1	4,2
Cárie raiz bucal	13	0	0,0	10	0	0,0	23	0	0,0
Cárie esmalte lingual	13	0	0,0	11	0	0,0	24	0	0,0
Cárie raiz lingual	13	0	0,0	10	0	0,0	23	0	0,0

Tabela 21: Distribuição das cáries por superfície dentária nos dentes definitivos.

	Maxilar (N=439)			Mandíbula (N=507)			Total (N=946)		
	N	n	%	N	n	%	N	n	%
Cárie sup. oclusal	31	0	0,0	33	0	0,0	64	0	0,0
Cárie dos pits	17	0	0,0	10	0	0,0	27	0	0,0
Cárie faceta atrito	29	1	3,4	37	3	8,1	66	4	6,1
Cárie contacto mesial	47	1	2,1	53	3	5,7	100	4	4,0
Cárie raiz mesial	49	0	0,0	53	0	0,0	102	0	0,0
Cárie contacto distal	43	1	2,3	53	3	5,7	96	4	4,2
Cárie raiz distal	41	0	0,0	52	0	0,0	93	0	0,0
Cárie esmalte bucal	43	0	0,0	54	1	1,9	97	1	1,0
Cárie raiz bucal	46	0	0,0	52	0	0,0	98	0	0,0
Cárie esmalte lingual	47	0	0,0	56	0	0,0	103	0	0,0
Cárie raiz lingual	46	0	0,0	54	0	0,0	100	0	0,0

A maioria dos indivíduos adultos desta amostra tem depósitos de tártaro. Dos 9 homens analisados 7 têm tártaro assim como as 4 mulheres (Figura 27). No entanto, a percentagem de dentes afectados não é muito elevada. Como se pode ver na Tabela C 22, 73,3% (121/165) dos dentes observados nos homens não apresenta depósitos de tártaro, 23,0% (38/165) tem vestígios de tártaro e 3,6% (6/165) tem 1/3 da superfície dentária com depósitos. Nas mulheres registou-se uma maior percentagem de dentes sem tártaro, menor percentagem de dentes com grau 1 e maior com grau 2 em relação aos homens (Figura 29).

No que diz respeito aos não adultos, dois indivíduos apresentavam dentição mista, ou seja, têm dentes deciduais e definitivos. Nos dentes deciduais não há registo de depósitos de tártaro (Figura 27/Figura 28). Nos dentes definitivos o grau mais registado foi o 0, que corresponde a dentes sem tártaro, seguido do grau 1 (15,2%) (Figura 30). O grau 2 não foi observado, o grau 3 apresenta uma frequência percentual de 2,2 e o grau 4 de 6,5.

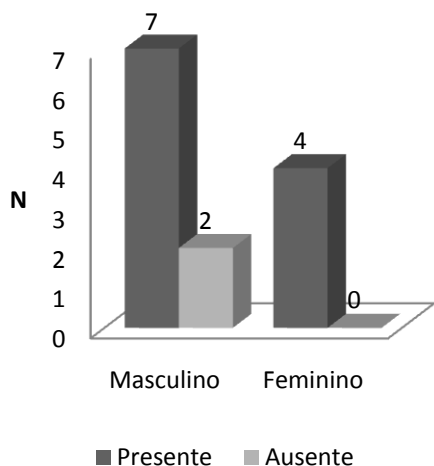


Figura 27: Representação gráfica do número de indivíduos com presença de depósitos de tártaro, nos adultos.

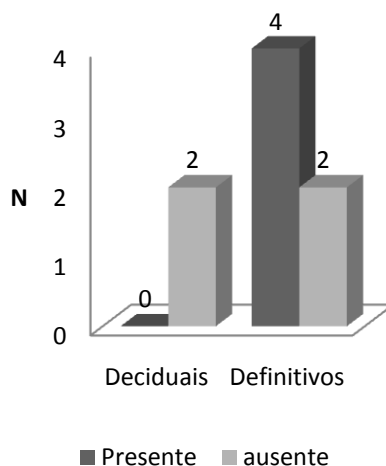


Figura 28: Representação gráfica do número de indivíduos com presença de depósitos de tártaro, nos não adultos.

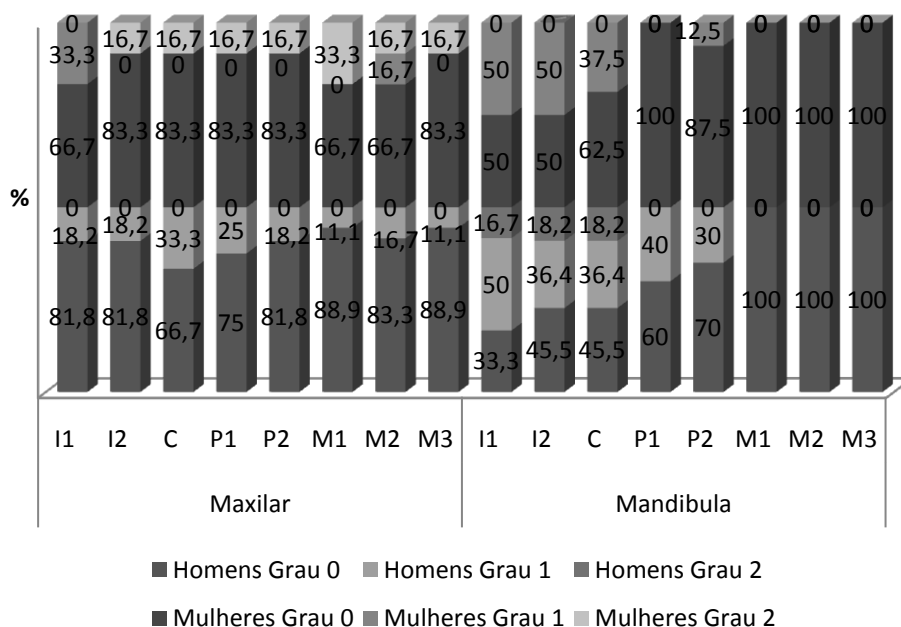


Figura 29: Distribuição dos depósitos de tártaro pelo tipo de dente e por sexo.

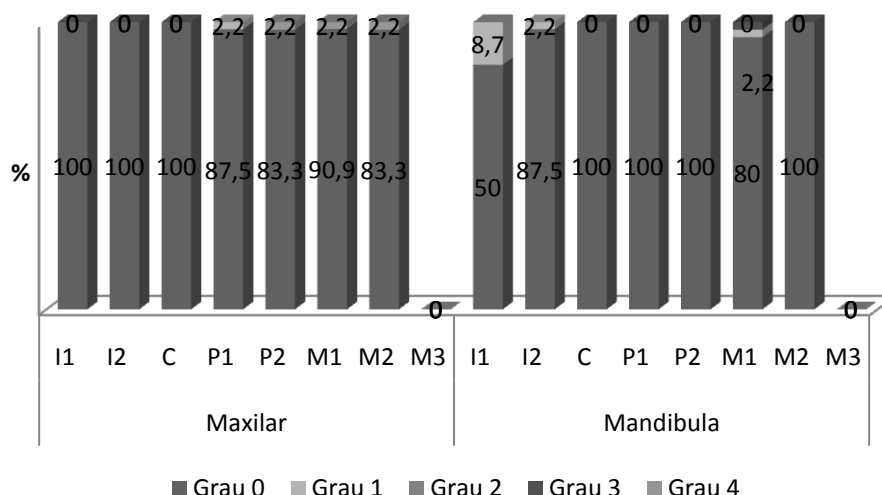


Figura 30: Distribuição de depósitos de tártaro por tipo de dente para a dentição definitiva.

O número de indivíduos adultos afectados pela periodontite está representado na

Figura 31. Esta amostra não apresenta lesões severas no que diz respeito à doença periodontal uma vez que as categorias 4, 5, 6, 7 e 8 não foram observadas (Figura 32). Apenas se registaram 2 alvéolos (4,4%) com a categoria 3. Em 64,8% (243/375) dos alvéolos não foi possível fazer observações, 22,7% (85/375) são saudáveis e 12,0% (45/375) apresentam a forma mais leve da doença, gengivite. É nas mulheres que se observa mais vezes a categoria 2 sendo que 20,0% nos septos pertencem a dentição anterior e 13,3% à posterior (Tabela C 25). De uma forma geral, o maxilar ostenta mais septos dentários com lesão que a mandíbula (Figura 33). Tal como evidencia a Tabela C 28, os indivíduos classificados como adultos jovens são os que mais lesões ostentam (21,1%; 19/90) ao passo que os adultos maduros têm 9,6% (26/270). Nos indivíduos não adultos todos os alvéolos observados eram todos saudáveis.

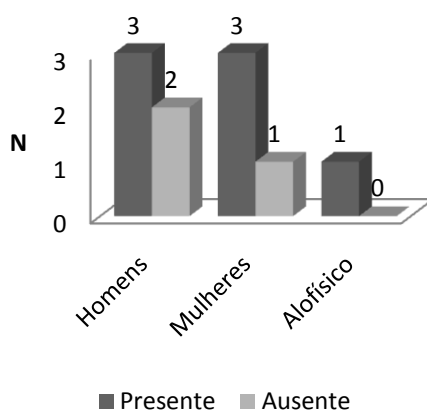


Figura 31: Representação gráfica do número de indivíduos com periodontite, nos adultos.

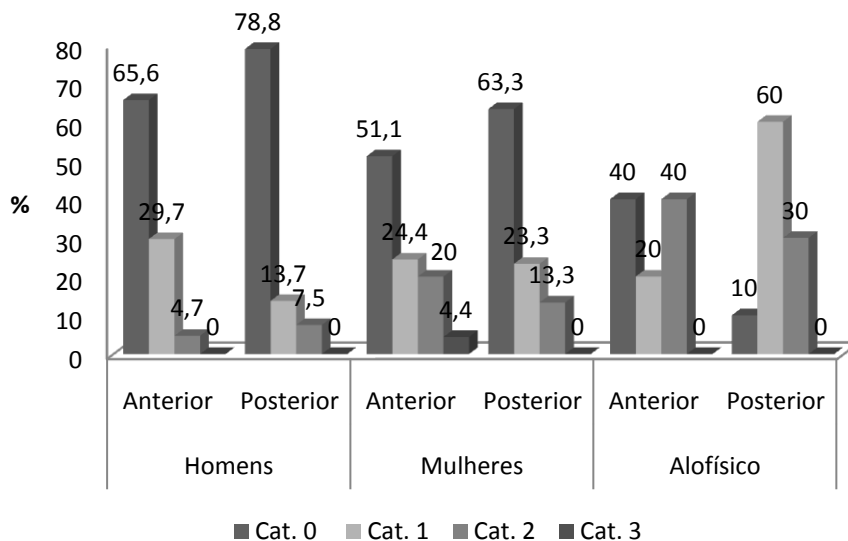


Figura 32: Distribuição das áreas septais pelas categorias observadas da escala de Kerr, pelos sexos.

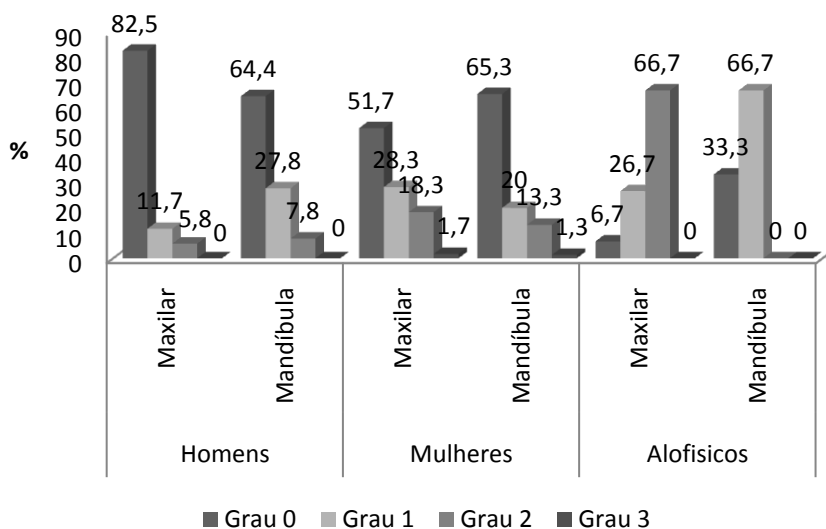


Figura 33: Distribuição das categorias de periodontite observados por maxilares e por sexo.

As hipoplasias do esmalte dentário foram pesquisadas em 14 indivíduos adultos dos quais metade tinha pelo menos um dente hipoplásico (Figura 34). Devido à grande dispersão dos dados a análise fez-se apenas a partir do seu registo como presente versus ausente, correspondendo os graus 1, 2 e 3 à presença. Aos sete indivíduos correspondem 200 observações das quais 74 (37,0%) são de dentes hipoplásicos (Figura 35).

As mulheres apresentam 65,9% dos dentes com pelo menos uma hipoplasia, enquanto os homens têm apenas 8,8% de dentes hipoplásicos.

A arcada superior apresenta maior prevalência de hipoplasias do esmalte dentário.

Dos 125 dentes dos 7 não adultos analisados 11 apresentam, pelo menos um, defeito no esmalte dentário. A dentição definitiva tem 101 dentes dos quais 11 (10,9%) são hipoplásicos e na dentição decidual não há registo desta condição (Figura 36).

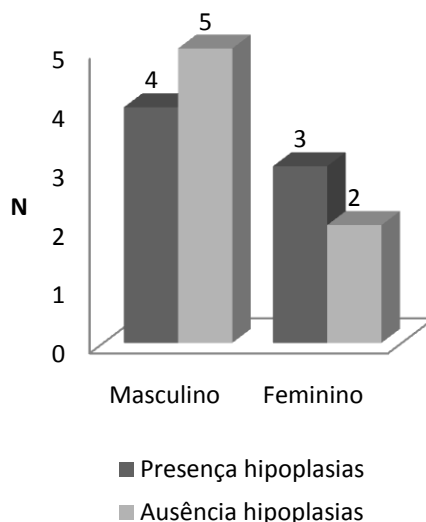


Figura 34: Representação gráfica do número de indivíduos que tem pelo menos um dente hipoplásico

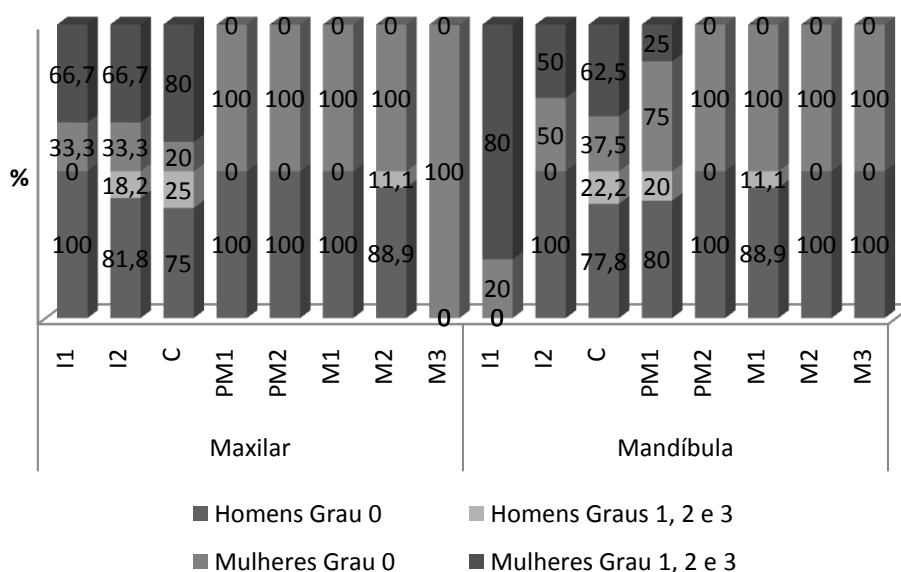


Figura 35: Distribuição de dentes hipoplásicos por sexo.

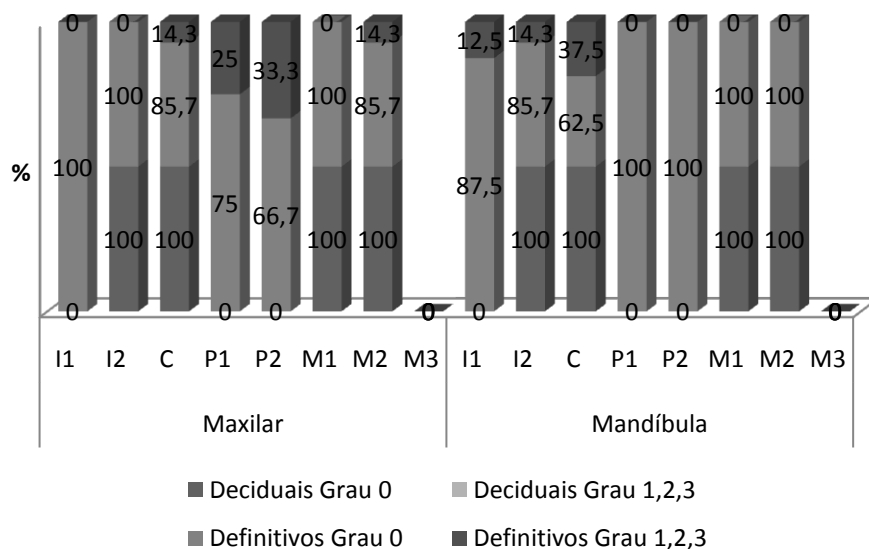


Figura 36: Distribuição de dentes hipoplásicos por tipo de dentição.

Como já foi dito anteriormente, as hipoplasias do esmalte dentário correspondem a uma deficiente deposição de esmalte durante a formação dos dentes. Esta situação pode dever-se a episódios de subnutrição ou patológicos (Holst e Coughlan, 2000). O facto de as mulheres da amostra estudada apresentarem uma elevada frequência percentual de defeitos no esmalte dentário leva a pensar que estariam sujeitas a algum tipo de stress. Onland-Moret e colaboradores (2005) fazem referência a vários estudos que indicam que a idade da menarca e a estatura nas mulheres pode ser influenciada pelo seu estado nutricional. Mulheres com maior índice de massa corporal, mais massa gorda, mais peso e altura atingem a menarca mais cedo. Vários autores correlacionam a idade da menarca com a estatura dos adultos, sendo que, quanto mais cedo a mulher fica menstruada menor será a sua estatura devido ao aumento de estrogénio que leva a fusão das epífises às diáfises cessando, assim, o crescimento (Onland-Moret *et al.*, 2005; Bratberg, *et al.* 2006). Tal como foi dito no capítulo anterior a diferença na estatura dos dois sexos desta amostra não chega aos 10 cm o que poderá estar relacionado com a idade da menarca nas mulheres desta amostra. A existência de stress episódico pode levar a um atraso na idade da menarca que por sua vez leva a um incremento na estatura.

Nesta amostra foram observados dois casos de doença periodontal (Tabela 22) ambos na mandíbula e em indivíduos do sexo masculino.

Tabela 22: Distribuição da doença periapical pelos maxilares, por sexo.

	Homens			Mulheres			Alofísico			Total		
	N	n	%	N	n	%	N	n	%	N	n	%
Maxilar	7	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0	12	0	0,0
Mandíbula	6	2	33,3	5	0	0,0	1	0	0,0	12	2	16,7
Total	13	2	15,4	9	0	0,0	2	0	0,0	24	2	8,3

No indivíduo SMOL-36-A3 foi encontrado uma cavidade periapical junto da raiz do 1º pré-molar direito inferior. Trata-se de um adulto do sexo masculino e que se inclui no grupo etário dos adultos maduros. A cavidade tem um diâmetro de 5,9mm, paredes lisas e margens circunscritas, descrição que se encaixa na categoria de quisto periodontal apical (Figura 37).



Figura 37: Cavidade periapical observada no indivíduo SMOL-36-A3

O indivíduo SMOL-72-A3, adulto maduro do sexo masculino, possui uma cavidade periapical junto à raiz do incisivo lateral esquerdo inferior. Também esta cavidade foi classificada como quisto periodontal apical pois tem 4,4 mm de diâmetro, paredes lisas e margens circunscritas.

7.2.3 Conclusões da análise das patologias orais

As mulheres apresentam uma frequência de perda *ante mortem* mais elevada que os homens, sendo para ambos os sexos o primeiro molar inferior o dente mais vezes perdido. A perda dentária é mais marcada nos indivíduos maduros que nos jovens.

O desgaste dentário é mais acentuado nos homens do que nas mulheres e existem diferenças entre os grupos etários. Nos não adultos os dentes definitivos estão mais desgastados que os deciduais. Os atritos interproximal mesial e distal não são muito acentuados.

As cáries têm uma prevalência muito alta nos indivíduos desta amostra, na medida em que todos os adultos e cerca de metade dos não adultos têm pelo menos um dente cariado. A cárie de contacto distal foi a mais registada.

O tártaro estava presente na maioria dos indivíduos embora nunca tenham sido registados grandes depósitos.

A periodontite não foi registada nos não adultos e os adultos tinham principalmente gengivites, o estado menos severo da doença.

As hipoplasias foram detectadas em metade dos adultos existindo uma acentuada diferença entre os sexos. O facto de as mulheres apresentarem uma frequência percentual de hipoplasias muito superior aos homens poderá ser indício de uma menarca tardia que permitiu que elas crescessem durante mais tempo e a estatura se aproximasse dos valores masculinos. Nos não adultos as hipoplasias só de observaram na dentição definitiva.

As inflamações periapicais foram encontradas em 2 adultos, tratando-se de 2 quistos periodontais apicais.

7.3 Patologias degenerativas

As patologias degenerativas apresentam origem multifactorial que inclui a idade, a pré-disposição genética, traumas, índice de massa corporal entre outros (Weiss 2005; Roberts e Manchester, 2005; Weiss e Jurmain, 2007). Em paleopatologia apenas se podem observar os processos degenerativos que afectam o esqueleto, nomeadamente as articulações e os locais de inserção muscular. Nas articulações as alterações ósseas deste tipo são designadas de osteoartrose e nos locais de inserção de músculos e tendões são chamadas de alterações da entese.

A **osteoartrose** é a patologia mais comumente encontrada em esqueletos além das patologias orais (Waldron, 2009). Rogers (2000 *in* Waldron, 2009) define patologia articular como qualquer enfermidade que afecte tecidos articulares, como ligamentos, cápsulas articulares, cartilagem e osso, desde que se trate de uma articulação sinovial. As evidências ósseas desta patologia são a alteração do contorno da articulação, porosidade, formação de osso novo, presença de osteófitos marginais e a mais caracterizadora, a presença de eburnação, podendo ocorrer anquilose (Roberts e Manchester, 2005; Waldron, 2009).

As limitações físicas resultantes da osteoartrose e as implicações no estilo de vida de populações antigas tornam este assunto uma parte importante dos estudos em paleopatologia (Rogers, 2000 *in* Waldron, 2009).

As **alterações da entese** são modificações ósseas nos locais de inserção de fibras tendinosas, ligamentosas ou capsulares. Estas inserções são chamadas de enteses e estão envolvidas na transmissão de forças de permitem o movimento, ficando assim, sujeitas a stress mecânico (Weiss, 2004). O desenvolvimento destas alterações ósseas relaciona-se com uma actividade muscular prolongada e repetitiva, visto que movimentos repetitivos conduzem frequentemente a microrupturas das fibras tendinosas (Weiss, 2007). Assim, as alterações da entese, juntamente com outros dados arqueológicos, podem ser aplicadas em estudos de populações antigas, de forma a perceber quais os músculos ou grupos de músculos que eram mais utilizados numa população e os movimentos a eles associados (Dutour, 1986).

7.3.1 Metodologia

A osteoartrose, patologia degenerativa articular, foi pesquisada nas articulações dos indivíduos adultos e classificada segundo a metodologia adoptado pelo Global History of Health Project, no Apêndice D. Os locais onde incidiu o estudo da osteoartrose constam na

Tabela 23.

Para a análise da patologia degenerativa não-articular foram observadas as alterações da entese do esqueleto e dos ligamentos amarelos da coluna de acordo com as escalas de Crubézy *et al.* (1988) adaptadas por Cunha (1994), no Apêndice D. Na Tabela 24 podem ver-se os locais onde incidiu o estudo das alterações da entese.

Tabela 23: Locais onde incidiu o estudo da osteoartrose.

Cavidade glenóide	Acetábulo
Acrómio	Sacro-ilíaco
Extremidade acromial da clavícula	Extremidade proximal do fémur
Extremidade esternal da clavícula	Extremidade distal do fémur
Extremidade proximal úmero	Patela superior
Extremidade distal do úmero	Extremidade proximal da tibia
Extremidade proximal da ulna	Extremidade distal da tibia
Extremidade distal da ulna	Extremidade proximal da fíbula
Extremidade proximal do rádio	Extremidade distal da fíbula

Extremidade distal do rádio	Astrágalo
Escafóide	Calcâneo
Semilunar	Navicular
Piramidal	Cubóide
Pisiforme	Cuneiforme lateral
Trapézio	Cuneiforme medial
Trapezóide	Cuneiforme intermédio
Capitato	5 Metatarsos
Hamato	5 Falanges proximais
5 Metacarpos	4 Falanges intermédias
5 Falanges proximais	5 Falanges distais
4 Falanges intermédias	
5 Falanges distais	

Tabela 24: Locais onde incidiu o estudo das alterações da entese.

Osso	Alteração da entese
Clavícula	Tuberosidade deltóide
	Ligamento trapezóide
	Peitoral maior
	Ligamento costo-clavicular
Escápula	Acrómio
	Processo coracóide
	Trícepete da fossa glenóide
Úmero	Bicipete braquial
	Epicôndilo medial
	Epicôndilo lateral
	Crista lateral supracondilar
Ulna	Crista supinador
	Tricipete braquial
	Estilóide cubital
	Pronador quadrado
Rádio	Bicipete braquial
	Pronador redondo
Coxal	Crista ilíaca
	Tuberosidade isquiática
Fémur	Grande trocanter
	Pequeno trocanter
	Linha áspera
	Cabeça gastrocnémio
Tíbia	Tuberosidade anterior
	solear
	Ligamento interósseo
Fíbula	Maléolo interno
	Ligamento tíbio-fibular
	Bíceps femoral
	Ligamento interósseo
Patela	Ligamento quadrilátero
Calcâneo	Tendão de Aquiles
	Adutor do hallux
Coluna vertebral	Ligamentos amarelos

7.3.2 Resultados e discussão

O registo da osteoartrose em cada osso observado consta no Apêndice D.

O reduzido número de observações de osteoartrose levou a que se optasse por agrupar os diferentes graus e o estudo se fizesse apenas através de presença *versus* ausência.

No ombro (Figura 38) a percentagem de osteoartrose é de 3,5 para os homens e 2,6 para as mulheres. O cotovelo (Figura 39) é a segunda zona anatómica com maior prevalência desta doença, atingindo os 14,3% nas mulheres e 2% nos homens. O pulso (Figura 40) apenas os homens apresentam esta patologia e a frequência é de 1,7%. Na mão (Figura 41) observou-se nas mulheres maior número de ossos com osteoartrose do que nos homens. A anca é a zona anatómica onde se registou maior número de ossos com osteoartrose, sendo que a frequência nos homens é de 4,0% e nas mulheres de 14,3% (Figura 42). Nos joelhos (Figura 43) a presença desta doença é muito ténue e não há diferença entre os sexos. Nos tornozelos (Figura 44) e os pés (Figura 45) encontram-se as zonas ósseas articulares menos afectadas pela osteoartrose.

Seria de esperar que houvesse uma forte dependência entre a idade e a doença. Contudo, devido ao reduzido tamanho da amostra, à baixa prevalência de osteoartrose observada e ao facto da amostra apenas ter 2 indivíduos idosos não se analisaram os dados em função do grupo etário.

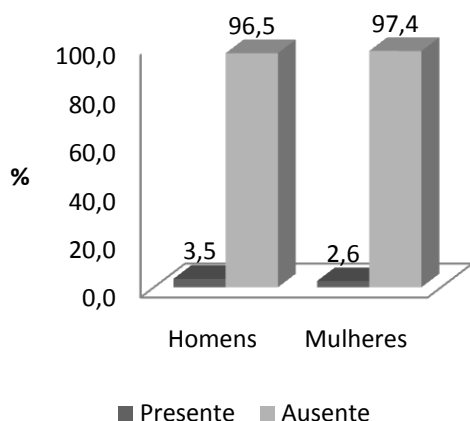


Figura 38: Distribuição percentual da osteoartrose no ombro pelos sexos.

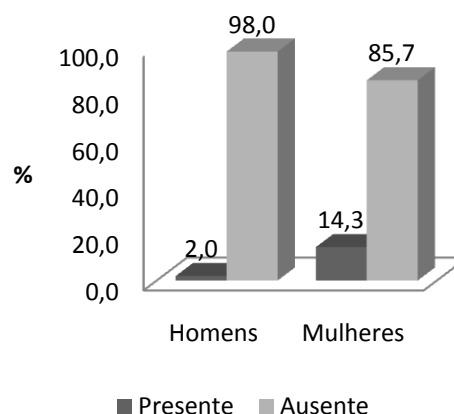


Figura 39: Distribuição percentual da osteoartrose no cotovelo pelos sexos.

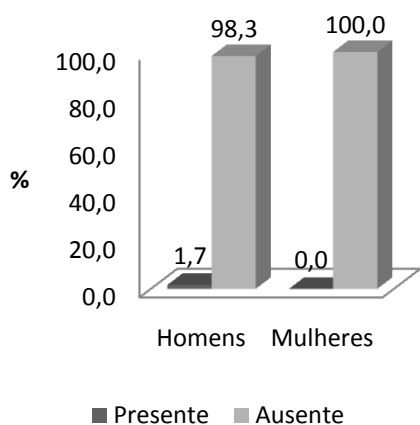


Figura 40: Distribuição percentual da osteoartrose no pulso, pelos sexos.

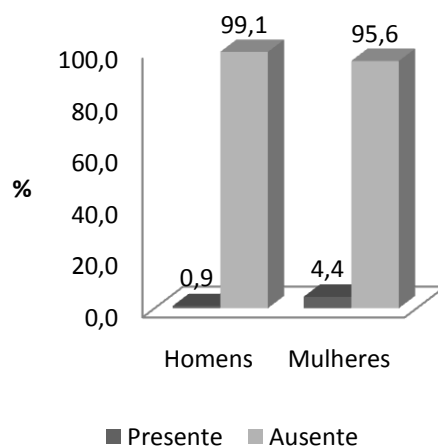


Figura 41: Distribuição percentual da osteoartrose na mão, pelos sexos.

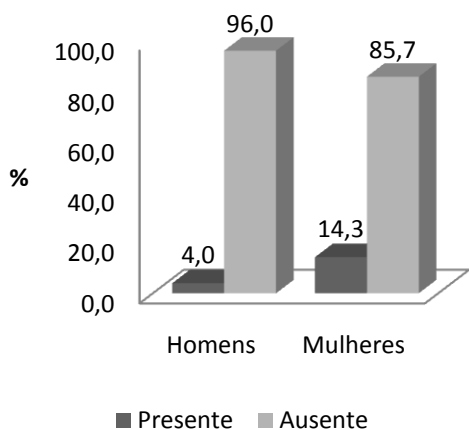


Figura 42: Distribuição percentual da osteoartrose na anca pelos sexos.

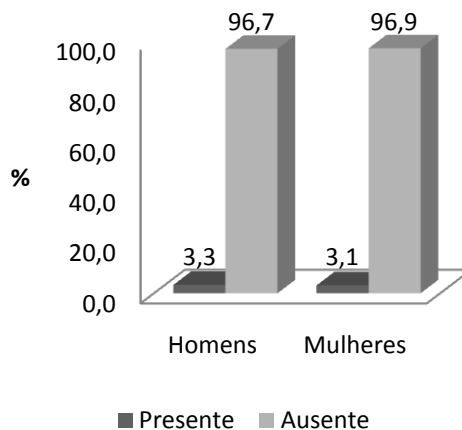


Figura 43: Distribuição percentual da osteoartrose nos joelhos pelos sexos.

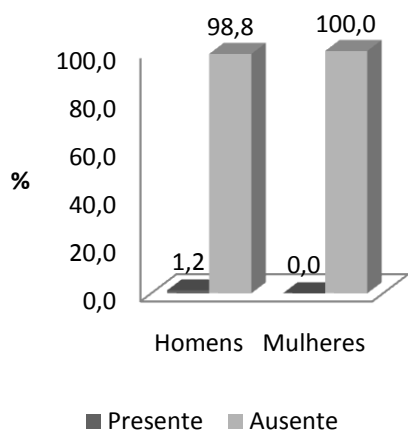


Figura 44: Distribuição percentual da osteoartrose nos tornozelos pelos sexos.

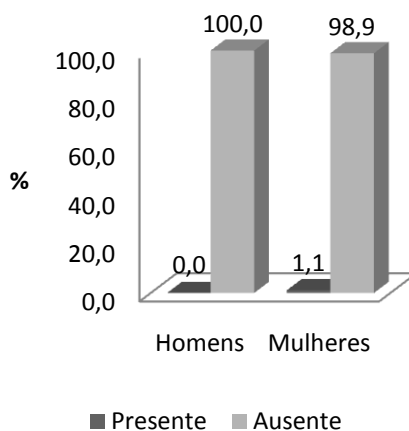


Figura 45: Distribuição percentual da osteoartrose nos pés pelos sexos.

Na coluna vertebral as manifestações da patologia degenerativa consistiram em porosidade e osteofitose. A percentagem de vértebras com crescimento de osteófitos nas facetas está representada na Figura 46. As vértebras torácicas são as que apresentam maior percentagem de osteofitose, seguidas pelas cervicais e por fim as lombares. Só as vértebras cervicais, nos homens, têm valores diferentes entre os dois lados. A Figura 47 representa a distribuição de osteofitose nos corpos das vértebras. Os valores mais elevados dizem respeito às mulheres, sendo as cervicais e lombares as mais afectadas.

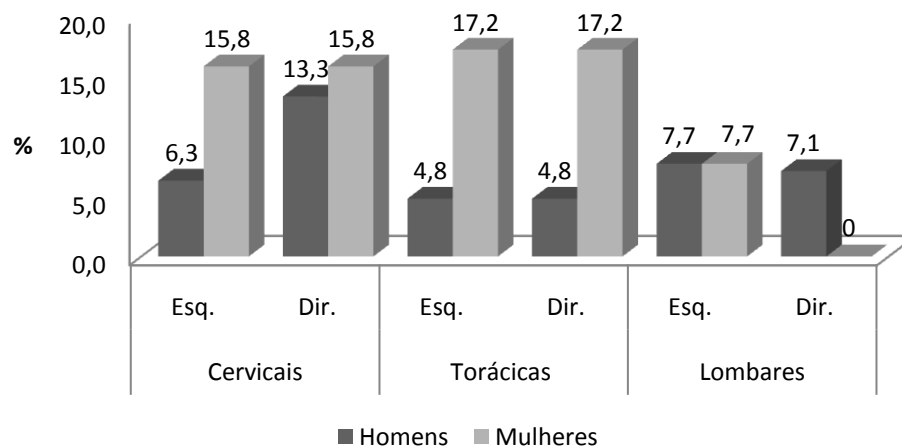


Figura 46: Distribuição percentual de osteofitose nas facetas das vértebras, por sexo e lateralidade.

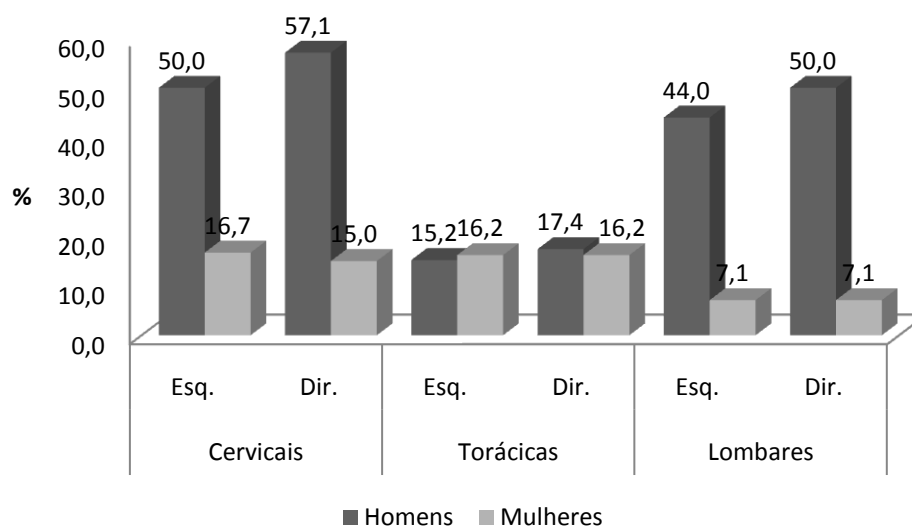


Figura 47: Distribuição percentual de osteofitose nos corpos das vértebras, por sexo e lateralidade.

As observações das alterações da entese encontravam-se muito dispersas, por isso, mais uma vez, a análise foi feita agrupando os dados em duas classes, presença *versus* ausência. No Apêndice E pode ver-se a distribuição percentual pelos diferentes graus.

Na escápula, o local mais afectado é, como se pode ver na Figura 48, o acrómio, tanto nos homens como nas mulheres, apresentando uma frequência de 85,7%. Na clavícula (Figura 49) os homens apresentam sempre o ligamento trapezóide com alterações patológicas, assim como as mulheres no peitoral maior. Na Figura 50 pode ver-se que nesta amostra as alterações da entese são pouco frequentes no úmero, principalmente nos homens. Na ulna (Figura 51) o estilóide cubital não ostenta alterações da entese e a crista do supinador é o local onde mais comumente se encontram alterações patológicas. Nos homens o tríceps braquial e o pronador quadrado no lado direito também nunca são afectados. Na Figura 52 está representada a distribuição de entesopatias no rádio. São os homens quem mais frequentemente sofre desta patologia afectando tanto o bíceps braquial como o pronador redondo que atingem 57,1% e 42,9% do lado direito. No coxal (Figura 53) a tuberosidade isquiática é o local de inserção de entese mais afectado, nas mulheres 66,7% dos coxais direitos ostenta alterações consideradas patológicas. Na Figura 54 pode ver-se que a cabeça medial do gastrocnémio apresenta, nos dois sexos e do lado direito, a frequência máxima. A linha áspera é o segundo local mais afectado pela patologia degenerativa não articular nas mulheres e o grande trocanter nos homens. Na fíbula (Figura 55) o maléolo interno nunca tem alterações no lado esquerdo mas apresenta uma frequência de 11,1% nos homens do lado direito. As inserções do ligamento túbio-fibular e do bíceps femoral são as mais afectadas nas mulheres. Na tibia (Figura 56) os homens têm mais lesões em qualquer um dos três locais estudados, sendo o ligamento interósseo o mais afectado. Na patela (Figura 57) foi observado do lado direito, 100% de lesões na mulher e 60% nos homens. O lado esquerdo foi menos afectado principalmente nas mulheres. No calcâneo (Figura 58) o tendão de Aquiles apresenta sempre alteração nos homens, sendo a frequência um pouco mais baixa nas mulheres. No adutor do hallux, a frequência é de 50% nos homens e 42,9% nas mulheres, não havendo diferença entre os lados. De uma forma geral, o lado direito apresenta maior número de lesões, o que era expectável uma vez que a maioria da população é destra. Isto significa que a população usaria mais o lado direito nas suas ocupações. Existem também algumas diferenças entre os sexos o que poderá estar relacionado com ocupações distintas.

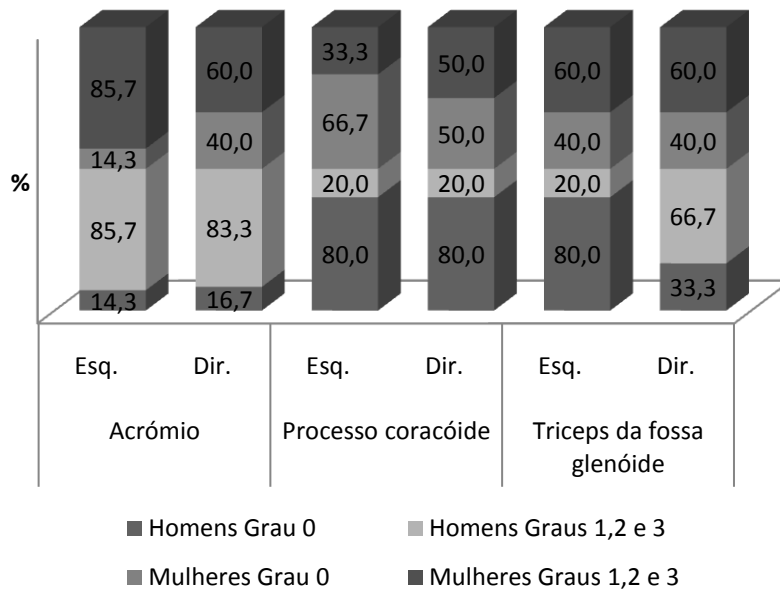


Figura 48: Distribuição percentual das alterações da entese na escápula por sexo e lateralidade.

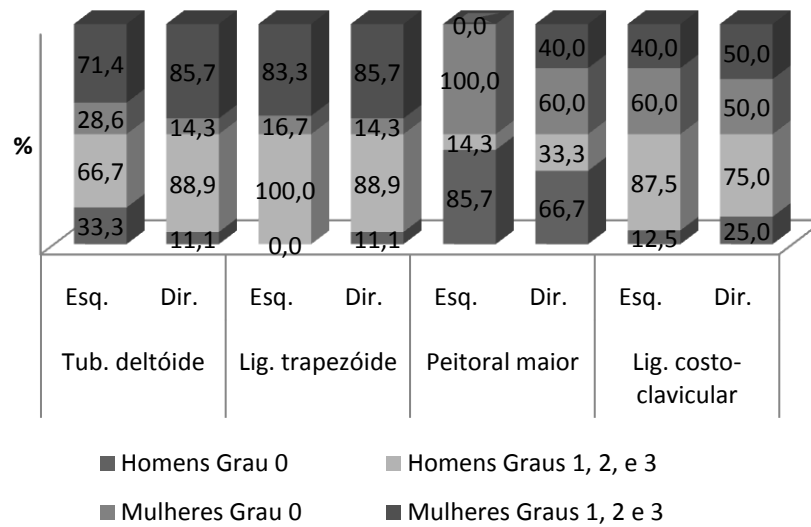


Figura 49: Distribuição percentual das alterações da entese na clavícula por sexo e lateralidade.

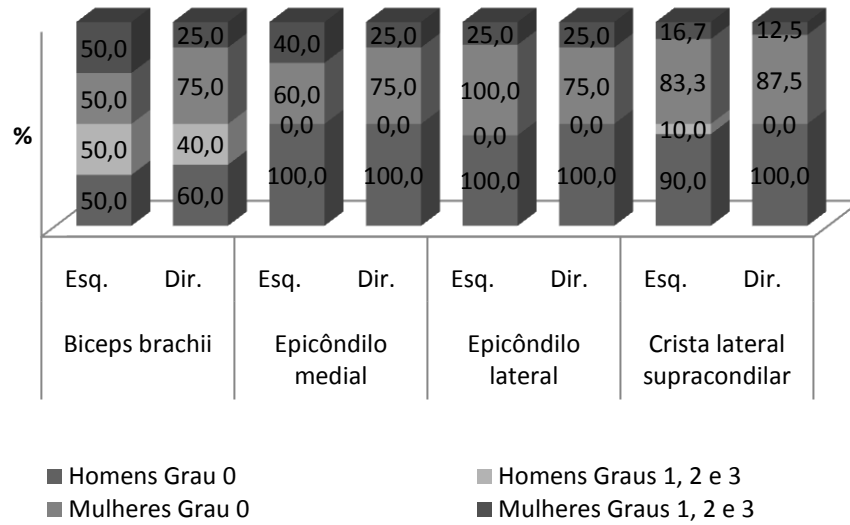


Figura 50: Distribuição percentual das alterações da entese no úmero por sexo e lateralidade.

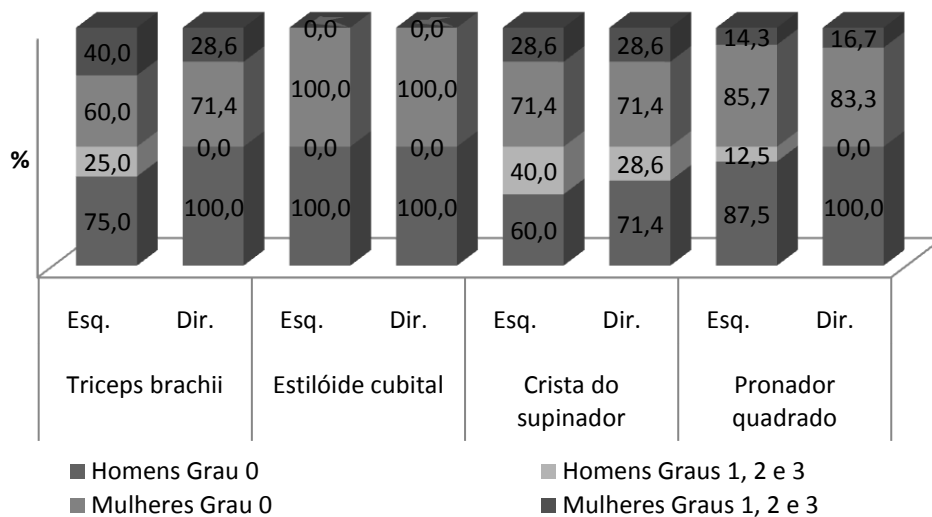


Figura 51: Distribuição percentual das alterações da entese na ulna por sexo e lateralidade.

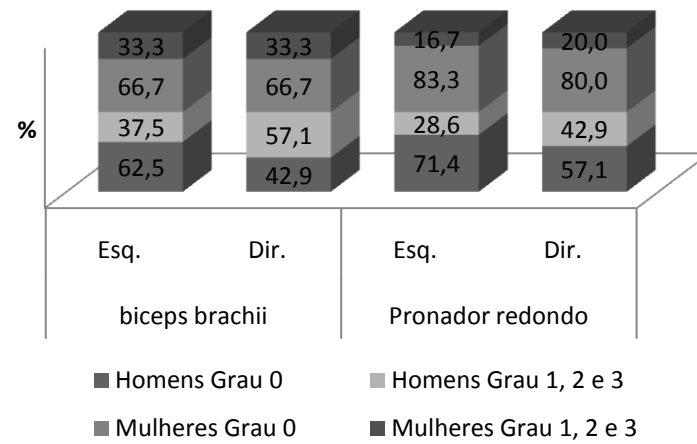


Figura 52: Distribuição percentual das alterações da entese no rádio por sexo e lateralidade.

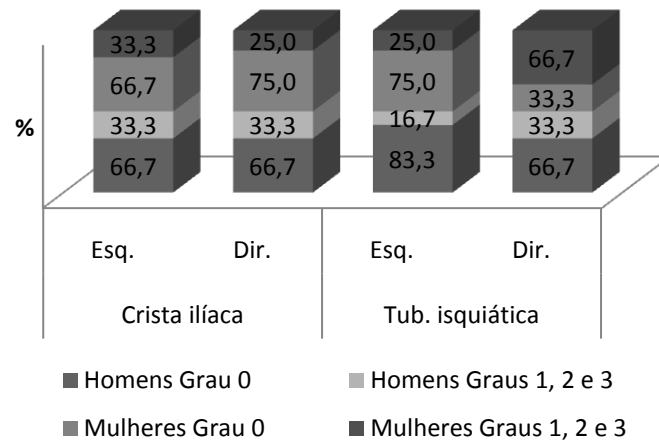


Figura 53: Distribuição percentual das alterações da entese no coxal por sexo e lateralidade.

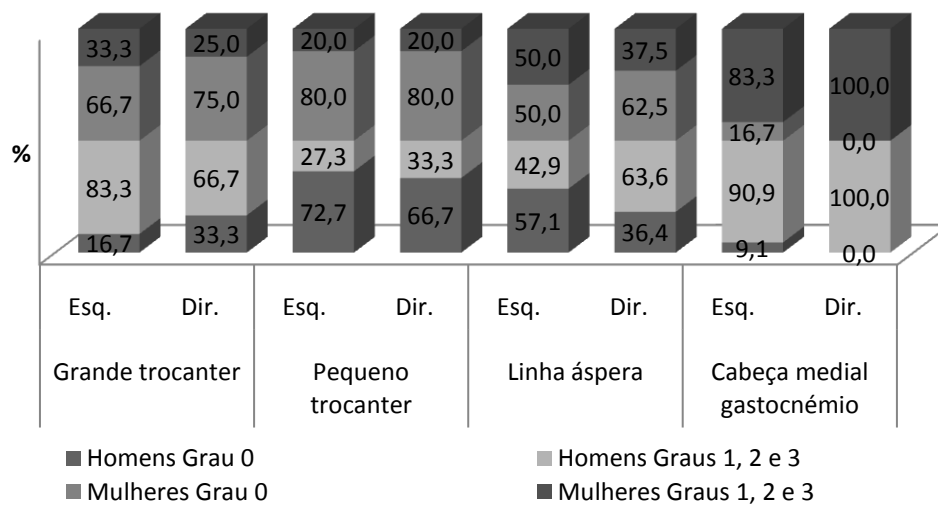


Figura 54: Distribuição percentual das alterações da entese no fémur por sexo e lateralidade.

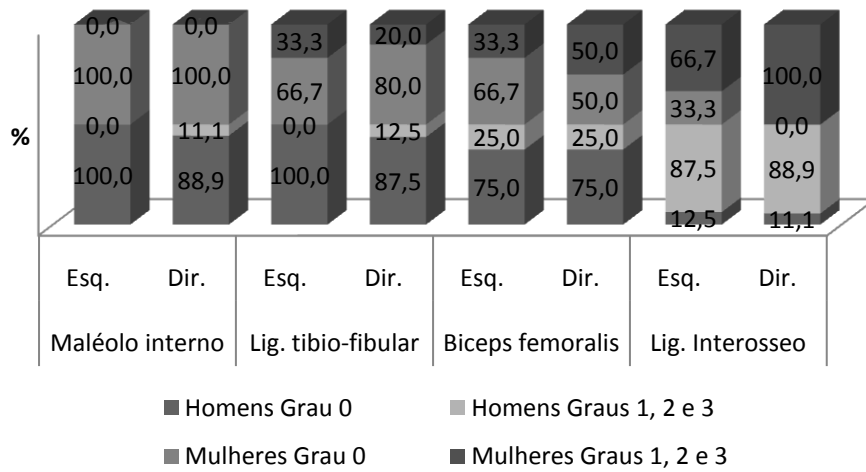


Figura 55: Distribuição percentual das alterações da entese na fíbula por sexo e lateralidade.

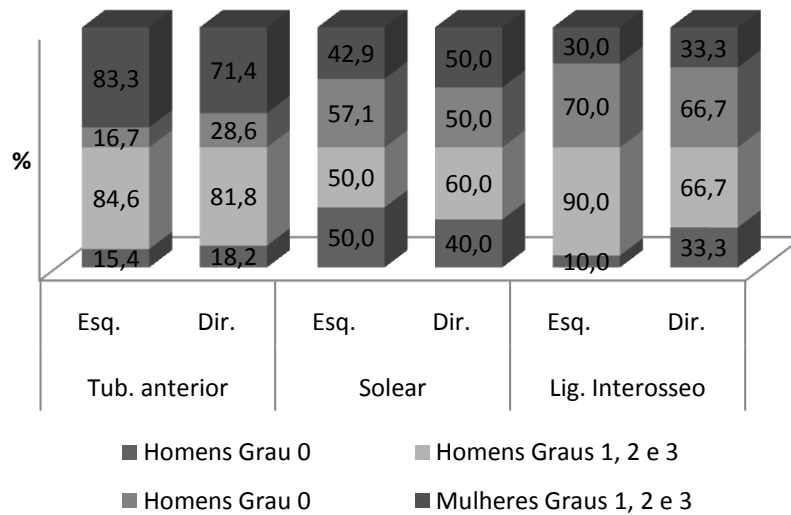


Figura 56: Distribuição percentual das alterações da entese na tibia por sexo e lateralidade.

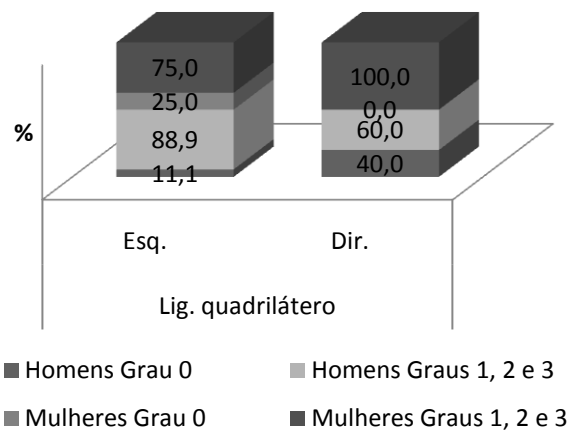


Figura 57: Distribuição percentual das alterações da entese na patela por sexo e lateralidade.

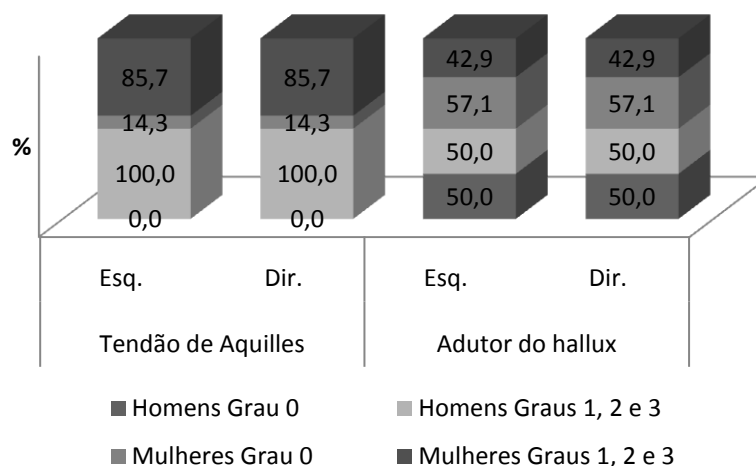


Figura 58: Distribuição percentual das alterações da entese no calcâneo por sexo e lateralidade.

Foram ainda observadas as espigas laminares, que resultam da ossificação do ligamento amarelo (Figura 59). Nas vértebras torácicas 64,3% das observações nas mulheres indicou lesões patológicas, assim como 38,1% nos homens. Quanto às vértebras lombares, as mulheres eram sempre saudáveis e nos homens 31,6% tinha ossificações.

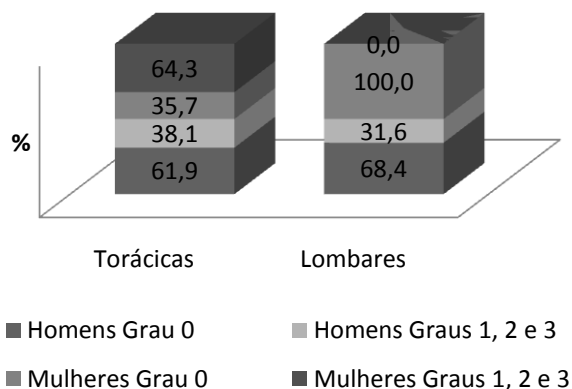


Figura 59: Distribuição percentual das alterações da entese na coluna vertebral por sexo e lateralidade.

Nesta amostra foi observado um caso de ossificação de ligamentos nas falanges proximais da mão. O indivíduo SMOL-73-A3, cassificado com adulto maduro do sexo masculino, tem este tipo de lesão no 2º, 3º e 4º dedos direitos e no 3º e 4º esquerdos (Figura 60). Estas lesões devem ter origem na actividade exercida. Este indivíduo apresenta ainda ossificações na coluna vertebral.



Figura 60: Falanges proximais da mão indivíduo SMOL-73-A4.

7.3.3 Conclusões da análise das patologias degenerativas

A amostra aqui estudada não revela uma prevalência elevada de osteoartrose e quando presente restringe-se aos graus mas leves.

O cotovelo e a anca são as zonas anatómicas mais afectadas. No entanto, apenas atingem os 14,3% e são as mulheres que mais sofrem desta patologia. O facto de esta amostra ser pequena e ter apenas dois indivíduos classificados como idosos pode ajudar a perceber estes resultados. Na coluna vertebral o segmento torácico é o mais afectado apresentando uma prevalência superior nas mulheres.

Quanto às alterações da entese, que são mais frequentes que a osteoartrose, percebeu-se que existe diferença sexual e entre os lados. O lado direito é o mais afectado, fruto de um uso mais frequente dos membros desse lado. As diferenças sexuais podem dever-se a uma distribuição diferenciada de trabalhos dentro da população.

7.4 Hiperostose idiopática difusa

A hiperostose idiopática difusa ou DISH caracteriza-se pela grande produção de osso novo no ligamento longitudinal anterior da coluna vertebral ocorrendo calcificação ou ossificação de enteses ligamentos e outros tecidos moles (Waldron, 2009). A sua etiologia é incerta, pensa-se que pode estar relacionada com a obesidade ou a diabetes (Roberts e Manchester, 2005). Esta doença surge geralmente depois dos 50 anos e os homens são ligeiramente mais afectados que as mulheres (Resnick and Niwayama, 1988 *in* Roberts e Manchester, 2005).

O osso novo assemelha-se à cera derretida de uma vela e pode afectar a coluna vertebral na sua totalidade não envolvendo, normalmente, o espaço intervertebral. Na região torácica as alterações ósseas ocorrem, geralmente, do lado direito uma vez que a aorta descendente se encontra do lado esquerdo. Porém, é possível observar alterações

do lado esquerdo devido a uma rara condição clínica em que o coração e os vasos estão invertidos, isto é, a aorta encontra-se do lado direito (Waldron, 2009).

Na prática nem sempre é possível distinguir a DISH de outras patologias que afectam a raquis, nomeadamente, espondiloartropatias.

7.4.1 Metodologia

Na análise desta lesão tentou-se fazer distinção entre as diferentes doenças que afectam a coluna vertebral através da anquilose tendo em conta a localização e orientação do crescimento ósseo na coluna vertebral assim como a afectação de outros locais no esqueleto.

7.4.2 Resultados e discussão

No indivíduo SMOL-73-A3, adulto maduro, foi observada anquilose em 3 vértebras torácicas (Figura 61). As duas últimas vértebras estão fragmentadas devido a factores tafonómicos. A anquilose parece ser unilateral, encontrando-se do lado esquerdo dos corpos vertebrais. Entre a primeira e segunda vértebras o espaço intervertebral foi preservado mas entre a segunda e terceira vértebras não há qualquer espaço. A primeira vértebra deste segmento está ligeiramente fragmentada na superfície superior do corpo, do lado esquerdo, assim, não permite perceber se a anquilose afectaria a vértebra anterior.

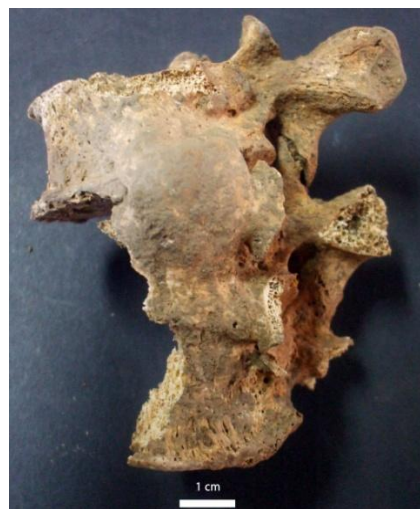


Figura 61: Vértebras torácicas do indivíduo SMOL-73-A3

Na DISH são afectadas mais de três vértebras, a lesão localiza-se normalmente do lado direito visto que, geralmente, a aorta descendente se encontra do lado esquerdo e os espaços intervertebrais são preservados (Waldron, 2009). O segmento anquilosado tem 3 vértebras, no entanto, mantém-se em aberto a possibilidade de ser maior. O crescimento ósseo ocorreu do lado esquerdo o que torna improvável, mas não impossível, que se trate de DISH uma vez que é possível que a aorta se encontre do lado

direito (Waldron, 2009). Quanto aos espaços intervertebrais, o segmento anquilosado do indivíduo apenas apresenta preservação do espaço ocupado pelos discos vertebrais num dos dois espaços envolvidos na lesão. Este indivíduo apresenta crescimento ósseo consistente com osteofitose noutras vértebras, nomeadamente torácicas e lombares.

7.4.3 Conclusões

Nesta amostra registou-se um possível caso de DISH. É importante ter em conta que o facto de o esqueleto não estar completo dificulta bastante o diagnóstico diferencial não sendo, portanto, possível descartar outras hipóteses.

7.5 Lesões traumáticas

Uma lesão traumática pode ser definida como um dano corporal provocado por uma força externa, podendo afectar os ossos e tecidos moles (Lovell, 1997). Esta condição patológica, relativamente comum nas séries osteológicas, pode ser classificada em quatro classes: quebra parcial ou completa do osso; colocação de um osso num local diferente do habitual; rompimento da irrigação sanguínea e/ou das terminações nervosas e deformação artificial do osso (Roberts e Manchester, 2005). Os traumas podem reflectir diversos aspectos da vida dos indivíduos como sua cultura, economia, ambiente, ocupação e casos de violência interpessoal.

As fracturas consistem na descontinuidade completa ou incompleta de um osso e o êxito do seu tratamento depende do alinhamento do osso e da sua imobilização (Waldron, 2009). As diferentes etapas do processo de cicatrização das fracturas fornecem dados relevantes para a compreensão dos cuidados dados ao indivíduo e para perceber se se trata de uma lesão *ante mortem*, *peri mortem* ou *post mortem*. A cronologia destas etapas depende de diversos factores entre os quais está o sexo, a idade, a condição nutricional e o estado geral de saúde (Roberts e Manchester, 2005).

Os ossos exercem funções de suporte, protecção de órgãos internos, armazenamento de minerais e actividade hematopoiética, assim, uma lesão pode levar a complicações pós-traumáticas severas e até conduzir a morte. Um mau processo de cicatrização pode provocar infecções, necrose de tecido, perda de enervação, encurtamento e deformação óssea, pseudoartroses e fusão de articulação (Ortner, 2003).

No que diz respeito à prevalência das fracturas, segundo Jurmain (2001) existe um maior número de fracturas em agricultores do que em caçadores-recolectores ou indivíduos urbanos. E de acordo com Wakely (1996), nas populações medievais, os homens são mais afectados que as mulheres, se excluirmos os casos pós menopausicos. Os não adultos apresentam uma prevalência menor que os adultos o que se pode atribuir ao facto de as fracturas neste grupo etário serem maioritariamente do tipo *green stick* que sofre remodelação mais rapidamente (Roberts e Manchester, 2005).

7.5.1 Metodologia

Neste estudo, as lesões traumáticas foram pesquisadas macroscopicamente com o intuito de se distinguir as fracturas *ante, peri e post mortem*. O registo desta patologia fez-se recorrendo a descrições do local e tipo de lesão. Considerou-se uma lesão como *ante mortem* caso se observasse remodelação óssea, *peri mortem* quando as superfícies de corte se apresentassem com um aspecto rasgado e irregular, dobragem óssea ou uma depressão na zona da fractura e *post mortem* sempre que não se verificasse qualquer reacção óssea (Cunha e Pinheiro, 2006).

7.5.2 Resultados e discussão

Dos 34 indivíduos analisados apenas 4 apresentavam indícios de lesões traumáticas (Tabela 25). Dois dos indivíduos eram homens, outro era mulher e o quarto foi classificado como alofísico. O facto de apenas de se terem registado traumas em quatro indivíduos não permite inferir sobre a distribuição sexual das fracturas. É possível que a prevalência das fracturas na amostra fosse superior mas ao estado de preservação dos esqueletos não se detectaram.

Tabela 25: Registo das lesões traumáticas na amostra.

Indivíduo	Sexo	Ossos	Lado	Local
SMOL-45-A1	Alofísico	Sacro	-	S3 - Face anterior
SMOL-63-A1	Masculino	Frontal	Esquerdo	-
SMOL-64-A3	Feminino	Costela	Direito	Face pleural
SMOL-72-A3	Masculino	Costelas	Direito/Esquerdo	Face pleural, posteriormente

O indivíduo SMOL-45-A1, classificado como adulto jovem e alofísico, tem uma linha muito ténue que aparenta ser uma fractura na face anterior da S2. Esta situação poderá ter levado a um incorrecto posicionamento da articulação entre o sacro e o íliaco. O sacro e o coxal apresentam labiação na zona de articulação. A articulação entre a L5 e a S1 tornou-se instável (Figura 62).



Figura 62: Sacro e coxal do indivíduo SMOL-45-A1

No indivíduo SMOL-63-A1, classificado como homem maduro, registou-se uma fractura craniana do tipo cortante (Figura 63). A lesão localiza-se no frontal, do lado esquerdo, perto da sutura coronal, tem 22,14 mm de comprimento e 6,5 mm de espessura. Apresenta remodelação óssea, nomeadamente macroporosidade na tábua interna indicando que o indivíduo sobreviveu ao trauma. Esta lesão parece ser resultado da acção de um objecto cortante.



Figura 63: Fractura craniana observada no indivíduo SMOL-63-A1.

O indivíduo SMOL-64-A1 foi identificado como uma mulher madura. Este esqueleto tem uma costela direita com um calo ósseo na face pleural o que indica que ocorreu uma fractura tipo “green stick” (Figura 64). O mesmo tipo de fractura foi registado no indivíduo SMOL-72-A3.



Figura 64: Uma costela direita do indivíduo SMOL-72-A3 com um calo ósseo.

Neste caso foram observadas fracturas em 4 costelas direitas e 6 esquerdas. As lesões, que apresentavam calo ósseo, ocorreram na extremidade vertebral das costelas, estando todas alinhadas entre si. Provavelmente as fracturas ocorreram simultaneamente.

Todas as lesões apresentam remodelação óssea o que significa os indivíduos sobreviveram ao trauma.

7.5.3 Conclusões

Na amostra estudada não foi observado nenhum tipo de trauma nos ossos do esqueleto apendicular. Registaram-se fracturas nas costelas em dois indivíduos, um trauma craniano e uma possível fractura no sacro. Em todos os casos ocorreu remodelação óssea indicando que os indivíduos sobreviveram ao trauma.

7.6 Patologias infecciosas

Existem diversas razões que levam a que a investigação das patologias infecciosas seja primordial. Uma das razões é o impacto que tiveram nos efectivos populacionais. Pensa-se que no passado a maioria dos indivíduos morria antes de atingir a maturidade sexual e que as doenças infecciosas eram a causa dessa mortalidade (Ortner, 2003). Roberts e Manchester (2005) referem que o número de mortes devido a estas patologias supera as mortes causadas pela guerra e fome. Outra razão prende-se com o facto de existirem vários factores envolvidos na infecção e na resposta imunitária o que permite caracterizar o estado geral de saúde das populações (Barnes, 2005).

Estes estudos apresentam algumas limitações. Ao analisar uma série osteológica de proveniência arqueológica é muito improvável que se consiga identificar um surto infeccioso devido ao uso prolongado da maior das necrópoles (Waldron, 1994). A maioria das lesões são inespecíficas e não se manifestam no tecido ósseo. As infecções podem ser causadas por fungos, bactérias, vírus entre outros microrganismos. As infecções por vírus são resolvidas mais rapidamente ou conduzem a uma morte rápida, pelo que, é menos provável que deixem marca no esqueleto (Roberts e Manchester, 2005).

Existem três formas de o tecido ósseo ser afectado pelos agentes patogénicos. Uma delas é o transporte, pela corrente sanguínea, de um local de infecção primária, podendo atingir vários ossos. Outra forma é através da introdução directa patógenos a partir de uma fractura exposta e a terceira hipótese consiste no alastramento em profundidade de uma infecção crónica noutros tecidos (Roberts e Manchester, 2005).

Se houver envolvimento do tecido ósseo pode formar-se osso novo com um aspecto poroso e passará depois a osso maduro com um aspecto mais organizado. O primeiro indica que o processo infeccioso estava activo, e o segundo que se trata de uma situação ultrapassada (Roberts e Manchester, 2005). As lesões menos severas afectam o

perióstio e denominam-se periostites. Quando o osso cortical é atingido passa a chamar-se osteíte e nos casos mais severos, quando a cavidade medular é envolvida a infecção passa a osteomielite e é acompanhada de invólucro, sequestro e cloaca (Ortner, 2003).

A difusão das doenças infecciosas era menos provável quando os humanos viviam em pequenos grupos que habitavam vastos territórios uma vez que determinada infecção podia afectar ou até exterminar uma população mas a probabilidade de atingir outro grupo era reduzida (Capasso, 1996).

7.6.1 Metodologia

A pesquisa das lesões de origem infecciosa foi feita macroscopicamente em todos os ossos da amostra.

Visto que a amostra tem reduzido tamanho os resultados serão apresentados descrevendo as lesões observados e classificando-as de acordo com a metodologia proposta por Cunha (1994). A escala de severidade classifica as lesões como ligeiras se tiverem pequenas estrias planas de deposição delgada no tecido ósseo, moderadas se existir uma placa espessa e distorção da morfologia óssea, e severas quando se verificar aposição, inchaço e reabsorção óssea.

7.6.2 Resultados e Discussão

Registaram-se lesões infecciosas em 4 dos 34 indivíduos analisados (Tabela 26), sendo 1 dos indivíduos não adulto. Este valor pode estar subestimado, uma vez que as infecções não deixam sempre marca no esqueleto. Se o indivíduo morrer ou o sistema imunitário combater e resolver a infecção rapidamente não vão ser deixadas marcas no tecido ósseo. Os resultados obtidos nesta amostra não traduzem, certamente, o número de infecções na população.

Na amostra estudada os ossos mais afectados foram as costelas e o rádio (3/11; 27,3%), seguidos pela tíbia (2/11; 18,2%). Dos 3 indivíduos adultos que apresentam lesões, 1 é do sexo masculino. Tanto nas populações actuais como nas de proveniência arqueológica existe uma maior afectação no sexo masculino (Ortner, 1998). Contudo, devido ao tamanho da amostra ao número de reduzido de indivíduos com indícios de infecção não se pode fazer comparação entre os sexos. Segundo o mesmo autor, o

sistema imunitário das mulheres é mais eficaz. Mas não significa, obrigatoriamente, que se encontrem menos esqueletos femininos com este tipo de patologia. O facto de o sistema imunitário feminino ser mais competente no combate a patógenos permite que haja tempo para se desenvolverem reacções ósseas que nos permitem identificar a infecção.

Todas as lesões dizem respeito a periostites e não se detectou nenhum caso severo. O indivíduo SMOL-64-A1, classificado como uma mulher madura, apresenta periostite ligeira nas costelas do lado direito, esta infecção pode estar relacionada com um trauma sofrido numa das costelas. O indivíduo SMOL-45-A3, também uma mulher madura, tem periostite nas costelas em ambas as faces e lados e nas faces anteriores da extremidade distal dos raios. Não se pode descartar a possibilidade de estas lesões estarem ligadas a uma infecção pulmonar. O caso mais grave foi observado no indivíduo SMOL-80-A7 apresenta periostite em vários ossos dos membros (Figura 65).



Figura 65: Periostite na tíbia do indivíduo SMOL-80-A7.

Tabela 26: Registo de lesões infecciosas na amostra.

Indivíduo	Sexo	Ossos	Lado	Local	Descrição / severidade
SMOL-80-A7	-	Fémur	Direito	Linha áspera	Formação de osso novo/ Moderado
		Tíbia	Direito/ Esquerdo	Fragmento da face anterior	Formação de osso novo/ Moderado
		Fíbula	Direito/ Esquerdo	Face anterior	Formação de osso novo/ Moderado
		Coxal	Esquerdo	Face anterior	Formação de osso novo/ Moderado
		Úmero	Direito	Face anterior	Formação de osso novo/ Moderado
SMOL-64-A1	F	Costelas	Direito	Face visceral	Descoloração e aspecto estriado/ Ligeira
SMOL-36-A3	M	Rádio	Direito	Face anterior da extremidade distal	Formação de osso novo/ Moderado
SMOL-45-A3	F	Rádio	Direito	Face anterior da extremidade	Formação de osso novo/

		distal	Moderado
Rádio	Esquerdo	Fragmento da face anterior	Descoloração e aspecto estriado/ Ligeira
Costelas	Direito/ Esquerdo	Face Visceral e Pleural	Descoloração e aspecto estriado/ Ligeira

7.6.3 Conclusões da análise da patologia infecciosa

Esta amostra não contém casos de infecções severas, uma vez que apenas se observaram periostites. Contudo, o tamanho da amostra não permite fazer ilações sobre o estado geral de saúde da população. Pelo mesmo motivo não se sabe se a prevalência era superior num dos sexos. Os ossos mais afectados são as costelas, o rádio e a tibia.

7.7 Patologias congénitas

As patologias congénitas dizem respeito a situações anómalas que surgem durante a vida intra-uterina (Manuila *et al.*, 2000). As patologias congénitas apresentam diferentes graus de severidade e podem ser letais. Vários autores indicam que 50% dos defeitos congénitos são suficientemente graves para serem reconhecidos à nascença ao passo que, os outros 50% podem pronunciar-se mais tarde, desde a infância até à idade adulta (Barnes, 1994).

Patton (1987 *in* Barnes, 1994) indica que 90% das anomalias congénitas estão relacionadas com a informação genética. Porém, outros estudos indicam que existe uma influência ambiental.

A espinha bífida é uma das anomalias congénitas mais comuns na coluna vertebral. Esta patologia caracteriza-se por um desenvolvimento incompleto dos arcos neurais de uma ou mais vértebras, sendo mais comum nas regiões lombar e sacral (Aufderheide e Rodriguez-Martin, 1998). Esta patologia existe sob duas formas que são distinguíveis pela sua severidade. A espinha bífida cística, forma mais severa, envolve várias vértebras e pode ser acompanhada de vários defeitos que levam, comumente a uma morte precoce, muitas vezes antes da nascença. A gravidade deste tipo de lesões leva a que os casos paleopatológicos digam respeito, maioritariamente, à forma mais leve da doença, a espinha bífida oculta. Esta caracteriza-se por ocorrer apenas no sacro

ou neste e na L5 (Barnes, 1994). Esta condição é quatro vezes mais comum em mulheres do que em homens (Page, 1985 *in* Kumar e Tubbs, 2011).

A displasia espondilo-torácica ou Síndrome de Jarcho-Levin é uma doença congénita rara. Caracteriza-se por múltiplas malformações nas vértebras e costelas entre as quais a anquilose vertebral, ausência de vértebras e fusão, bifurcação ou ausência de costelas, o que leva a um encurtamento da caixa torácica e do pescoço, ficando o tórax com forma de carangejo e baixa estatura. Em alguns casos verificam-se alterações cranianas como a proeminência occipital. Estas malformações ocorrem entre a quarta e a sexta semana de gestação e são detectadas à nascença (Montoya e Morales, 2009). Vázquez-López e colaboradores (2005) constataram que a maioria dos pacientes não apresenta alterações crânio-faciais, as infecções pulmonares são muito comuns e que esta patologia é mais comum nas mulheres.

7.7.1 Metodologia

Todos os ossos desta amostra foram analisados macroscopicamente com o objectivo de encontrar anomalias congénitas. Na análise dos indivíduos não adultos teve-se em conta a idade à morte. Se este factor não for considerado pode induzir em erro, devido à formação incompleta de algumas peças ósseas.

7.7.2 Resultados e Discussão

Nesta amostra identificaram-se dois casos de patologia congénita. O primeiro caso diz respeito ao indivíduo SMOL-74-A3, adulto maduro do sexo masculino, onde foi detectada espinha bífida oculta (Figura 66). A frequência desta condição é muito variável nas populações actuais podendo ir de 5% a 25% e em locais como a ilha de Tenerife chega aos 50% (Aufderheide e Rodriguez-Martin, 1998). Uma vez que o sacro não se encontra totalmente fendido, não terá havido envolvimento do tubo neural, pelo que o indivíduo não terá tido sintomas (Barnes, 1994). A coluna vertebral deste indivíduo não estava totalmente conservada, no entanto, não foi identificada mais nenhuma lesão nos fragmentos analisados.

O segundo caso foi observado no indivíduo SMOL-80-A7 cuja idade dentária aponta para os 15 anos e com um grande atraso de crescimento. Este indivíduo apresenta anquilose vertebral em dois pares de vértebras e num par de costelas que está fragmentado devido a factores tafonómicos e periostite no úmero, coxal, fémur, tibia e fíbula direitos. É possível que se trate de uma displasia espondilo-torácica. Os portadores desta patologia sofrem frequentemente de infecções pulmonares (Vázquez-López *et al.*, 2005) pelo que, o processo infeccioso pode ter tido origem pulmonar, no entanto, seria de esperar que a região torácica também apresentasse sinais de infecção. A má preservação das vértebras e costelas deste indivíduo pode ter impedido tal observação.



Figura 66: Espinha bífida oculta do indivíduo SMOL-74-A3.

7.7.3 Conclusões

Num total de 34 indivíduos encontraram-se duas patologias congénitas. Um dos casos diz respeito a uma indivíduo adulto com espinha bífida oculta que não terá tido sintomas, o outro é um possível caso de displasia espondilo-torácica num indivíduo com 15 anos.

8. Conclusões gerais

Na necrópole de Santa Maria dos Olivais, as sepulturas eram, maioritariamente, do tipo covachos escavadas no solo.

Do ritual funerário pode deduzir-se que esta necrópole alberga cristãos, depositados em decúbito dorsal e orientados Este-Oeste ou Nordeste-Sudoeste. Não foram registadas diferenças no ritual funerário entre homens e mulheres, nem entre adultos e não adultos.

Nesta amostra os indivíduos não adultos apresentam um índice de conservação inferior ao dos adultos, apresentando um valor de conservação inferior a 50%. Segundo os autores da metodologia apresentada, 50 % é o valor limite para serem considerados bem preservados. O facto de os esqueletos que constituem esta amostra terem sido escolhidos pela sua aparente preservação leva a que estes resultados obtidos não sejam representativos da série osteológica inteira.

A análise paleodemográfica indica que a proporção sexual nesta amostra é de 2:1, apesar de os dados de campo apontarem para uma proporção de 1:1.

Relativamente à estimativa da idade à morte, os resultados obtidos para os 34 indivíduos analisados não diferem muito dos dados de campo. A amostra é constituída por 76 % de adultos e 24% de não adultos. Segundo a informação recolhida no campo, a série osteológica tem 72 % de indivíduos adultos e 28 % de não adultos. Nesta amostra registou-se 65,3 % de adultos maduros, 15,4 % de adultos jovens e 7,7 % de idosos.

Foram estudados 7 indivíduos não adultos com o intuito de analisar eventuais problemas de crescimento através de informação dentária e óssea. Em 6 indivíduos, as idades dentárias e óssea indicavam o mesmo intervalo etário. O indivíduo remanescente apresentava um atraso de 9 anos e diversas lesões, que poderão ter causado o atraso de crescimento.

Quanto à morfologia dos adultos desta amostra, há que salientar a existência de assimetria na distribuição sexual dos caracteres cranianos e pós-cranianos. Neste estudo, é relevante a importância da aplicação de várias metodologias distintas. Através da metodologia de Mendonça (2000) para a estimativa da estatura, pode constatar-se que a diferença entre os sexos pode ir de 6,13 a 9,85 cm, dependendo do uso do fémur ou úmero para os cálculos, ao passo que a metodologia de Santos (2002) indica que essa diferença se encontra entre 1,22 e 3,22. Quanto à robustez, as mulheres evidenciaram uma maior robustez, nomeadamente nos membros superiores, revelando que poderiam estar envolvidas em esforços físicos elevados. Os resultados dos índices de achatamento

são contraditórios com os da robustez, visto que as diáfises arredondadas observadas sugerem pouca actividade física, mesmo para os membros superiores das mulheres.

O facto de esta amostra ter apenas dois adultos idosos pode justificar a fraca robustez e diáfises arredondadas, dado que estes aspectos são dependentes da idade por resultarem da acumulação de respostas biomecânicas a vários tipos de situação.

Relativamente à patologia oral, importa referir que as mulheres apresentam uma maior perda dentária *ante mortem* que os homens. O desgaste dentário é mais acentuado no homens, o que pode dever-se ao facto de as mulheres apresentarem um maior perda *ante mortem*. As cáries têm uma prevalência muito alta nos indivíduos estudados. Todos os adultos têm cáries, assim como 3 dos 7 não adultos. O tártaro foi registado na maioria dos indivíduos.

A periodontite foi registada poucas vezes e sempre no estado menos severo da doença.

As hipoplasias foram observadas em metade dos indivíduos e existe uma evidente diferença sexual. O facto de as mulheres apresentarem mais hipoplasias que os homens sugere que estavam sujeitas a um maior stress fisiológico o que poderá ter levado a uma menarca tardia, o que levou a um aumento de estatura, aproximando assim, os valores médios da estatura entre os sexos.

As inflamações periapicais encontradas em adultos foram classificadas como quistos periodontais apicais.

A osteoartrose é pouco frequente e quando presente restringe-se aos graus mais leves. O cotovelo e a anca são as zonas mais afectadas no esqueleto apendicular. Na coluna vertebral a percentagem de osteófitose mais elevada pertence às mulheres, no segmento torácico.

As alterações de entese são mais frequente no lado direito, o que está de acordo com o facto de a maior parte da população ser destra.

Na amostra observou-se um possível caso de DISH. Trata-se de anquilose vertebral num adulto maduro do sexo masculino. O fraco estado de preservação da coluna vertebral não permitiu uma análise mais detalhada deste caso.

As lesões de origem traumática não são muito frequentes na amostra, observando-se fracturas nas costelas em dois indivíduos, uma fractura craniana e uma possível fractura no coxal. Todas elas podem ter tido origem num acidente.

Nesta amostra não há casos severos de infecção, apenas periostites foram observadas. Os locais mais afectados foram as costelas e os rádios. Um indivíduo não

adulto apresenta periostite em vários ossos, sendo o caso mais grave de infecção nesta amostra.

Nesta amostra dois indivíduos são portadores de patologias congénitas. Observou-se espinha bífida oculta no sacro de um homem maduro. Eventualmente, esta patologia não terá tido implicações na sua vida, visto que parece não ter havido envolvimento do tubo neural. As fusões nas costelas e vértebras de um adolescente de 15 anos sugerem a presença de uma displasia espondilo-tóracica, embora este diagnóstico não seja definitivo. Mais uma vez o estado de preservação não permitiu fazer algumas observações que poderiam sustentar melhor a hipótese avançada.

O reduzido tamanho da amostra não permite transportar os resultados obtidos para a série osteológica nem tentar uma abordagem populacional. No futuro seria interessante fazer comparações com os resultados obtidos pela colega Ana Curto, que estudou uma amostra de 28 indivíduos provenientes da mesma necrópole.

Pretende-se criar uma base de dados com informação recolhida nestes dois estudos e com alguns dados de campo. O principal objectivo é compilar toda a informação que for recolhida de modo a que seja de fácil acesso e actualização, visto que a série é de grandes dimensões e será estudada, eventualmente, por diversas pessoas.

9. Referências bibliográficas

Aufderheide, A. C.; Rodríguez-Martín, C. 1998. *The Cambridge encyclopedia of human paleopathology*. Cambridge, Cambridge University Press.

Barnes, E. 1994. Developmental defects of the axial skeleton in paleopathology. Niwot, Colorado, University Press of Colorado.

Barnes, E. 2005. Disease and human evolution. Albuquerque, University of New Mexico Press.

Beck, L. A. 2006. Kidder, Hooton, Pecos and the birth of bioarchaeology in Buikstra, J. E.; Beck, L. A. (eds). *Bioarchaeology: The contextual analysis of human remains*. Amsterdam, Elsevier Academic Press:83-94.

Bello, S. M.; Thomman A.; Signoli M.; Dutour, O.; Anderws P. 2006. Age and sex bias in reconstruction of past populations structures. *American Journal of Physical Anthropology*, 129:24-38.

Black, S.; Scheuer, L. 1996. Age change in the clavicle: from the early neonatal period to skeletal maturity. *International Journal of Osteoarchaeology*, 6:425-434.

Bocquet, J. P. 1978. Methods d'estimation de l'age au decès des squelettes d'adultes et structure démographique des populations du passé. *I Simposio de Antropologia Biologica*, Espanha, 37-47.

Bogin, B. 1999. *Patterns of human growth*. Cambridge, Cambridge University Press.

Boldsen, J. L. 2007. Early childhood stress and age mortality. A study of dental enamel hipoplasia in the medieval Danish Village of Tirup. *American Journal of Physical Anthropology*, 132: 59-66

Bratberg, G. H.; Nilsen, T. I. L.; Holmen, T. L. 2006. Combined influence of early sexual maturation and central adiposity on subsequent stature. *European Journal of Pediatrics*, 165: 787-793.

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

Bruzek, J. 1995. Diagnose sexuelle à l'aide de l'analyse discriminante appliquée au tibia. *Antropologia Portuguesa*, 13: 93-106.

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

Buckberry, J.; Chamberlain, A. 2002. Age estimation from the auricular surface of the ilium: a revised method. *American Journal of Physical Anthropology*, 119:131-139.

Buikstra, J.; Ubelaker, D. 1994. *Standards for data collection from human skeletal remains*. Proceedings of a Seminar at the Field Museum of Natural History. Fayetteville, Arkansas, Arkansas Archaeological Survey Research.

Byers, S. N. 2008. *Introduction to forensic anthropology*. Boston, Pearson Education, Inc.

Cardoso, H. F. V. 2005. *Patterns of growth and development of the human skeleton and dentition in relation to environmental quality: a biocultural analysis of a sample of 20th century Portuguese subadult documented skeletons*. Tese de Doutoramento em Antropologia. Hamilton, McMaster University.

Cardoso, H.; Cunha, E. 2000. Sexual dimorphism in upper limb skeletal proportions. *Biométrie Humaine et Anthropologie*, 18: 55-61.

Capasso, L. 1996. Infection diseases and human evolution. In: Alejandro Pérez-Pérez (ed.). *Notes on populational significance of paleopathological conditions. Health, illness and death in the past*. Barcelona, Fundació Uriach:25-36.

Chimenos, E.; Safont, S.; Alesan, A.; Alfonso, J.; Malgosa, A. 2001. Propuesta de protocolo de valoración de parámetros en paleodontología. In: Campillo, D. (ed.) *Introducción a la paleopatología*. Barcelona, edicions Bellaterra: 537-546.

Conde, M. S. A. 1996. *Tomar Medieval: o espaço e os Homens*. Cascais, Patrimonia Historica.

Costa, A. P. M. 1996. O Espaço dos Vivos e o Espaço dos Mortos nas Cidades da Baixa Idade Média In: Mattoso, J. *O Reino dos Mortos na Idade Média Peninsular*. Lisboa, Edições João Sá da Costa.

Cox, M. 2000. Ageing adults from the skeleton. In: Cox, M.; Mays, S. (eds.). *Human osteology in archaeology and forensic science*. London, Greenwich Medical Media:61-81.

Cunha, E. 1994. *Paleobiológica das populações medievais portuguesas. Os casos de Fão e S. Joao de Almedina*. Tese de doutoramento em Antropologia Biológica. Coimbra, Departamento de Antropologia da Universidade de Coimbra.

Cunha, E.; Pinheiro, J. 2006. A linguagem das fracturas: a perspectiva da Antropologia Forense, 22/23:223-243.

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

Dutour, O. 1986. Enthesopathies (lesions of muscular insertions) as indicators of the activities of neolithic saharan populations. *American journal of Physical Anthropology*, 71:221-224.

E.B1 de Valdonas. <http://www.eb1-valdonas.rcts.pt/Valdonas.htm>) [Acedido a 03-05-2011].

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

Fernandes, T. 2008. *A população medieval de S. Miguel de Odrinhas (Sintra) – caracterização biológica*. Tese de doutoramento apresentada à Universidade de Évora para obtenção de doutoramento em biologia. Departamento de Biologia da Universidade de Évora

Ferro, S. 2011. Comunicação pessoal.

Finnegan, M. 1978. Non-metric variation of the infracranial Skeleton. *Journal of Anatomy*, 125: 23-37.

França, J. A. 1994. *Cidades e Vilas de Portugal: Tomar*. Vol. 18. Lisboa, Editorial Presença.

Freeth, C. 2000. Dental health in British antiquity, *In*: Cox, M.; Mays, S. (eds.). *Human osteology in archaeology and forensic science*. London, Greenwich Medical Media: 227-237.

Global History of Health Project. http://global.sbs.ohio-state.edu/european_module.htm. [Acedido em 03.09.2010].

Gonçalves, I. 2004. Entre a abundância e a miséria: as práticas alimentares da idade média portuguesa, *In*: Andrade, A. A., Silva, J. C. V. *Estudos medievais, quotidiano medieval: imaginário, representação e práticas*. Viseu, Livros Horizonte.

Goodman, A. H.; Rose, J. C. 1990. Assessment of systematic physiological perturbations from dental enamel hypoplasia and associated histological structures. *Yearbook of Physical Anthropology*, 33:59-110.

Hallgrímsson, B.; Ó Donnsháin, B.; Blom, D. E.; Lozada, M. C.; Willmore, K. T. 2005. Why are the traits unilaterally expressed?: trait frequency and unilateral expression for cranial nonmetric traits in humans. *American Journal of Physical Anthropology*, 128:14-25.

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

Henderson, J. 1987. Factores Determining the state of preservation of human remains. In: Boddington, A.; Garland, A. N., Janaway, R. C. (eds.) *Death, decay and reconstruction. Approach to archaeology and forensic science*. Manchester, Manchester University Press.

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

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

Hillson, S. 2001. Recording Dental Caries in Archaeological Human Remains. *International Journal of Osteoarchaeology* 11: 249–289.

Holst, M.; Coughlan, J. 2000. Dental health and disease. In: Fiorato, V.; Boylston, A.; Knusel, C. (eds.). *Blood red roses. The archaeology of a mass grave from the Battle of towton AD 1461*. Oxford, Oxbow books: 77-89.

Hoppa, R. D. 2000. Population variation in osteological aging criteria: an example from the pubic symphysis. *American Journal of Physical Anthropology*, 111:185-191.

Hoyme, L. E.; Iscan, M. Y. 1989. Determination of sex and race: accuracy and assumption, In: Iscan, M. I.; Kennedy, K. A. R. (eds.), *Reconstruction of life from the skeleton*. New York, Alan R. Liss: 53-93.

Jacks, M. 1992. Paleodemography: problems and techniques. In: Saunders, S.R.; Katzenberg, M. A. (eds.). *Skeletal biology of past peoples. Research methods*. New York, Wiley-Liss:189-224.

Jurmain, R. 2001. Paleoepidemiological patterns of trauma in a prehistoric population from central California. *American Journal of Physical Anthropology*, 115: 13-23.

Kemkes-Grottenthaler, A. 2002. Aging through the ages. *In: Hoppa, R. D. Vaupel, J. W. (eds.). Paleodemography. Age distributions from skeletal samples.* Cambridge, Cambridge University Press:48-72.

Klepinger, L. L. 2006. *Fundamentals of Forensic Anthropology.* John Wiley & Sons, Inc. New Jersey.

Kumar, A., Tubbs, R. S. 2011. Spina bífida: a diagnostic dilemma in paleopathology. *Clinical Anatomy*, 24:19-33.

Krogman, W.M.; Iscan, M.Y. 1986. *The human skeleton in forensic medicine.* Springfield, Illinois. Charles C. Thomas Ed.

Larsen, C. S.1997. *Bioarchaeology: Interpreting behaviour from human skeleton.* Cambridge University Press, Cambridge.

Lewis, M. E. 2007. *The bioarchaeology of children: Perspectives from biological and forensic anthropology.* Cambridge University Press, Cambridge.

Lovejoy, C. O.; 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*, 68:15-28.

Lovell, N. 1997. Trauma analysis in paleopathology. *Yearbook of Physical Anthropology*, 40:139-170.

Mann, R.; Murphy, S. 1990. Regional atlas of bone disease. A guide to pathologic and normal variation in the human skeleton. Springfield, C.C. Thomas Publishers.

Manuila, L., Manuila, A., Lewalle, P. Nicoulin, M. 2000. *Dicionário médico.* Lisboa, Climepsi Editores.

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

Mays, S.; Cox, M. 2000. Sex determination in skeletal remains. *In: Cox, M.; Mays, S. Human osteology: in archaeology and forensic science.* Great Britain, Greewich Medical Media Ltd.

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.

Milner, G. R.; Jacobi, K. P. 2006. A new deal for human osteology. *In*: Buikstra, J. E.; Beck, L. A. (eds.). *Bioarchaeology: The contextual analysis of human remains*. Amsterdam, Elsevier Academic Press:113-129.

Montoya, J. H.; Morales, O. L.; 2009. Reporte de cuatro casos de pacientes com síndrome de Jarcho-Levin en el departamento de Antioquia, Colombia. *Biomédica*, 29: 25-32.

Olivier, G. 1960. *Pratique Anthropologie*. Paris, Vigot Frères, Éditeurs.

Olivier, G.; Aaron, C.; Fully, G.; Tissier, G. 1978. New estimations of stature and cranial capacity in modern man. *Journal of Human Evolution*, 7: 513-518.

Onlad-Moret, N. C.; Peeters, P. H. M.; Van Gils, C. H.; Clavel-Chapelon, F.; Key, T.; Tjonneland, A.; Trichopoulou, A.; Kaaks, R.; Manjer, J. ; Panico, S.; Palli, D.; Tehard, B.; Stoikidou, M.; Bueno-De-Mesquita, H. B.; Boeing, H.; Overvad, K.; Lenner, P.; Quirós, J. R.; Chirlaque, M. D.; Miller, A. B.; Khaw, K, T.; Riboli, E. 2005. Age at menarche in relation to adult heigh: the EPIC study. *American Journal of Epidemiology*, 162(7): 623-632.

Ortner, D. J. 1998. Male-female immune reactivity and its implications for interpreting evidence in human skeletal paleopathology *in* Grauer, A. L.; Stuart-Macadam, P. (Eds.) *Sex and gender in paleopathological perspective*. Cambridge University Press, Cambridge.

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

Pereira, P. 2006. *Enciclopédia dos Lugares Mágicos de Portugal*. Vol. 15. Lisboa, Temas e Debates, Lta.

Phenice, T. M. (1969). A newly developed visual method of sexing the *os pubis*. *American Journal of Physical Anthropolgy*, 30: 297-302.

Pietrusewky, M. 2000. Metric analysis of skeletal remains: methods and applications. *In* Cox, M.; Mays, S. (eds.) *Human osteology in archaeology and forensic science*. London, Greenwish Medical Media Ltd

Rhodes, J. A.; Knusel, C. J. 2005. Activity-related skeletal change in medieval Humeri: cross-sectional and architectural alterations. *American Journal of Physical Anthropology*, 128: 536-546.

Ribot, I.; Roberts, C. 1996. A study of non-specific stress indicators and skeletal growth in two mediaeval subadult populations. *Journal of Archaeological science*, 23:67-79.

Roberts, C.; Manchester, K. 2005. *The archaeology of disease*. Gloucestershire, Sutton Publishing.

Rotas turísticas.
<http://rotasturisticas.com/visitV.php?id=8350&op=Portugal&op1=Tomar> [Acedido a 03-05-2011]

Ruff, C. 2000. Biomechanical analysis of archaeological human skeletons. *In: Katzenberg, M. A.; Saunders, S. (eds.). Biological Anthropology of the human skeleton*. New York, Wiley-Liss:71-102.

Ruff, C.; Holt, B.; Trinkaus, E. 2006. Who's afraid of the bad Wolff? "Wolff's law" and bone functional adaptation. *American Journal of Physical Anthropology*, 129:484-498.

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

Saunders, S. 1989. Nonmetric skeletal variation. *In: Iscan, M. Y.; Kennedy, A. R. K (eds.). Reconstruction of life from the skeleton*. New York, Alan R. Liss: 95-108.

Saunders, S. 1992. Subadult skeletons and growth related studies. *In: Saunders, S.; Katzenberg, M. A. (eds.). Skeletal biology of past people. Research Methods*. New York, Wiley-Liss: 1-20.

Scheuer, L.; Black, S. 2000. *Developmental juvenile osteology*. Academic Press, San Diego.

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

Silva, A. M. 1998. *Caracteres métricos e caracteres não-métricos*. Guia para as aulas práticas de paleodemografia. Coimbra, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra.

Smith, B. 1991. Standards of human tooth formation and dental age assessment, *in: Kelley, M.; Larsen, C. S. (eds.) Advances in dental anthropology*. New York, Alan R. Liss: 143-168.

Tomar, Cidade Templária. <http://www.cm-tomar.pt/pt/conteudos/O+Municipio/Hist%C3%B3ria/> [Acedido a 20-02-2011].

Tomar, Cidade Templária. <http://www.cm-tomar.pt/pt/conteudos/O+Municipio/Estat%C3%ADstica> [Acedido a 15-03-2011].

Tomar, Cidade Templária. <http://www.cm-tomar.pt/pt/conteudos/TomarPolis> [Acedido a 15-03-2011].

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

Vázquez-Lópes, M. E.; López-Conde, M. I.; Somoza-Rubio, C; Pérez-Pacín, R.; Morales-Redondo, R.; González-Gay, M. 2005. Anomalies of vertebrae and ribs: Jarcho Levin syndrome. Description of a case and literature review. *Joint Bone Spine*, 72: 275-277.

Vilar, H. 1990. A vivencia da morte na Estremadura portuguesa (1300-1500). Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas.

Wakely, J. 1996. Limits to interpretation of skeletal trauma. Two case studies from medieval Abingdon, England. *International Journal of Osteoarchaeology*, 6:76-83.

Waldron, T. 1994. Counting the dead. The epidemiology of skeletal populations. Chichester, John Wiley & sons, Ltd.

Waldron, T. 2009. *Paleopathology*. Cambridge, Cambridge University Press.

Walker, P. 2000. Bioarchaeology ethics: A historical perspective on the value of human remains, in Katzenberg, M.; Saunders, S. *Biological anthropology of the human skeleton*. New York, Wiley-Liss: 3-39.

Wasterlain, SN. 2006. *'Males' da boca: estudo da patologia oral numa amostra das coleções osteológicas identificadas do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra (finais do séc. XIX inícios do séc. XX)*. Tese de Doutoramento em Antropologia. Coimbra, Departamento de antropologia da Universidade de Coimbra.

Wasterlain, S.; Cunha, E. 2000. Comparative performance of fémur and Humerous epiphysis for sex diagnoses. *Biométrie Humaine et Anthropologie*, 18: 9-13.

Weiss, E. 2004. Understanding muscle markers: lower limbs. *American Journal of Physical Anthropology*, 125: 232-238.

Weiss, E. 2005. Osteoarthritis and body mass. *Journal of Archaeological Science*, 20:1-6.

Weiss, E. 2007. Muscle markers revisited: activity pattern reconstruction with controls in a central California Amerind population. *American journal of Physical Anthropology*, 133: 931-940.

Weiss, E.; Jurmain, R. 2007. Osteoarthritis revised: a contemporary review of a etiology. *International Journal of Osteoarchaeology*, 17: 437-450.

White, T. D.; Folkens, P. A. 2000. *Human Osteology*. Amsterdam, Elsevier Academic Press.

White, T. D.; Folkens, P. A. 2005. *The Human Bone Manual*. Amsterdam, Elsevier Academic Press.

Wikipédia. http://pt.wikipedia.org/wiki/Usuário:Rei-artur/stats/imagens/mapa_de_portugal [Acedido a 03-05-2011].

Wood J. W.; Milner, R. G.; Harpending, H. C.; Weiss, K. M. 1992. The osteological paradox. Problems of inferring prehistoric health from skeletal samples. *Current Anthropology*, 33(4):343-370.

Apêndice A

Tabela A 1: Medidas efectuadas nos esqueletos analisados

Clavícula	Perímetro ao meio
Comprimento máximo	Menor perímetro
Perímetro sagital ao meio	Diâmetro sagital subtrocantérico
Escápula	Diâmetro transversal subtrocantérico
Altura morfológica	Largura bicondilar
Largura morfológica	Tíbia
Altura da cavidade glenóide	Comprimento máximo
Largura da cavidade glenóide	Largura máxima da epífise proximal
Úmero	Largura da superfície articular do côndilo medial
Comprimento máximo	Largura da superfície articular do côndilo lateral
Diâmetro vertical da cabeça	Comp. da superfície articular do côndilo medial
Diâmetro transversal da cabeça	Comp. da superfície articular do côndilo lateral
Maior diâmetro ao meio da diáfise	Diâmetro transversal ao nível do buraco nutritivo
Menor diâmetro ao meio da diáfise	Diâmetro sagital ao nível do buraco nutritivo
Menor perímetro da diáfise	Perímetro mínimo da diáfise
Largura biepicondilar	Astrágalo
Rádio	Comprimento máximo
Comprimento máximo	Largura do astrágalo
Diâmetro transversal ao meio da diáfise	Altura do astrágalo
Perímetro mínimo da diáfise	Altura máxima do astrágalo
Largura da epífise distal	Comprimento da tróclea
Ulna	Largura da tróclea
Comprimento máximo	Calcâneo
Diâmetro transversal máx. sobre a incisura radial	Comprimento máximo do calcâneo
Diâmetro sagital sobre a chanfradura radial	Comprimento do calcâneo
Menor perímetro	Largura média do calcâneo
Coxal	Altura do calcâneo
Altura do coxal	Altura máxima
Largura da asa ilíaca	Comprimento do corpo do calcâneo
Fémur	Altura do <i>tuber calcanei</i>
Comprimento máximo	Largura do <i>tuber calcanei</i>
Comprimento fisiológico	Comprimento da faceta articular posterior-cubóide
Diâmetro vertical da cabeça	2º Metatarsos
Diâmetro transversal da cabeça	Comprimento máximo
Diâmetro sagital ao meio da diáfise	Comprimento fisiológico
Diâmetro transverso ao meio da diáfise	

Apêndice B

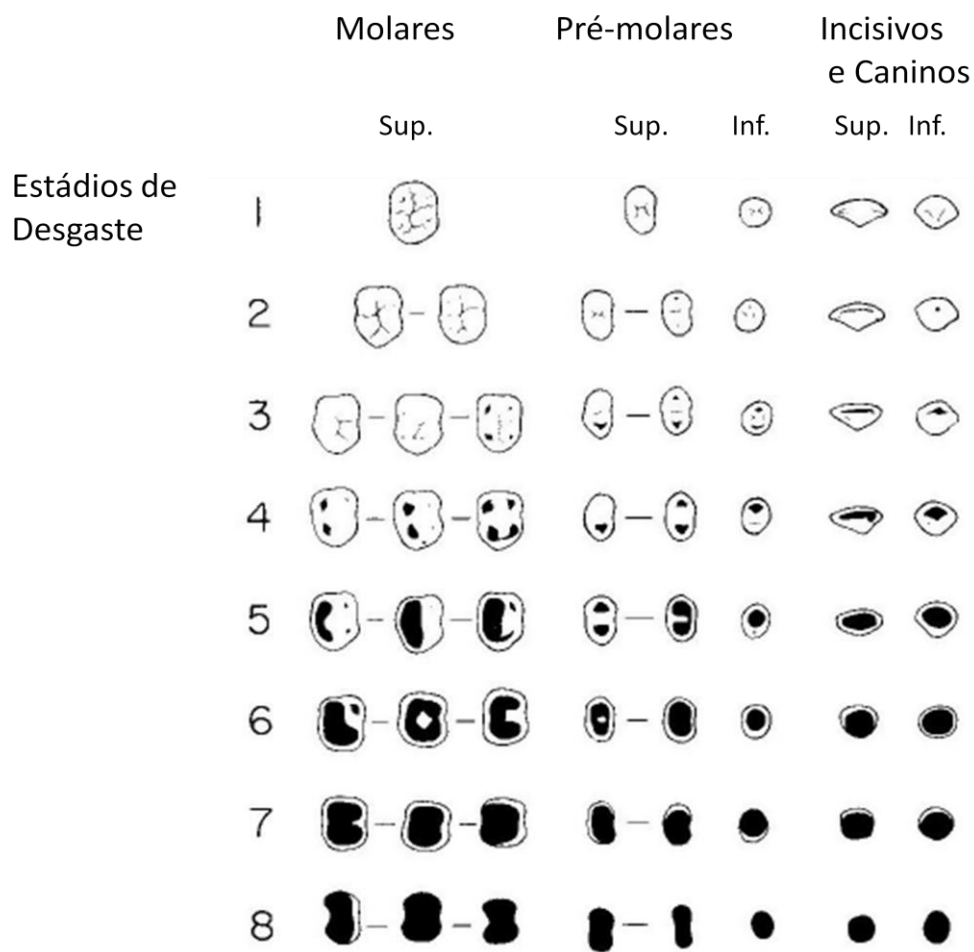


Figura B 1: Esquema das superfícies coronais utilizadas para registrar os estádios de desgaste dentário. (Smith, 1984 adaptado por Wasterlain, 2006).

Tabela B 1: Escala para classificação do atrito aproximal. Adaptado de Wasterlain (2006).

Grau	Descrição
0	Pontos de contacto em falta ou não observáveis
1	Nenhuma faceta de atrito à volta do ponto de contacto
2	Faceta de atrito aproximal confinada ao esmalte
3	Facete de atrito aproximal expondo a dentina no seu centro
4	Facete de atrito aproximal expõe a dentina até baixo, até à linha de cimento-esmalte
5	O atrito oclusal avançou até às raízes dos dentes de modo que já não existe contacto entre os dentes vizinhos

Tabela B 2: Escala para classificação da cárie. Adaptado Wasterlain (2006).

Grau	Descrição
-	Locais em falta ou não observáveis
0	Os locais estão presentes mas o esmalte é translúcido e com uma superfície lisa
1	Área opaca branca ou manchada no esmalte da fissura/entalhe/fossa com superfície lisa e brilhante
2	Área opaca branca ou manchada com rugosidade associada ou ligeira destruição da superfície
3	Pequena cavidade onde não existem evidências claras de que penetre na dentina
4	Cavidade maior que claramente penetra na dentina
5	Grande cavidade que foi claramente iniciada num local de fissura/entalhe/ fossa da superfície oclusal, no fundo da qual está a câmara polpar aberta ou os canais abertos da raiz
6	Cárie coronal grosseira envolvendo a superfície oclusal da coroa e uma área de contacto ou um pít
7	Cárie coronal grosseira, definida como em 7, no fundo da qual está a câmara polpar aberta ou os canais abertos da raiz
8	Dente com tratamento

Tabela B 3: Escala de Martin e Saller (1956 *in* Cunha, 1994) para o estudo do tártaro.

Grau	Descrição
0	Ausência de tártaro
1	Vestígios na face lingual e/ou vestibular
2	1/3 da superfície das faces lingual e/ou vestibular tem tártaro
3	Mais de 1/3 e menos de 1/2 da superfície de uma das faces lingual e/ou vestibular com tártaro
4	Mais de 1/2 da superfície de uma das faces lingual e/ou vestibular com tártaro

Tabela B 4: Escala de Kerr (1988 *in* Wasterlain, 2006) para o estudo da paradontopatia.

Categoria	Descrição
0	Não registável. Dentes vizinhos perdidos <i>ante mortem</i> ou parede danificada <i>post mortem</i> ;
1	Forma septal característica da sua região (convexa na região dos incisivos a evoluir para plana na região dos molares) com a superfície cortical lisa e virtualmente não interrompida por foramina ou ranhuras;
2	Forma septal característica da região, com a superfície cortical a apresentar uma variação desde muitos foramina pequenos e/ou ranhuras pouco profundas a foramina maiores com ranhuras proeminentes ou estrias conspícuas. Pode haver uma disrupção grosseira da camada cortical, mas ainda com contorno normal (gingivite);
3	Forma septal com quebra de contorno perda óssea sob a forma de uma depressão pouco profunda ou com uma ou duas áreas discretas mais pequenas de destruição óssea. A

	principal característica distintiva é a textura irregular e aguçada do defeito ósseo (crise aguda de inflamação periodontal);
4	A forma septal apresenta quebra do contorno com perda óssea semelhante à observada na categoria 3, com as superfícies do defeito arredondadas, e aspecto poroso ou aspecto de favo polido (periodontite que reverteu para uma fase quiescente);
5	Presença de um defeito intra-osseo profundo, com inclinação dos lados > 45°, e profundidade <3mm. Superfície afiada e irregular ou polida e com um aspecto de favo. É mais provável que o defeito seja inclinado mesio-distalmente, mas também pode ser buço-lingualmente (periodontite mais agressiva em fase aguda ou quiescente).

Tabela B 5: Escala de Dias e Tayles (1997), para o estudo da inflamação periapical.

Tipologia	Descrição
Granuloma	Se as paredes forem lisas, as margens da cavidade circunscritas e o diâmetro é inferior a 3mm (tendo em conta a área ocupada pelo ápice da raiz);
Quisto periodontal apical	Lesões com cavidades de paredes lisas, margens circunscritas e diâmetro superior a 3mm;
Abcesso agudo	Quando as paredes são ligeiramente rugosas e as margens irregulares. Estas lesões desenvolvem-se secundariamente a um granuloma ou quisto, consoante o tamanho da cavidade;
Abcesso crónico primário	cavidade pequena (inferior a 3mm) com paredes claramente rugosas, margens irregulares e um seio ósseo conduzindo à superfície sub-periosteal ou aos seios maxilares.
Osteomielite crónica	Para além de margens irregulares e rugosas, envolve também uma área superior. Este diagnóstico pode ser confirmado se houver osso necrótico com um <i>involucrum</i> e múltiplos seios a drenar para a superfície;

Tabela B 6: Escala da hipoplasias adaptado de Wasterlain 2006.

Grau	Descrição
-	Superfície apropriada em falta no dente presente
0	A superfície do esmalte está lisa ou apenas com pequenas ondulações
1	Defeito tipo sulco que segue à volta da circunferência da coroa
2	Defeitos tipo fenda que segue à volta da circunferência da coroa
3	Defeito em forma de plano, em que existe um degrau proeminente que ocorre à volta da coroa

Apêndice C

Tabela C 1: Distribuição dos dentes perdidos *ante mortem* de acordo com a lateralidade e sexo.

Lateralidade	Homens			Mulheres			Total		
	N	n	%	N	n	%	N	n	%
Direitos	99	25	25,3	73	26	35,6	172	51	29,7
Esquerdos	116	28	24,1	71	20	28,2	187	48	25,7

Tabela C 2: Distribuição dos dentes perdidos *ante mortem* por grupo etário e por sexo.

Grupo etário	Homens			Mulheres			Total		
	N	n	%	N	n	%	N	n	%
Adultos jovens	28	1	3,6	32	0	0	60	1	1,7
Adultos maduros	184	52	28,3	112	46	41,1	296	98	33,1
Adultos velhos	3	0	0	-	-	-	3	0	0

Tabela C 3: Distribuição dos 8 graus de atrito oclusal da escala proposta por Smith (1984) pelos sexos.

Sexo	Grau 1		Grau 2		Grau 3		Grau 4		Grau 5		Grau 6		Grau 7		Grau 8	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Homens (N=132)	1	0,8	0	0,0	20	15,0	57	42,9	36	27,1	14	10,5	3	2,3	2	1,5
Mulheres (n=83)	4	4,8	4	4,8	33	39,8	17	20,5	23	27,7	1	1,2	0	0,0	1	1,2
Total (N=215)	5	2,3	4	1,9	53	24,5	74	34,3	59	27,3	15	6,9	3	1,4	3	1,4

Tabela C 4: Distribuição dos 8 graus de atrito oclusal da escala proposta por Smith (1984) pelo maxilar e mandíbula.

	Grau 1		Grau 2		Grau 3		Grau 4		Grau 5		Grau 6		Grau 7		Grau 8	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Maxilar (N=111)	4	3,6	2	1,8	31	27,9	27	24,3	33	29,7	9	8,1	3	2,7	2	1,8
Mandíbula (N=104)	1	1,0	2	1,9	22	21,1	47	45,2	25	24,0	6	5,8	0	-	1	1,0

Tabela C 5: Distribuição dos 8 graus de atrito oclusal da escala de Smith (1984) em função da lateralidade, em adultos.

Lateralidade	Grau 1		Grau 2		Grau 3		Grau 4		Grau 5		Grau 6		Grau 7		Grau 8	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Esquerdo (N=112)	3	2,7	2	1,8	29	25,9	37	33,0	28	25,0	10	8,9	2	1,8	1	0,9
Direito (N=103)	2	1,9	2	1,9	24	23,3	37	34,0	30	29,1	5	4,9	1	1,0	2	1,9

Tabela C 6: Frequência percentual de desgaste oclusal pelos maxilares e por tipo de dente, nos homens.

	Grau 1		Grau 2		Grau 3		Grau 4		Grau 5		Grau 6		Grau 7		Grau 8		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Maxilar																		
I1	0	-	0	-	3	27,3	4	36,4	4	36,4	0	-	0	-	0	-	11	15,1
I2	0	-	0	-	4	36,4	2	18,2	4	36,4	1	9,1	0	-	0	-	11	15,1
C	0	-	0	-	4	33,3	2	16,7	3	25,0	2	16,7	1	8,3	0	-	12	16,4
PM1	0	-	0	-	3	33,3	1	11,1	1	11,1	3	33,3	1	11,1	0	-	9	12,3
PM2	0	-	0	-	0	-	4	50,0	1	12,5	3	37,5	0	0,0	0	-	8	11,0
M1	0	-	0	-	0	-	1	14,3	5	71,4	0	-	1	14,3	0	-	7	9,6
M2	0	-	0	-	0	-	7	77,8	2	22,2	0	-	0	-	0	-	9	12,3
M3	0	-	0	-	1	16,7	3	50,0	0	0,0	0	-	0	-	2	33,3	6	8,2
Total	0	-	0	-	15	20,5	24	32,9	20	27,4	9	12,3	3	4,1	2	2,7	73	
Mandíbula																		
I1	0	-	0	-	2	15,4	9	69,2	0	0,0	2	15,4	0	-	0	-	13	21,0
I2	0	-	0	-	1	11,1	7	77,8	0	0,0	1	11,1	0	-	0	-	9	14,5
C	0	-	0	-	1	10,0	9	90,0	0	0,0	0	0,0	0	-	0	-	10	16,1
PM1	0	-	0	-	1	11,1	3	33,3	5	55,6	0	0,0	0	-	0	-	9	14,5
PM2	0	-	0	-	0	-	2	22,2	7	77,8	0	0,0	0	-	0	-	9	14,5
M1	0	-	0	-	0	-	1	33,3	0	0,0	2	66,7	0	-	0	-	3	4,8
M2	1	25,0	0	-	0	-	2	50,0	1	25,0	0	-	0	-	0	-	4	6,5
M3	0	-	0	-	0	-	3	60,0	2	40,0	0	-	0	-	0	-	5	8,1
Total	1	1,6	0	-	5	8,1	36	58,1	15	24,2	5	8,1	0	-	0	-	62	-
Total	1	0,7	0	-	20	14,8	60	44,4	35	25,9	14	10,4	3	2,2	2	1,5	135	

Tabela C 7: Frequência percentual de desgaste oclusal pelos maxilares e por tipo de dente, nas mulheres

	Grau 1		Grau 2		Grau 3		Grau 4		Grau 5		Grau 6		Grau 7		Grau 8		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Maxilar																		
I1	0	0,0	0	-	2	33,3	2	33,3	2	33,3	0	-	0	-	0	-	6	15,0
I2	0	-	0	-	4	66,7	0	-	2	33,3	0	-	0	-	0	-	6	15,0
C	0	-	0	-	4	80,0	0	-	1	20,0	0	-	0	-	0	-	5	12,5
PM1	0	-	0	-	3	75,0	0	-	1	25,0	0	-	0	-	0	-	4	10,0
PM2	0	-	0	-	2	50,0	0	-	2	50,0	0	-	0	-	0	-	4	10,0
M1	0	-	0	-	0	-	1	25,0	3	75,0	0	-	0	-	0	-	4	10,0
M2	1	16,7	2	33,3	1	16,7	0	-	2	33,3	0	-	0	-	0	-	6	15,0
M3	3	60,0	0	-	0	-	2	40,0	0	-	0	-	0	-	0	-	5	12,5
Total	4	10,0	2	5,0	16	40,0	5	12,5	13	32,5	0	-	0	-	0	-	40	-
Mandíbula																		
I1	0	-	0	-	2	40,0	1	20,0	2	40,0	0	-	0	-	0	-	5	11,6
I2	0	-	0	-	4	50,0	2	25,0	2	25,0	0	-	0	-	0	-	8	18,6
C	0	-	0	-	4	50,0	2	25,0	2	25,0	0	-	0	-	0	-	8	18,6
PM1	0	-	0	-	3	75,0	1	25,0	0	-	0	-	0	-	0	-	4	9,3
PM2	0	-	0	-	2	33,3	2	33,3	2	33,3	0	-	0	-	0	-	6	14,0
M1	0	-	0	-	0	-	2	66,7	0	-	0	-	0	-	1	33,3	3	7,0
M2	1	20,0	0	-	2	40,0	0	-	2	40,0	0	-	0	-	0	-	5	11,6
M3	0	-	2	50,0	0	-	1	25,0	0	-	1	25,0	0	-	0	-	4	9,3
Total	1	2,3	2	4,7	17	39,5	11	25,6	10	23,3	1	2,3	0	-	1	2,3	43	-
Total	5	6,0	4	4,8	33	39,8	16	19,7	23	27,7	1	1,2	0	-	1	1,2	83	-

Tabela C 8: Distribuição dos 8 graus de atrito oclusal da escala de Smith (1984) pelos 3 grupos etários, nos adultos.

Grupo etário	Grau 1		Grau 2		Grau 3		Grau 4		Grau 5		Grau 6		Grau 7		Grau 8	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Adultos Jovens (N=59)	3	5,1	4	6,8	29	49,2	17	28,8	6	10,2	0	-	0	-	0	-
Adultos Maduros (N=155)	2	1,3	0	-	24	15,5	56	36,1	52	33,5	15	9,7	3	1,9	3	1,9
Adultos Velhos (N=1)	0	-	0	-	0	-	1	100,0	0	-	0	-	0	-	0	-

Tabela C 9: Distribuição dos 8 graus de atrito oclusal da escala de Smith (1984), em não adultos.

	Grau 1		Grau 2		Grau 3		Grau 4		Grau 5		Grau 6		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N
Maxilar													
Deciduais	6	46.2	4	30.8	1	7.7	2	15.4	0	0	0	0	13
Definitivos	13	27.7	10	21.3	17	36.2	5	10.6	2	4.3	0	0	47
Total	19	31.7	14	23.3	18	30.0	7	11.7	2	3.3	0	0	60
Mandíbula													
Deciduais	0	0	2	33.3	1	16.7	3	50.0	0	0	0	0	6
Definitivos	14	24.1	5	8.6	31	53.4	3	5.2	4	6.9	1	1.7	58
Total	14	21.9	7	10.9	32	50.0	6	9.4	4	6.3	1	1.6	64
Total	33	53.5	21	34.3	50	80.8	13	21.0	6	9.6	1	1.6	124

Tabela C 10: Distribuição dos 8 graus de atrito oclusal da escala de Smith (1984), em função da lateralidade, em não adultos.

Lateralidade	Grau 1		Grau 2		Grau 3		Grau 4		Grau 5		Grau 6		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N
Esquerdo													
Deciduais	3	27.3	4	36.4	1	9.1	3	27.3	0	0.0	0	0.0	11
Definitivos	13	26.5	6	12.2	25	51.0	3	6.1	2	4.1	0	0.0	49
Total	16	26.7	10	16.7	26	43.3	6	10.0	2	3.3	0	0.0	60
Direito													
Deciduais	3	38,0	2	25,0	1	12,5	2	25,0	0	0	0	0	8
Definitivos	14	25.0	9	16.1	23	41.1	5	8.9	4	7.1	1	1.8	56
Total	17	26.6	11	17.2	24	37.5	7	10.9	4	6.3	1	1.6	64
Total	33	51,6	21	32,8	50	78,1	13	20,3	6	9,4	1	1,6	124

Tabela C 11: Distribuição dos diferentes graus de atrito mesial observados, por tipo de dente, maxilares e pelos sexos.

	Homens										Mulheres						Total	
	Grau 0		Grau 1		Grau 2		Grau 3		Grau 0		Grau 1		Grau 2					
	N	n	%	n	%	n	%	n	%	N	n	%	n	%				
Maxilar																		
I1	7	1	14,3	2	28,6	3	42,9	1	14,3	4	0	-	3	75,0	1	25,0	11	17,5
I2	5	2	40,0	2	40,0	1	20,0	0	-	4	1	25,0	1	25,0	2	50,0	9	14,3
C	8	4	50,0	3	37,5	1	12,5	0	-	5	1	20,0	4	80,0	0	-	13	20,6
PM1	6	3	50,0	1	16,7	2	33,3	0	-	4	0	-	3	75,0	1	25,0	10	15,9
PM2	5	2	40,0	2	40,0	1	20,0	0	-	2	0	-	0	-	2	100,0	7	11,1
M1	3	0	-	2	66,7	1	33,3	0	-	5	0	-	3	60,0	2	40,0	8	12,7
M2	6	2	33,3	3	50,0	1	16,7	0	-	4	2	50,0	2	50,0	0	-	10	15,9
M3	4	0	-	1	25,0	2	50,0	1	25,0	3	1	33,3	2	66,7	0	-	7	11,1
Total	44	14	31,8	16	36,4	12	27,3	2	4,6	31	5	16,1	18	58,1	8	25,8	63	-
Mandíbula																		
I1	9	1	11,1	8	88,9	0	-	0	-	5	1	20,0	3	60,0	1	20,0	14	19,7
I2	7	3	42,9	4	57,1	0	-	0	-	7	3	42,9	4	57,1	0	-	14	19,7
C	7	1	14,3	5	71,4	1	14,3	0	-	6	3	50,0	3	50,0	0	-	13	18,3
PM1	5	0	0,0	3	60,0	2	40,0	0	-	4	1	25,0	2	50,0	1	25,0	9	12,7
PM2	6	1	16,7	1	16,7	4	66,7	0	-	5	3	60,0	2	40,0	0	-	11	15,5
M1	1	0	-	0	-	1	100,0	0	-	1	0	-	1	100,0	0	-	2	2,8
M2	3	1	33,3	2	66,7	0	-	0	-	3	3	100,0	0	-	0	-	6	8,5
M3	0	0	-	0	-	0	-	0	-	2	2	100,0	0	-	0	-	2	2,8
Total	38	7	18,4	23	60,5	8	21,1	0	-	33	16	48,5	15	45,5	2	6,1	71	-
Total	82	21	25,6	39	47,6	20	24,4	2	2,4	64	21	32,8	33	51,6	10	15,6	134	-

Tabela C 12: Distribuição dos diferentes graus de atrito distal observados, por tipo de dente, maxilares e pelos sexos.

	Homens									Mulheres											
	Grau 0			Grau 1			Grau 2			Grau 3			Grau 0			Grau 1		Grau 2		Total	
	N	n	%	n	%	n	%	n	%	N	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Maxilar																					
I1	1	25,0	1	25,0	2	50,0	4	0	-	4	80,0	1	20,0	5	9	16,1	1	25,0			
I2	3	42,9	2	28,6	2	28,6	7	0	-	1	33,3	2	66,7	3	10	17,9	3	42,9			
C	2	33,3	1	16,7	3	50,0	6	0	-	4	80,0	1	20,0	5	11	19,6	2	33,3			
PM1	1	25,0	2	50,0	1	25,0	4	0	-	0	-	2	100,0	2	6	10,7	1	25,0			
PM2	0	-	2	50,0	2	50,0	4	0	-	0	-	2	100,0	2	6	10,7	0	-			
M1	0	-	1	33,3	2	66,7	3	2	66,7	1	33,3	0	-	3	6	10,7	0	-			
M2	1	16,7	1	16,7	4	66,7	6	1	50,0	1	50,0	0	-	2	8	14,3	1	16,7			
Total	8	23,5	10	29,4	16	47,1	34	3	13,6	11	50,0	8	36,4	22	56	-	8	23,5			
Mandíbula	4	50,0	4	50,0	0	-	8	1	20,0	3	60,0	1	20,0	5	13	21,0	4	50,0			
I1	4	50,0	4	50,0	0	-	8	1	20,0	3	60,0	1	20,0	5	13	21,0	4	50,0			
I2	1	16,7	5	83,3	0	-	6	2	33,3	3	50,0	1	16,7	6	12	19,3	1	16,7			
C	2	25,0	4	50,0	2	25,0	8	3	37,5	4	50,0	1	12,5	8	16	25,8	2	25,0			
PM1	0	-	1	33,3	2	66,7	3	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	6	9,7	0	-			
PM2	0	-	1	25,0	3	75,0	4	1	20,0	1	20,0	3	60,0	5	9	14,5	0	-			
M1	0	-	0	-	1	100,0	1	0	-	1	100,0	0	-	1	2	3,2	0	-			
M2	0	-	2	100,0	0	-	2	2	100,0	0	-	0	-	2	4	6,5	0	-			
Total	7	21,9	17	53,1	8	25,0	32	10	33,3	13	43,3	7	23,3	30	62	-	7	21,9			
Total	15	22,7	27	40,1	24	36,4	66	13	25,0	24	46,2	15	28,9	52	118	-	15	22,7			

Tabela C 13: Distribuição dos graus de atrito interproximal mesial observados pelos sexos.

Sexo	Grau 0		Grau 1		Grau 2		Grau 3	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Homens (N=83)	22	26,5	39	47,0	20	24,1	2	2,4
Mulheres (N=67)	23	34,3	34	50,7	10	14,9	0	0,0
Total	45	30,0	73	48,7	30	20,0	2	1,3

Tabela C 14: Distribuição dos graus de atrito interproximal mesial observados pelos 3 grupos etários nos adultos.

Grupo etário	Grau 0		Grau 1		Grau 2		Grau 3	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Adultos jovens (N=47)	17	36,2	17	36,2	13	27,6	0	-
Adultos maduros (N=103)	28	27,2	56	54,4	17	16,5	2	1,9
Adultos velhos (N=0)	0	-	0	-	0	-	0	-

Tabela C 15: Distribuição dos graus de atrito interproximal distal observados pelos sexos.

Sexo	Grau 0		Grau 1		Grau 2	
	n	%	n	%	N	%
Homens (N=69)	15	21,7	29	42,0	25	36,2
Mulheres (N=52)	13	25,0	24	46,2	15	28,8
Total	28	23,1	53	43,8	40	33,1

Tabela C 16: Distribuição dos graus de atrito interproximal distal observados, em função da lateralidade nos adultos.

Grupo etário	Grau 0		Grau 1		Grau 2	
	N	%	n	%	n	%
Adultos jovens (N=37)	8	21,6	12	32,4	17	45,9
Adultos maduros (N=82)	18	22,0	41	50,0	23	28,0
Adultos velhos (N=0)	0	-	0	-	0	-

Tabela C 17: Distribuição dos graus de atrito interproximal mesial observados, em função do tipo de dentição, nos não adultos.

	Grau 0		Grau 1		Grau 2		Total	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Deciduais	12	60,0	8	40,0	0	0,0	20	18,0
Definitivos	41	45,1	40	44,0	10	11,0	91	82,0
Total	53	47,7	48	43,3	10	9,0	111	100,0

Tabela C 18: Distribuição dos graus de atrito interproximal distal observados, em função do tipo de dentição, nos não adultos.

	Grau 0		Grau 1		Grau 2		Total	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Deciduais	10	52,6	9	47,4	0	0,0	19	17,9
Definitivos	42	48,3	39	44,8	6	6,9	87	82,1
Total	52	49,1	48	45,3	6	5,7	106	100,0

Tabela C 19: Distribuição dos dentes superiores e inferiores pelos 8 graus de cáries, nos não adultos

	Grau 0		Grau 1		Grau 2		Grau 3		Grau 4		Grau 5		Grau 6	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Deciduais (n=39)	23	59,0	10	25,6	1	2,6	4	10,3	1	2,6	0	0,0	0	0,0
Definitivos (n=185)	114	61,6	47	25,4	12	6,5	5	2,7	3	1,6	2	1,1	2	1,1
Total (n=224)	137	61,2	57	25,4	13	5,8	9	4,0	4	1,8	2	0,9	2	0,9

Tabela C 20: Distribuição dos dentes cariados por grupo etário, nos adultos.

Grupo etário	N	n	%
Jovens	42	17	40,5
Maduros	138	87	63,0
Velhos	1	1	100,0

Tabela C 21: Distribuição dos dentes cariados pela lateralidade, nos adultos.

Lateralidade	N	n	%
Esquerdo	94	58	61,7
Direito	87	47	54,0

Tabela C 22: Distribuição dos depósitos de tártaro pelo tipo de dente e por sexo.

	Homens						Mulheres						Total				
	Grau 0			Grau 1			Grau 2			Grau 0				Grau 1			Grau 2
	N	n	%	n	%	n	%	N	n	%	n	%	n	%			
I1	11	9	81,8	2	18,2	0	0,0	6	4	66,7	2	33,3	0	0,0	17		
I2	11	9	81,8	2	18,2	0	0,0	6	5	83,3	0	0,0	1	16,7	17		
C	12	8	66,7	4	33,3	0	0,0	6	5	83,3	0	0,0	1	16,7	18		
P1	12	9	75,0	3	25,0	0	0,0	6	5	83,3	0	0,0	1	16,7	18		
P2	11	9	81,8	2	18,2	0	0,0	6	5	83,3	0	0,0	1	16,7	17		
M1	9	8	88,9	1	11,1	0	0,0	6	4	66,7	0	0,0	2	33,3	15		
M2	12	10	83,3	2	16,7	0	0,0	6	4	66,7	1	16,7	1	16,7	18		
M3	9	8	88,9	1	11,1	0	0,0	6	5	83,3	0	0,0	1	16,7	15		
Total	87	70	80,5	17	19,5	0	0,0	48	37	77,1	3	6,3	8	16,7	135		
I1	12	4	33,3	6	50,0	2	16,7	8	4	50,0	4	50,0	0	0,0	20		
I2	11	5	45,5	4	36,4	2	18,2	8	4	50,0	4	50,0	0	0,0	19		
C	11	5	45,5	4	36,4	2	18,2	8	5	62,5	3	37,5	0	0,0	19		
P1	10	6	60,0	4	40,0	0	0,0	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0	18		
P2	10	7	70,0	3	30,0	0	0,0	8	7	87,5	1	12,5	0	0,0	18		
M1	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0	16		
M2	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0	16		
M3	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0	16		
Total	78	51	65,4	21	26,9	6	7,7	64	52	81,3	12	18,8	0	0,0	142		
Total	165	121	73,3	38	23,0	6	3,6	112	89	79,5	15	13,4	8	7,1	277		

Tabela C 23: Distribuição de depósitos de tártaro por tipo de dente.

	Deciduais						Definitivos						Total		
	Grau 0			Grau 0			Grau 1		Grau 2		Grau 3			Grau 4	
	N	n	%	N	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
I1	0	-	-	6	6	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6
I2	2	2	100,0	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4
C	3	3	100,0	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10
P1	-	-	-	8	7	87,5	1	2,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8
P2	-	-	-	6	5	83,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,2	6
M1	4	4	100,0	11	10	90,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,2	15
M2	6	6	100,0	6	5	83,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,2	12
M3	-	0	-	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Total	15	15	100,0	46	42	91,3	1	2,2	0	0,0	0	0,0	3	6,5	61
I1	0	-	-	8	4	50,0	4	8,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8
I2	2	2	100,0	8	7	87,5	1	2,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10
C	1	1	100,0	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9
P1	-	-	-	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7
P2	-	-	-	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7
M1	4	4	100,0	10	8	80,0	1	2,2	0	0,0	1	2,2	0	0,0	14
M2	4	4	100,0	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	12
M3	-	-	-	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Total	11	11	100,0	56	49	87,5	6	13,0	0	0,0	1	2,2	0	0,0	67
Total	26	26	100,0	102	91	89,2	7	15,2	0	0,0	1	2,2	3	6,5	128

Tabela C 24: Distribuição das áreas septais pelas categorias observadas da escala de Kerr, pelos sexos.

	Grau 0		Grau 1		Grau 2		Grau 3		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	N
Homens									
Anterior	42	65,6	19	29,7	3	4,7	0	-	64
Posterior	115	78,8	20	13,7	11	7,5	0	-	146
Mulheres									
Anterior	23	51,1	11	24,4	9	20,0	2	4,4	45
Posterior	57	63,3	21	23,3	12	13,3	0	-	90
Alofísico									
Anterior	4	40,0	2	20,0	4	40,0	0	-	10
Posterior	2	10,0	12	60,0	6	30,0	0	-	20

Tabela C 25: Distribuição das categorias de periodontite observados por maxilares e por sexo.

	Grau 0		Grau 1		Grau 2		Grau 3		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n
Homens									
Maxilar	99	82,5	14	11,7	7	5,8	0	0,0	120
Mandíbula	58	64,4	25	27,8	7	7,8	0	0,0	90
Total	157	78,1	39	19,4	14	7,0	0	0,0	201
Mulheres									
Maxilar	31	51,7	17	28,3	11	18,3	1	1,7	60
Mandíbula	49	65,3	15	20,0	10	13,3	1	1,3	75
Total	80	59,3	32	23,7	21	15,6	2	1,5	135
Alofísicos									
Maxilar	1	6,7	4	26,7	10	66,7	0	0,0	15
Mandíbula	5	33,3	10	66,7	0	0,0	0	0,0	15
Total	6	20,0	14	46,7	10	33,3	0	0,0	30
Total	243	64,8	85	22,7	45	12,0	2	0,5	375

Tabela C 26: Distribuição de dentes hipoplásicos por sexo.

	Homens					Mulheres					Total N
	N	Grau 0		Graus 1, 2 e 3		N	Grau 0		Grau 1, 2 e 3		
		n	%	n	%		n	%	n	%	
Maxilar											
I1	8	8	100,0	0	0,0	6	2	33,3	4	66,7	14
I2	11	9	81,8	2	18,2	6	2	33,3	4	66,7	17
C	12	9	75,0	3	25,0	5	1	20,0	4	80,0	17
PM1	9	9	100,0	0	0,0	4	4	100,0	0	0,0	13
PM2	8	8	100,0	0	0,0	4	4	100,0	0	0,0	12
M1	6	6	100,0	0	0,0	5	5	100,0	0	0,0	11
M2	9	8	88,9	1	11,1	5	5	100,0	0	0,0	14
M3	0	0	0,0	0	0,0	4	4	100,0	0	0,0	4
Total	63	57	90,5	6	9,5	39	27	69,2	12	30,8	102
Mandíbula											
I1	0	0	0,0	0	0,0	5	1	20,0	4	80,0	5
I2	13	13	100,0	0	0,0	8	4	50,0	4	50,0	21
C	9	7	77,8	2	22,2	8	3	37,5	5	62,5	17
PM1	10	8	80,0	2	20,0	4	3	75,0	1	25,0	14
PM2	9	9	100,0	0	0,0	6	6	100,0	0	0,0	15
M1	9	8	88,9	1	11,1	3	3	100,0	0	0,0	12
M2	3	3	100,0	0	0,0	4	4	100,0	0	0,0	7
M3	4	4	100,0	0	0,0	3	3	100,0	0	0,0	7
Total	57	52	91,2	5	8,8	41	27	65,9	14	34,1	98
Total	120	109	90,8	22	18,3	80	54	67,5	52	65,0	200

Tabela C 27: Distribuição de dentes hipoplásicos por tipo de dentição.

	Deciduais					Definitivos					Total N
	Grau 0			Grau 1,2,3		Grau 0			Grau 1,2,3		
	N	n	%	n	%	N	n	%	n	%	
Maxilar											
I1	0	0	0,0	0	0,0	6	6	100,0	0	0,0	6
I2	2	2	100,0	0	0,0	2	2	100,0	0	0,0	4
C	3	3	100,0	0	0,0	7	6	85,7	1	14,3	10
P1	0	0	0,0	0	0,0	8	6	75,0	2	25,0	8
P2	0	0	0,0	0	0,0	6	4	66,7	2	33,3	6
M1	4	4	100,0	0	0,0	9	9	100,0	0	0,0	13
M2	4	4	100,0	0	0,0	7	6	85,7	1	14,3	11
M3	0	0	0,0	0	0,0	0	0	0,0	0	0,0	0
Total	13	13	100,0	0	0,0	45	39	86,7	6	13,3	58
Mandíbula											
I1	0	0	0,0	0	0,0	8	7	87,5	1	12,5	8
I2	2	2	100,0	0	0,0	7	6	85,7	1	14,3	9
C	1	1	100,0	0	0,0	8	5	62,5	3	37,5	9
P1	0	0	0,0	0	0,0	7	7	100,0	0	0,0	7
P2	0	0	0,0	0	0,0	8	8	100,0	0	0,0	8
M1	4	4	100,0	0	0,0	10	10	100,0	0	0,0	14
M2	4	4	100,0	0	0,0	8	8	100,0	0	0,0	12
M3	0	0	0,0	0	0,0	0	0	0,0	0	0,0	0
Total	11	11	100,0	0	0,0	56	51	91,1	5	8,9	67
Total	24	24	100,0	0	0,0	101	90	89,1	11	10,9	125

Tabela C 28: Distribuição das categorias de **periodontite** pelos três grupos etários, nos adultos.

Grupo etário	Grau 0		Grau 1		Grau 2		Grau 3	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Adultos jovens (N=90)	21	23,3	50	55,6	19	21,1	0	0,0
Adultos maduros (N=270)	207	76,7	35	13,0	26	9,6	2	0,7
Adultos velhos (N=15)	15	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0

Tabela C 29: Distribuição dos graus de periodontite, nos não adultos.

	Grau 0		Grau 1		Total
	n	%	n	%	N
Deciduais					
Anterior	36	100	0	0	36
Posterior	24	100	0	0	0
Total	60	100	0	0	36
Definitivos					
Anterior	4	10,8	33	89,2	6
Posterior	6	10,9	49	89,1	58
Total	10	10,9	82	89,1	64
Total	70	46,1	82	53,9	152

Tabela C 30: Distribuição dos graus de periodontite por maxilar, nos não adultos.

	Grau 0		Grau 1		Total
	n	%	n	%	N
Deciduais					
Maxilar	30	100	0	0	30
Mandíbula	30	100	0	0	0
Total	60	100	0	0	30
Mandíbula					
Maxilar	7	15,2	39	84,8	46
Mandíbula	3	6,5	43	93,5	46
Total	10	10,9	82	89,1	92
Total	90	46,1	82	53,9	152

Tabela C 31: Distribuição dos dentes pelas três categorias de hipoplasias observadas em função do grupo etário.

Grupo etário	Grau 0		Grau 1		Grau 2	
	N	%	n	%	n	%
Adultos jovens (N=60)	51	85,0	9	15,0	0	0,0
Adultos maduros (N=216)	157	72,7	45	20,8	4	1,9
Adultos velhos (N=1)	0	0,0	1	100,0	0	0,0

Apêndice D

Tabela D 1: Classificação da osteoartrose nos membros. Segundo Global History of Health Project (http://global.sbs.ohio-state.edu/european_module.htm).

Grau	Descrição
0	Articulação ausente
1	Articulação sem evidências de alterações patológicas
2	<i>Lipping</i> marginal ligeiro (osteófitos com menos de 3 mm) e ligeiras alterações degenerativas, ausência de eburnação, mas a superfície pode apresentar alguma porosidade
3	<i>Lipping</i> marginal acentuado (osteófitos com mais de 3 mm) e acentuadas alterações degenerativas, porosidade e possibilidade de eburnação
4	Destruição completa ou quase completa da superfície articular, incluindo anquilose
5	Fusão da articulação

Tabela D 2: Classificação da osteoartrose nas vértebras. Segundo Global History of Health Project (http://global.sbs.ohio-state.edu/european_module.htm).

Grau	Descrição
0	Articulação ausente
1	Articulação sem evidências de alterações patológicas
2	Formação de osteófitos em pelo menos um corpo vertebral
3	Formação extensiva de osteófitos em pelo menos um corpo vertebral

Tabela D 3: Escala de Crubézy (1988) adaptado por Cunha (1994) para alterações da entese do esqueleto apendicular

Grau	Descrição
0	osso completo e sem lesão
1	existência muito ténue de entesopatia
2	entesopatia fácil de distinguir
3	entesopatia exuberante

Tabela D 4: Escala de Crubézy *et al.* (1988) adaptado por Cunha (1994) para as alterações da entese dos ligamentos amarelos da coluna

Grau	Descrição
0	vértebra presente mas sem lesão
1	entesopatia ténue (1mm)
2	entesopatia de 1 a 4 mm de altura
3	entesopatia com mais de 4 mm de altura

Apêndice E

Tabela E 1: Prevalência de osteoartrose nas zonas ósseas estudadas.

			Homens			Mulheres			Alofísico			Total		
Osso	Lado		N	n	%	N	n	%	N	n	%	N	n	%
Escápula	Cavidade glenoide	Esq	7	0	0,0	5	0	0,0	0	-	-	12	0	0,0
		Dir	7	0	0,0	5	0	0,0	1	0	0,0	13	0	0,0
	Acrômio	Esq	4	0	0,0	6	0	0,0	1	0	0,0	11	0	0,0
		Dir	7	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0	12	0	0,0
Clavícula	Ext. acromial	Esq	7	1	14,3	2	0	0,0	0	-	-	9	1	11,1
		Dir	5	1	20,0	4	1	25,0	0	-	-	9	2	22,2
	Ext. esternal	Esq	6	0	0,0	5	1	20,0	0	-	-	11	1	9,1
		Dir	4	1	25,0	4	0	0,0	1	0	0,0	9	1	11,1
Úmero	Ext. proximal	Esq	11	0	0,0	7	0	0,0	0	0	0,0	18	0	0,0
		Dir	9	0	0,0	5	0	0,0	1	0	0,0	15	0	0,0
	Ext. distal	Esq	10	0	0,0	6	1	16,7	1	0	0,0	17	1	5,9
		Dir	9	0	0,0	6	1	16,7	1	0	0,0	16	1	6,3
Ulna	Ext. proximal	Esq	7	0	0,0	7	1	14,3	1	0	0,0	15	1	6,7
		Dir	9	1	11,1	8	1	12,5	1	0	0,0	18	2	11,1
	Ext. distal	Esq	9	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0	14	0	0,0
		Dir	7	2	28,6	4	0	0,0	1	0	0,0	12	2	16,7
Rádio	Ext. proximal	Esq	8	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0	13	0	0,0
		Dir	8	0	0,0	4	1	25,0	1	0	0,0	13	1	7,7
	Ext. distal	Esq	8	0	0,0	6	0	0,0	1	0	0,0	15	0	0,0
		Dir	7	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0	12	0	0,0
Coxal	Acetábulo	Esq	5	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0	10	0	0,0
		Dir	6	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0	11	0	0,0
	Sacro-iliaco	Esq	8	1	12,5	4	2	50,0	1	0	0,0	13	3	23,1
		Dir	7	1	14,3	4	2	50,0	1	0	0,0	12	3	25,0
Sacro	Proc. art. superior	Esq	0	-	-	0	0	0,0	0	-	-	0	0	0,0
		Dir	0	-	-	0	0	0,0	0	-	-	0	0	0,0

	Sup auricular	Esq	0	-	-	0	0	0,0	0	-	-	0	0	0,0
		Dir	0	-	-	0	0	0,0	0	-	-	0	0	0,0
Fémur	Ext. proximal	Esq	13	0	0,0	6	0	0,0	1	0	0,0	20	0	0,0
		Dir	11	0	0,0	6	0	0,0	1	0	0,0	18	0	0,0
	Ext. distal	Esq	13	0	0,0	7	0	0,0	1	0	0,0	21	0	0,0
		Dir	14	1	7,1	6	1	16,7	1	0	0,0	21	2	9,5
Tíbia	Ext. proximal	Esq	13	1	7,7	6	0	0,0	1	0	0,0	20	1	5,0
		Dir	11	0	0,0	5	0	0,0	1	0	0,0	17	0	0,0
	Ext. distal	Esq	12	0	0,0	7	0	0,0	1	0	0,0	20	0	0,0
		Dir	11	0	0,0	7	0	0,0	1	0	0,0	19	0	0,0
Fíbula	Ext. proximal	Esq	5	0	0,0	3	0	0,0	0	-	-	8	0	0,0
		Dir	4	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0	9	0	0,0
	Ext. distal	Esq	9	1	11,1	6	0	0,0	1	0	0,0	16	1	6,3
		Dir	9	1	11,1	7	0	0,0	1	0	0,0	17	1	5,9
Patela	Patela superior	Esq	8	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0	13	0	0,0
		Dir	10	1	10,0	3	1	33,3	1	0	0,0	14	2	14,3
Total			318	13	4,1	193	13	6,7	32	0	0,0	543	26	4,8

Tabela E 2: Prevalência de osteoartrose na coluna vertebral.

Tipo de vértebra	Zona da vértebra	Lado	Homens			Mulheres			Alofísico			Total		
			N	n	%	N	n	%	N	n	%	N	n	%
Cervicais	Facetas	Esq.	16	1	6,3	19	3	15,8	0	-	-	35	4	11,4
		Dir.	15	2	13,3	19	3	15,8	0	-	-	34	5	14,7
	Corpo	Esq.	16	8	50,0	18	3	16,7	0	-	-	34	11	32,4
		Dir.	14	8	57,1	20	3	15,0	0	-	-	34	11	32,4
Torácicas	Facetas	Esq.	42	2	4,8	29	5	17,2	5	0	0,0	76	7	9,2
		Dir.	42	2	4,8	29	5	17,2	0	-	-	71	7	9,9
	Corpo	Esq.	46	7	15,2	37	6	16,2	5	0	0,0	88	13	14,8
		Dir.	46	8	17,4	37	6	16,2	5	0	0,0	88	14	15,9
Lombares	Facetas	Esq.	13	1	7,7	13	1	7,7	5	0	0,0	31	2	6,5
		Dir.	14	1	7,1	13	0	0,0	5	0	0,0	32	2	6,3
	Corpo	Esq.	25	11	44,0	14	1	7,1	5	0	0,0	44	12	27,3
		Dir.	22	11	50,0	14	1	7,1	5	0	0,0	41	12	29,3

Tabela E 3: Prevalência de alterações da entese nas zonas ósseas estudadas.

Vértebras	Lado	Homens								Mulheres								Alofísico													
		Grau 0			Grau 1		Grau 2		Grau 3			Grau 0			Grau 1		Grau 2		Grau 3			Grau 0			Grau 1		Grau 2		Grau 3		
		N	n	%	n	%	n	%	n	%	N	n	%	n	%	n	%	n	%	N	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Vértebras	Torácicas	63	39	61,9	4	6,3	4	6,3	16	25,4	14	5	35,7	0	0,0	2	14,3	7	50,0	10	0	0,0	0	0,0	3	30,0	4	40,0			
	Lombares	19	13	68,4	0	0,0	2	10,5	4	21,1	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	2	40,0	0	0,0	2	40,0	0	0,0			
Escápula	Acrômio	E	7	1	14,3	4	57,1	2	28,6	0	0,0	7	1	14,3	6	85,7	0	0,0	0	0,0	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0		
		D	6	1	16,7	4	66,7	1	16,7	0	0,0	5	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0		
	Processo coracóide	E	5	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	3	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0	-	0	-	0	-	0	-		
		D	5	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	2	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0	-	0	-	0	-	0	-		
	Triceps da fossa glenóide	E	5	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	5	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
		D	6	2	33,3	4	66,7	0	0,0	0	0,0	5	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0		
Clavícula	Tuberosidade deltóide	E	12	4	33,3	4	33,3	4	33,3	0	0,0	7	2	28,6	4	57,1	1	14,3	0	0,0	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0		
		D	9	1	11,1	6	66,7	2	22,2	0	0,0	7	1	14,3	4	57,1	2	28,6	0	0,0	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0		
	Ligamento trapezóide	E	11	0	0,0	5	45,5	6	54,5	0	0,0	6	1	16,7	1	16,7	4	66,7	0	0,0	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0		
		D	9	1	11,1	2	22,2	6	66,7	0	0,0	7	1	14,3	1	14,3	4	57,1	1	14,3	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0		
	Peitoral maior	E	7	6	85,7	1	14,3	0	0,0	0	0,0	6	6	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0	-	0	-	0	-	0	-		
		D	6	4	66,7	2	33,3	0	0,0	0	0,0	5	3	60,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Ligamento costo-clavicular	E	8	1	12,5	3	37,5	4	50,0	0	0,0	5	3	60,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0	-	0	-	0	-	0	-			
	D	4	1	25,0	2	50,0	1	25,0	0	0,0	4	2	50,0	2	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0	-	0	-	0	-	0	-			
Úmero	Bíceps brachii	E	6	3	50,0	3	50,0	0	0,0	0	0,0	4	2	50,0	2	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0	-	0	-	0	-	0	-		
		D	5	3	60,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	4	3	75,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0	-	0	-	0	-	0	-		
	Epicôndilo medial	E	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	3	60,0	1	20,0	1	20,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
		D	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	3	75,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
	Epicôndilo lateral	E	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
		D	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	3	75,0	0	0,0	1	25,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Crista lateral supracondilar	E	10	9	90,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	6	5	83,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0			
	D	10	10	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	7	87,5	1	12,5	0	0,0	0	0,0	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0			

Tabela E 3: Prevalência de alterações da entese nas zonas ósseas estudadas (continuação)

	Lado	N	Homens								Mulheres								Alofísico										
			Grau 0		Grau 1		Grau 2		Grau 3		Grau 0		Grau 1		Grau 2		Grau 3		Grau 0		Grau 1		Grau 2		Grau 3				
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Úlna	<i>Triceps brachii</i>	E	8	6	75,0	2	25,0	0	0,0	0	0,0	5	3	60,0	1	20,0	1	20,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		D	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	5	71,4	2	28,6	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Estilóide cubital	E	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		D	6	6	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Crista do supinador	E	10	6	60,0	4	40,0	0	0,0	0	0,0	7	5	71,4	2	28,6	0	0,0	0	0,0	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
		D	7	5	71,4	2	28,6	0	0,0	0	0,0	7	5	71,4	1	14,3	1	14,3	0	0,0	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
	Pronador quadrado	E	8	7	87,5	1	12,5	0	0,0	0	0,0	7	6	85,7	1	14,3	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		D	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	5	83,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Rádio	<i>biceps brachii</i>	E	8	5	62,5	1	12,5	2	25,0	0	0,0	6	4	66,7	1	16,7	1	16,7	0	0,0	0	0	-	0	-	0	-	0	-
		D	7	3	42,9	3	42,9	1	14,3	0	0,0	6	4	66,7	2	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0	-	0	-	0	-	0	-
	Pronador redondo	E	7	5	71,4	1	14,3	1	14,3	0	0,0	6	5	83,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		D	7	4	57,1	2	28,6	1	14,3	0	0,0	5	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0	-	0	-	0	-	0	-
Coxal	Crista ilíaca	E	6	4	66,7	1	16,7	1	16,7	0	0,0	3	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		D	6	4	66,7	2	33,3	0	0,0	0	0,0	4	3	75,0	0	0,0	1	25,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Tuberosidade isquiática	E	6	5	83,3	0	0,0	1	16,7	0	0,0	4	3	75,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		D	6	4	66,7	0	0,0	2	33,3	0	0,0	3	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Fémur	Grande trocanter	E	6	1	16,7	4	66,7	1	16,7	0	0,0	3	2	66,7	0	0,0	1	33,3	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		D	9	3	33,3	5	55,6	1	11,1	0	0,0	4	3	75,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Pequeno trocanter	E	11	8	72,7	2	18,2	1	9,1	0	0,0	5	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		D	9	6	66,7	3	33,3	0	0,0	0	0,0	5	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Linha áspera	E	14	8	57,1	2	14,3	4	28,6	0	0,0	6	3	50,0	2	33,3	1	16,7	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		D	11	4	36,4	4	36,4	3	27,3	0	0,0	8	5	62,5	2	25,0	1	12,5	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Cabeça gastrocnémio	E	11	1	9,1	7	63,6	3	27,3	0	0,0	6	1	16,7	5	83,3	0	0,0	0	0,0	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
		D	8	0	0,0	6	75,0	2	25,0	0	0,0	5	0	0,0	5	100,0	0	0,0	0	0,0	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0

Tabela E 3: Prevalência de alterações da entese nas zonas ósseas estudadas (continuação)

	Lado	N	Homens								Mulheres								Alofísico												
			Grau 0		Grau 1		Grau 2		Grau 3		Grau 0		Grau 1		Grau 2		Grau 3		Grau 0		Grau 1		Grau 2		Grau 3						
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%					
Fíbula	Maleolo interno	E	10	10	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	6	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		D	9	8	88,9	1	11,1	0	0,0	0	0,0	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Ligamento tibio-fibular	E	10	10	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	4	66,7	1	16,7	1	16,7	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		D	8	7	87,5	1	12,5	0	0,0	0	0,0	5	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Biceps femoralis	E	4	3	75,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	3	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
		D	4	3	75,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	4	2	50,0	2	50,0	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ligamento Interosseo	E	8	1	12,5	4	50,0	3	37,5	0	0,0	6	2	33,3	4	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	D	9	1	11,1	6	66,7	2	22,2	0	0,0	5	0	0,0	4	80,0	1	20,0	0	0,0	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Tíbia	Tuberosidade anterior	E	13	2	15,4	8	61,5	3	23,1	0	0,0	6	1	16,7	4	66,7	1	16,7	0	0,0	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		D	11	2	18,2	8	72,7	1	9,1	0	0,0	7	2	28,6	4	57,1	1	14,3	0	0,0	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Solear	E	10	5	50,0	4	40,0	1	10,0	0	0,0	7	4	57,1	3	42,9	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		D	10	4	40,0	5	50,0	1	10,0	0	0,0	6	3	50,0	2	33,3	1	16,7	0	0,0	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Patela	Ligamento interósseo	E	10	1	10,0	7	70,0	2	20,0	0	0,0	7	1	14,3	4	57,1	2	28,6	0	0,0	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		D	9	3	33,3	6	66,7	0	0,0	0	0,0	6	1	16,7	4	66,7	1	16,7	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Calcâneo	Ligamento quadrilátero	E	9	1	11,1	7	77,8	1	11,1	0	0,0	4	1	25,0	3	75,0	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		D	10	4	40,0	1	10,0	5	50,0	0	0,0	3	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Tendão de Aquiles	E	10	0	0,0	4	40,0	6	60,0	0	0,0	7	1	14,3	3	42,9	3	42,9	0	0,0	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		D	7	0	0,0	3	42,9	4	57,1	0	0,0	7	1	14,3	5	71,4	1	14,3	0	0,0	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Adutor do hallux	E	10	5	50,0	4	40,0	1	10,0	0	0,0	7	4	57,1	3	42,9	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		D	8	4	50,0	3	37,5	1	12,5	0	0,0	7	4	57,1	3	42,9	0	0,0	0	0,0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total			533	280	52,5	172	32,3	81	15,2	0	0,0	354	193	54,5	126	35,6	34	9,6	1	0,3	54	34	63,0	20	37,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Apêndice F

Tabela F 1: Lista de indivíduos pertencentes à amostra estudada.

Indivíduo	Grupo etário	Sexo
SMOL-5-A1	2ª Infância	-
SMOL-70-A1	Juvenil	-
SMOL-87-A1	2ª Infância/ Juvenil	-
SMOL-106-A1	Juvenil/ adolescente	-
SMOL-113-A1	Juvenil	-
SMOL-6-A3	Adolescente	-
SMOL-76-A7	Juvenil	-
SMOL-80-A7	Adolescente	-
SMOL-9-A1	Adulto jovem	Feminino
SMOL-18-A1	Adulto maduro	Feminino
SMOL-37-A1	Adulto maduro	Feminino
SMOL-39-A1	Adulto maduro	Masculino
SMOL-40-A1	Adulto maduro	Masculino
SMOL-41-A1	Adulto indeterminado	Feminino
SMOL-45-A1	Adulto jovem	Masculino
SMOL-63-A1	Adulto maduro	Masculino
SMOL-64-A1	Adulto maduro	Feminino
SMOL-65-A1	Adulto maduro	Masculino
SMOL-98-A1	Adulto indeterminado	Masculino
SMOL-109-A1	Adulto indeterminado	Masculino
SMOL-110-A1	Adulto maduro	Feminino
SMOL-4-A3	Adulto maduro	Masculino
SMOL-36-A3	Adulto maduro	Masculino
SMOL-45-A3	Adulto maduro	Feminino
SMOL-47-A3	Adulto jovem	Masculino
SMOL-64-A3	Adulto idoso	Masculino
SMOL-69-A3	Adulto maduro	Masculino
SMOL-72-A3	Adulto maduro	Masculino
SMOL-73-A3	Adulto maduro	Masculino
SMOL-74-A3	Adulto maduro	Masculino
SMOL-73-A7	Adulto maduro	Feminino
SMOL-78-A7	Adulto idoso	Masculino
SMOL-79-A7	Adulto jovem	Masculino
SMOL-81-A7	Adulto maduro	Masculino

