



DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Castro de Avelãs (Bragança)

Análise de uma amostra populacional exumada do sítio da Torre Velha.

André Figueiredo Brito

2013



DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Castro de Avelãs (Bragança)

Análise de uma amostra populacional exumada do sítio da Torre Velha.

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

LISTA DE FIGURAS	V
LISTA DE TABELAS.....	VIII
RESUMO.....	IX
ABSTRACT.....	X
AGRADECIMENTOS	XI
INTRODUÇÃO	1
Objetivos	2
Castro de Avelãs: contextualização histórica, arqueológica, geográfica. .	4
Metodologia de escavação	7
Espaço funerário.....	10
Enquadramento cronológico	14
MATERIAL E MÉTODOS	16
Constituição da amostra	17
Tratamento da amostra	18
Providências tomadas para o estudo do material	19
Estudo paleodemográfico	20
Estimativa do número mínimo de indivíduos	20
Diagnose sexual	20
Estimativa da idade à morte	21
Não adultos	21
Adultos	21
Estudo paleomorfológico	22
Análise morfológica métrica	22
Análise morfológica não métrica	22
Estudo paleopatológico	25
RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
Tafonomia	29
Análise demográfica	32
Número mínimo de indivíduos (NMI)	32
Diagnose sexual	33
Estimativa da idade à morte	36
Análise morfológica	40
Análise métrica	40
Estatura	40
Índice de Robustez	42
Análise não-métrica	45
Ancestralidade	45
Caracteres discretos cranianos	49
Caracteres discretos odontológicos	52

Caracteres discretos pós-cranianos.....	56
Paleopatologia.....	60
Patologia oral.....	60
Lesões cariogénicas	61
Desgaste dentário oclusal	65
Tártaro.....	68
Hipoplasias do esmalte dentário	69
Doença periodontal.....	72
Inflamação periapical.....	73
Patologia articular degenerativa: osteoartrose.....	76
Alterações da entese.....	80
Outras patologias	87
Cribra orbitalia e hiperostose porótica	87
Alterações do periósteeo	88
Osteocondrite dissecante.....	91
Lesões neoplásicas	92
Lesões traumáticas.....	94
Possível modificação dentária.....	95
Patologias congénitas.....	96
Considerações finais.....	99
BIBLIOGRAFIA	101

LISTA DE FIGURAS

- Pg 10; 1 – Ara romana reutilizada na sepultura de 18/[49]. Fotografia: Sofia Tereso
- Pg 11; 2 – Estela romana reutilizada na sepultura 18/[49] – Fotografia: Sofia Tereso
- Pg 11; 3 – Ossário [39] sobre a tampa da sepultura 7/[45] – Sondagem W3/2. Fotografia: Sofia Tereso
- Pg 12; 4 – Redução do indivíduo 5/[36] no topo da sepultura. Fotografia: Sofia Tereso
- Pg 13; 5 – Anel decorado em prata. Sondagem R9/S9, UE [06]. Adaptado de Carvalho, 2013.
- Pg 29; 6 – Raiz atravessando a tíbia direita do indivíduo 9/[19] – Sondagem R9/S9. Fotografia: Sofia Tereso
- Pg 30; 7 - Indivíduo 15/ [33] – Sondagem O0/O1. Fotografia: Sofia Tereso 30
- Pg 30; 8 - Indivíduo 16/ [38] – Sondagem O0/O1. Fotografia: Sofia Tereso 30
- Pg 31; 9 – Indivíduo 18/ [46]
- Pg 31; 10 – Fragmento de Fémur do indivíduo 15/ [33].
- Pg 32; 11 – Número total de indivíduos
- Pg 33; 12 - Resultados da diagnose sexual dos enterramentos primários. n – número de indivíduos.
- Pg 34; 13 – Resultados da diagnose sexual dos ossários. n – número de fragmentos ósseos analisados
- Pg 34; 14 – Representatividade dos ossos usados na diagnose sexual dos ossários. N – número de ossos observados
- Pg 37; 15 – Resultados da estimativa da idade à morte dos indivíduos não adultos. n – número de indivíduos
- Pg 38; 16 – Resultados da estimativa da idade à morte dos indivíduos adultos. n – número de indivíduos; IND – Indeterminado
- Pg 38; 17 – Resultados da estimativa de idade à morte dos indivíduos adultos do ossário. n – número de indivíduos.
- Pg 43; 18 – Distribuição dos índices pilástricos dos enterramentos primários.
- Pg 43; 19 - Distribuição dos índices platiméricos dos enterramentos primários.
- Pg 44; 20 – Resultados dos índices platiméricos e pilástricos dos fêmures e índices cnêmicos da tíbia
- Pg 46; 21 – Crânio do indivíduo 11/ [15], norma anterior.
- Pg 46; 22 – Palato do indivíduo 11/ [15], norma inferior.
- Pg 47; 23 - Crânio do indivíduo 18/ [46], norma anterior.
- Pg 50; 24 – Indivíduo 18/[46] com persistência de sutura metópica e sutura supra-nasal (setas); foramina supra-orbitários (círculos).
- Pg 54; 26 – Maxilar do indivíduo 17/[43] com protostylid de grau 7 no 2º molar esquerdo e 3º molar esquerdo em forma de cavilha.

Pg 56; 27 - Esquerda - Incisivo superior lateral direito com shoveling de grau 5; Direita - Incisivo superior central direito com double-shoveling de grau 2. Ambos provenientes do ossário [39].

Pg 61; 28 - Distribuição da dentição ausente.

Pg 62; 29 - Distribuição das cáries de superfície oclusal, dos pits, e da faceta de atrito pelo grau observado.

Pg 63; 30 - Distribuição das cáries de contacto (mesial e distal) e do esmalte (bucal e lingual) pelo grau observado.

Pg 64; 31 - Distribuição das cáries de raiz mesial, distal, bucal e lingual pelo grau observado.

Pg 65; 32 - Distribuição das cáries por tipo de dente.

Pg 66; 33 - Distribuição dos graus de desgaste oclusal na dentição superior.

Pg 67; 34 - Distribuição dos graus de desgaste oclusal na dentição inferior.

Pg 67; 35 - Distribuição dos graus de desgaste por indivíduos.

Pg 68; 36 - Distribuição da dentição superior pelo grau de tártaro; Legenda: n - número de dentes observados;

Pg 69; 37 - Distribuição da dentição inferior pelo grau de tártaro. Legenda: n - número de dentes observados.

Pg 71; 38 - Distribuição dos graus de hipoplasias segundo a zona. Legenda: DDE - Defeito dentário do esmalte; O - Região oclusal; AC - Área de contacto; I/C - Inferiores/Cervicais.

Pg 71; 39 - Distribuição dos graus de hipoplasias da dentição superior segundo a zona. Legenda: DDE - Defeito dentário do esmalte; O - Região oclusal; AC - Área de contacto; I/C - Inferiores/Cervicais.

Pg 72; 40 - Distribuição dos graus de hipoplasias da dentição superior segundo a zona. Legenda: DDE - Defeito dentário do esmalte; O - Região oclusal; AC - Área de contacto; I/C - Inferiores/Cervicais.

Pg 74; 41 - Maxilar do indivíduo 11/[15] em vista inferior. Observam-se as lesões no 1º molar e 1º pré-molar direitos.

Pg 75; 42 - Pormenor em vista anterior do maxilar do indivíduo 11/[15]. Lesão periapical no incisivo lateral direito superior.

Pg 75; 43 - Pormenor em vista lateral direita da mandíbula do indivíduo 11/[15]. Lesão periapical no 1º molar direito inferior.

Pg 79; 44 - Número de indivíduos observados para cada grau de lesão.

Pg 79; 45 - Crescimento ósseo nas margens superior e inferior dos corpos vertebrais (C2-C7) do indivíduo 18/[46].

Pg 86; 46 - Vértebra lombar com espiga laminar inferior de grau 3

Pg 85; 47 - Alteração da entese no local de inserção do flexor digitorum superficialis.

Pg 87; 48 – Cribra orbitalia na órbita esquerda de um não adulto proveniente do ossário [27], norma inferior

Pg 88; 49 – Pars basilares com porosidade e crescimento ósseo, norma inferior. Indivíduo 20/[30]

Pg 89; 50 – Reação ao nível de uma tíbia de não adulto do ossário [27].

Pg 90; 51 – Formação de osso novo associado a microporosidade ao nível da diáfise da tíbia, norma medial.

Pg 92; 52 – Lesão neoplásica, indivíduo 11/[15]

Pg 93; 53 – Osteoma em forma de botão no frontal, com cerca de 1,2 cm. TVCA12/27/68

Pg 93; 54 – Lesão neoplásica na zona palmar de uma falange do indivíduo 16/[38].

Pg 94; 55 – Lesão traumática no parietal direito, vista superior. Indivíduo 11/[15].

Pg 95; 56 – Maxilar e mandíbula do indivíduo 11/[15], norma anterior.

Pg 96; 57 – Terceiro molar superior esquerdo em forma de cavilha.

Pg 97; 58 – Calcâneo esquerdo e direito do indivíduo 11/[15], com possível marcas de fusão não óssea.

Pg 98; 59 – Possível craniossinostose no indivíduo 8/[43].

Pg 98; 60 – Maxilar em vista inferior TVCA12/27/61.

LISTA DE TABELAS

- Pg 14; 1 – Resultados das datações pelo radiocarbono.
- Pg 23; 2 - Lista de caracteres discretos cranianos pesquisados.
- Pg 24; 3 – Lista de caracteres discretos pós-cranianos pesquisados.
- Pg 25; 4 – Lista de caracteres discretos pesquisados na dentição inferior e superior.
- Pg 26; 5 – Articulações observadas na pesquisa de osteoartrose, adaptado de Assis (2007).
- Pg 27; 6 - Graus de comprometimento articular utilizados no registo da OA (adaptado de Buikstra e Ubelaker, 1994 in Assis 2007)
- Pg 40; 7 – Resultados individuais da estatura.
- Pg 40; 8– Resultados das médias de estatura dos indivíduos exumados.
- Pg 41; 9 – Média da estatura dos ossários através do úmero e fémur.
- Pg 42; 10 – Resultado dos índices de robustez através do fémur e da tibia
- Pg 45; 11 – Resultados dos índices cranianos do indivíduo 11/ [15]
- Pg 47; 12 – Resultados dos índices cranianos do indivíduo 18/ [46]
- Pg 49; 13 – Resultado dos caracteres discretos cranianos dos enterramentos.
- Pg 51; 14– Resultados dos caracteres discretos cranianos dos ossários.
- Pg 53; 15 – Frequência de caracteres discretos dentários inferiores.
- Pg 54; 16 – Frequência de caracteres discretos dentários superior.
- Pg 55; 17 – Frequência de caracteres discretos dentários inferiores dos ossários.
- Pg 58; 17 – Frequência de caracteres discretos pós-cranianos dos indivíduos dos enterramentos primários.
- Pg 59; 18 – Frequência de caracteres discretos pós-cranianos dos ossários.
- Pg 60; 19 – Número de dentes presentes.
- Pg 77; 20 – Frequência dos graus considerados segundo Assis (2007) por articulação nos enterramentos primários.
- Pg 78; 21 – Frequência dos graus considerados segundo Assis (2007) por osso longo nos ossários.
- Pg 83; 22– Resultados das alterações de entese nos membros superiores dos enterramentos primários.
- Pg 84; 23– Resultados das alterações de entese nos membros inferiores dos enterramentos primários.
- Pg 85; 24 – Resultados das alterações de entese nos ossos longos dos ossários.
- Pg 91; 25 – Indivíduos onde foi detetado a presença de osteocondrite.

RESUMO

A presente dissertação teve por objetivo elucidar os momentos de ocupação do sítio da Torre Velha, em Castro de Avelãs (Bragança), local regularmente citado na bibliografia devido à sua importância na época romana, através do estudo paleobiológico do material osteológico exumado durante a campanha de escavações realizada no local em 2012. Para se obter uma cronologia da necrópole, a amostra osteológica foi datada pelo radiocarbono no laboratório da Beta Analytics Inc. no Reino Unido. As datações apontam para um período de ocupação entre o século VII e o século XIII.

Os vestígios exumados correspondem a 21 indivíduos, 4 não adultos com idades à morte estimadas entre os 0 e os 19 anos, e 17 maioritariamente masculinos (54%), com idades à morte estimadas entre os 20 e os 65 anos. Foram ainda exumados 4 ossários com um número mínimo de 14 indivíduos, dos quais 59% são masculinos, estando a idade à morte balizada entre os 21 e os 50 anos. A estatura dos indivíduos masculinos está compreendida entre os 170 e os 174 cm, estando a do sexo feminino entre os 160 e os 170 cm. Em termos morfológicos dois indivíduos revelaram ter origens africanas.

O estudo paleopatológico revelou a presença de lesões cariogénicas em 53% dos indivíduos em inumação primárias. A presença de tártaro foi registada sobretudo na mandíbula, estando o grau mínimo presente em 49% dos indivíduos.

Nas patologias observadas registaram-se casos interessantes, sendo um deles uma patologia congénita rara designada por fusão não óssea calcâneo-cuboide.

Palavras-chave: Trás-os-Montes; Castro de Avelãs; Alta Idade Média; Antropologia funerária; Paleobiologia.

ABSTRACT

The objective of this thesis was to elucidate the moments of occupation of the site Torre Velha in Castro de Avelãs, Bragança, a place regularly cited in the bibliography due to its importance in roman times, using for that a paleobiological study of the osteological material exhumed during the first archaeological campaign, in 2012. A sample of the material was dated by radiocarbon in a UK laboratory of Beta Analytics Inc. to obtain the chronology of the necropolis. The results indicate a period of occupation between VII A.D. and XIII A.D.

The exhumed remains belong to 21 individuals, 4 non adults with an age at death between 0 and 19 years of age, and 17 adults, mostly men (54%), with estimated ages of death between 20 and 65 years. Four ossuaries were also retrieved, with a minimal number of individuals of 14, of which 59% were men. The height of the men is between 170 and 174 cm, and the women between 160 and 170 cm. In morphological terms two individuals had African origins.

The paleopathological study revealed the presence of cariogenic lesions in 53% of individuals from the primary burials. The presence of *calculus* was recorded especially in the mandibular dentition, being the minimum degree present in 49% of the individuals.

There were interesting pathological cases observed, one of them being a rare congenital disorder called non-osseous calcaneocuboid coalition.

Key words: *Trás-os-Montes*; Castro de Avelãs; High Middle Ages; Funerary Anthropology; Paleobiology

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Cláudia Umbelino pela orientação e ajuda na concretização desta dissertação, assim como pelas palavras de incentivo, sobretudo na reta final.

Ao Professor Doutor Pedro Carvalho, pela coorientação, bem como pela oportunidade de participar em diversas escavações, inclusive em Castro de Avelãs.

Ao Diogo Morgado, Filipe Santos, Carlos Martins e Fábio Capela pelo apoio moral, inspiração e amizade que me ajudaram a concluir esta etapa.

Aos meus colegas de mestrado com especial ênfase para a Ana Rodrigues, pela ajuda durante a elaboração desta dissertação, e à Ana Fernandes, pela amizade e ajuda durante este 2º ciclo.

Ao Rui Morgado, Diana Dinis, Raquel Fernandes, Rita Ventura, Mariana Bento, Joana Figueiredo e outros que eu possa ter esquecido pela ajuda na limpeza do material osteológico.

À minha família, sobretudo os meus pais, pelos sacrifícios que fizeram para me apoiarem nos meus estudos.

INTRODUÇÃO

Objetivos

Pretendemos com esta dissertação fazer uma abordagem às vivências do povo que habitou o sítio arqueológico da Torre Velha (Castro de Avelãs, Bragança) durante os séculos VI e XIII. Para tal focaremos no estudo dos restos osteológicos provenientes das escavações, não descurando a perspetiva arqueológica, de modo a se aprimorar o conhecimento existente sobre este lugar.

Com a análise aos restos ósseos recuperados do espaço funerário, teremos por objetivo caracterizar esta amostra populacional no aspeto paleodemográfico, onde incluiremos a diagnose sexual, a estimativa da idade à morte, e o cálculo do número mínimo de indivíduos provenientes dos ossários e reduções.

Seguidamente iremos aplicar uma análise morfológica ao conjunto do material. O estudo paleomorfológico métrico permitirá realizar uma estimativa da estatura média, bem como determinar os índices de robustez e de achatamento dos indivíduos. A análise não métrica incluirá o registo de caracteres discretos presentes, bem como da ancestralidade.

Realizaremos por fim um estudo relativo às diversas patologias presentes na amostra: as patologias orais, que constituem indicadores acerca da alimentação e da higiene oral; as patologias degenerativas (articulares e não articulares), possibilitando uma visão do tipo de esforço que o indivíduo produziu em vida; as patologias traumáticas e infecciosas, registáveis nos ossos. Os indicadores de stresse como a hiperostose porótica, a *cribra orbitalia* e as hipoplasias do esmalte dentário serão igualmente avaliados.

Concluindo, realizaremos uma síntese final, onde iremos analisar e discutir de forma global os resultados alcançados, sempre com o intuito

de retratarmos os momentos de ocupação em estudo da Torre Velha em Castro de Avelãs.

Castro de Avelãs: contextualização histórica, arqueológica, geográfica.

Os vestígios arqueológicos são de grande importância para o conhecimento histórico de uma determinada região. Com a noção desse valor, e tendo em conta os raros trabalhos arqueológicos cientificamente dirigidos no concelho, a Câmara Municipal de Bragança e a Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra instituíram uma parceria com o propósito de elaborar e executar um projeto de investigação baseado em intervenções arqueológicas a realizar na Torre Velha/Terras de S. Sebastião, sítio com ocupação romana localizado na aldeia de Castro de Avelãs, a cerca de cinco quilómetros de Bragança (Carvalho *et al.*, 2013).

No final do século XVII, na igreja de Castro de Avelãs, encontrou-se uma ara consagrada ao deus *Aerno* pela *ordo zoelarum* (CIL 2606; Redentor, 2002 b, n.º1), achado que permitiu associar este povo a este sítio em particular. Quando José Henriques Pinheiro, nos inícios de 1887, foi encarregado por Martins Sarmento de procurar duas aras consagradas a este deus, acabando por ser conduzido a este outeiro, chegou à conclusão, perante a abundância de vestígios, de que a Torre Velha tinha sido em tempos a sede de um povo antigo (Pinheiro, 1888).

Desde então que este local tem sido apontado como possível capital dos Zoelas, isto é, a sede da *civitas* que abarcaria esta região de Trás-os-Montes em época romana (Alarcão, 1988a; 1988b; 1990a; Lemos, 1993)

À época do domínio romano, o Noroeste da Península Ibérica, onde se insere o atual concelho de Bragança, encontrava-se povoado pelos Galaicos, Cântabros e Ástures, sendo que este povo se subdividia em dois grupos: os *Astures Transmontani* e os *Astures Augustani*, subgrupo ao qual pertenciam os Zoelas, povo de cuja existência nos dá conta Plínio, o Velho (Silva, 2011). A integração dos Zoelas no

populus dos Ástures é atestada pela menção na Tábula de Astorga, importante documento epigráfico que consiste num pacto de hospitalidade que proporcionou diversas interpretações quanto à estrutura social dos povos indo-europeus, organizados em *gentilitates*, adicionado a outros documentos encontrados em Astorga, León e El Cueto (Pinheiro, 1888; Lemos, 1995; Barranhão e Tereso, 2006).

Segundo F. Sande Lemos (1993) o território deste povo seria limitado a Norte pela Serra da Segundera e de La Culebra, a Oriente pelo rio Esla e Douro, a Sul pela Serra de Bornes e da Navalheira e a Ocidente pela Serra da Nogueira e rio Rabaçal.

Ainda na opinião do mesmo autor (1995), o posicionamento geográfico da sede da *civitas* para a delimitação dos territórios é de grande importância. De facto, a depressão de Bragança, ou seja o extremo nordeste do atual território português, tem sido considerada como área nuclear dos Zoelas, com o centro político-administrativo na Torre Velha, em Castro de Avelãs. O autor ainda considera que as duas aras mencionadas anteriormente “constituem uma referência elucidativa” para a localização da capital deste povo (1995: 295-297). Para consolidar esta hipótese junta-se o conjunto significativo de epígrafes provenientes de Castro de Avelãs (Redentor, 2002 a).

À *civitas* dos Zoelas em época sueva poderá ainda ter eventualmente sucedido o *pagus Brigantia*, mencionado no *Parochiale Suevum* – documento redigido já na segunda metade do século VI (Fernandes, 1997; Alarcão, 2001; in Carvalho et al. 2013).

Apesar do potencial arqueológico e da importância do local, Castro de Avelãs foi alvo de apenas uma campanha de escavação, em 1887, realizada por Henrique Pinheiro (Pinheiro, 1888; Lemos, 1995), da qual somente foi publicado um resumo descritivo (Pinheiro, 1888). Consequentemente, a dúvida quanto à localização da *civitas zoelarum* permanece, assim como se desconhecia a verdadeira natureza e

cronologia da Torre Velha. Foi no sentido de procurarem esclarecer esta questão que a Câmara Municipal de Bragança e a Universidade de Coimbra iniciaram a já referida parceria que possibilita um projeto de investigação aplicado à resolução desta questão.

Assim sendo, decorreu, nos meses de Julho, Agosto e Setembro de 2012 a primeira campanha de escavações.

Metodologia de escavação

À falta de conhecimento quanto à localização da área intervencionada por José Henrique Pinheiro nos finais do século XIX, os arqueólogos começaram por implantar sondagens em zonas previamente selecionadas com base em alguns indicadores de superfície. Algumas destas foram posteriormente alargadas, tendo sempre em consideração o tempo e meios disponíveis para as efetuar de forma correta e terminando quando se chegava ao substrato geológico. À estratégia baseada em sondagens de diagnóstico, juntou-se o processo de escavação estratigráfica. Nos casos em que foram detetadas estruturas ou níveis de circulação, avaliou-se o seu interesse patrimonial e científico, sendo desmontadas quando era considerado imprescindível ao prosseguimento da escavação (Carvalho *et al.*, 2013).

A metodologia de escavação aplicada na Torre Velha, em Castro de Avelãs, baseou-se no processo de identificação de unidades estratigráficas (U.E.'s) definido por Harris (1991). Assim sendo, a escavação decorreu de acordo com as regras do processo estratigráfico, retirando-se os depósitos pela ordem inversa da sua formação ou deposição e respeitando sempre a sua extensão ou contornos naturais, sendo individualizados e registados enquanto unidades estratigráficas (U.E.'s). A adoção do processo estratigráfico de escavação permitiu contextualizar devidamente todos os materiais encontrados em cada U.E. bem como reconstruir a sequência de deposição dos estratos ao longo do tempo (Carvalho *et al.*, 2013).

As unidades estratigráficas foram distinguidas segundo a respetiva constituição (cor dos sedimentos, textura, granulometria, compactidade, tipos de inclusões e materiais arqueológicos), sendo por vezes individualizadas, por precaução, não tanto por defeito mas mais por excesso devido à dificuldade de distinção das mesmas (pouca variabilidade nas suas cores distintivas), tendo sido posteriormente

agrupadas várias unidades numa só durante o processo de interpretação (Carvalho *et al.*, 2013). Os chamados elementos interfaciais (muros, sepulturas, valas), que configuram superfícies de destruição ou subtração de uma estratigrafia pré-existente, foram igualmente individualizados como UE's. Todas as unidades estratigráficas foram registadas em fichas individuais, sendo que se registaram ainda em termos gráficos e fotográficos as mais significantes.

A escavação das sepulturas foi efetuado adotando o mesmo procedimento, no qual após delimitarem o material osteológico, efetuaram o registo com as peças ósseas e dentárias *in situ*, antes de procederem ao levantamento. Ainda sobre as sepulturas, a equipa de campo individualizou, também como UE, o elemento interfacial correspondente à abertura de cada sepultura (à linha que a configura), para além dos depósitos retirados do interior da sepultura, isto porque no caso daquelas reutilizadas, as cronologias do enchimento que encontramos e da linha que o configura (abertura inicial da sepultura) podem ser bastante distintas (Roskams, 2001, *in* Carvalho *et al.*, 2013).

As sobreposições de sepulturas e/ou cortes entre elas foram igualmente individualizadas como elementos interfaciais, de forma a contextualizar devidamente eventuais materiais associados e identificar diversos momentos de reutilização.

Antes da exumação, a equipa de alunos de arqueologia e antropologia dirigida por uma antropóloga, preencheu uma ficha antropológica de campo (ANEXO 1 e 2), assinalando as peças ósseas presentes. Ainda em campo efetuaram o registo, sempre que possível, do sexo, idade à morte, medidas osteométricas e patologias (Carvalho, *et al.* 2013), seguindo-se o registo gráfico (desenho e fotografias) dos enterramentos.

Posteriormente as unidades estratigráficas registadas podem ser representadas nas matrizes de Harris, o que permitirá ter uma apreciação global sobre as relações de contemporaneidade entre unidades assim como sobre a sequência imediata do antes e depois em termos da sua formação (Harris, 1991).

Espaço funerário

As escavações realizadas na zona da necrópole da Torre Velha permitiram identificar várias tipologias de sepultura que podem ser ordenadas em cinco grupos (Carvalho *et al.*, 2013):

- Covacho aberto no substrato rochoso;
- Covacho aberto no substrato rochoso com tampa de lajes de xisto;
- Covacho aberto no substrato rochoso delimitado por lajes de xisto em forma de caixa, com tampa de lajes de xisto;
- Covacho aberto no substrato rochoso delimitado por lajes de xisto em forma de caixa, sem tampa de lajes de xisto;
- Covacho aberto no solo delimitado e coberto por lajes de xisto;

Os covachos possuem uma forma ovalada ou retangular. Parte dos covachos ovais apresentam-se parcialmente delimitados por fragmentos de xisto, não se verificando esta situação nos restantes. Por sua vez, os covachos de forma retangular são demarcados na sua totalidade por fragmentos de xisto, formando assim uma caixa. A maioria das sepulturas (66%, n=12) era coberta por tampas em lajes de xisto e lousas, sendo ainda reutilizadas duas epígrafes funerárias romanas em granito na sepultura 18/[49] (Figura 1 e 2) (Carvalho, 2013).



Figura 1 – Ara romana reutilizada na sepultura de 18/[49]. Fotografia: Sofia Tereso



Figura 2 – Estela romana reutilizada na sepultura 18/[49] – Fotografia: Sofia Tereso



Figura 3 – Ossário [39] sobre a tampa da sepultura 7/[45] – Sondagem W3/2. Fotografia: Sofia Tereso

No decorrer da escavação foram postas a descoberto 18 sepulturas individuais, tendo algumas destas ossários ou reduções associados, o que indica uma reutilização do espaço. Dois dos ossários, u.e. [27] e u.e. [39], encontravam-se depositados sobre as tampas das sepulturas 18/[45] e 7/[45], respetivamente (Figura 3). Uma das reduções (5/[36]) revelou uma certa peculiaridade, na medida em que o esqueleto reduzido foi separado do indivíduo depositado posteriormente por duas lajes de xisto (Figura 4).

As sepulturas foram abertas segundo a característica orientação Oeste (cabeça) – Este (pés), parecendo denunciar a crença cristã na ressurreição, excetuando-se as sepulturas da sondagem AB7-8/AC7-8, onde se verificou que os indivíduos 13/[16] e 15/[33] tinham uma inclinação SO-NE, e o indivíduo 14/[28] SE-NW (Carvalho, 2013).

Os indivíduos exumados encontravam-se todos em decúbito dorsal e com os membros inferiores paralelos, com exceção do indivíduo 12/[02] que os tinha cruzados. Por sua vez, a posição dos membros

superiores variava, estando por vezes fletidos sobre o peito e por outras sobre o abdómen.



Figura 4 – Redução do indivíduo 5/[36] no topo da sepultura. Fotografia: Sofia Tereso.

No que se refere ao espólio arqueológico, em toda a área da necrópole apenas foi encontrado um alfinete ornamental de cabelo junto ao crânio da redução u.e. [47]. Nas terras de enchimento da sepultura 8/[20] recuperaram-se dois anéis de prata, um deles com decoração para a qual ainda não se conhece paralelos (Figura 5) (Carvalho, 2013). Para além destes materiais avulsos nada foi registado associados aos enterramentos, o que parece estar de acordo com a ideia de despojamento cristão.



Figura 5 – Anel decorado em prata. Sondagem R9/S9, UE [06]. Adaptado de Carvalho, 2013.

Enquadramento cronológico

Como foi referido anteriormente, raro foi o espólio associado aos enterramentos da necrópole de Castro de Avelãs. Assim sendo, foi imprescindível escolher amostras ósseas para se realizar datações pelo radiocarbono – AMS (Anexo 3), através do laboratório europeu da Beta Analytic Inc., localizado no Reino Unido.

Desta forma, procedeu-se à recolha de seis amostras de osso, com um peso de 10g cada, correspondentes a seis indivíduos. O estado de conservação do osso, a tipologia da sepultura e a estratigrafia foram os critérios tidos em consideração para a seleção das amostras.

Na Tabela 1 verifica-se que o indivíduo mais antigo é o 9/[19] (sondagem R9), cuja datação aponta para 650 a 690 d.C. A tipologia da sepultura deste indivíduo é muito semelhante a uma presente na sondagem AC7/8-AB7/8 (15/[33]), o que poderá sugerir uma cronologia similar. Quanto ao indivíduo de cronologia mais recente, trata-se do indivíduo (2/[17]), proveniente da sondagem W3/2, e que apresenta uma datação entre 1030 e 1220 d.C.

Tabela 1 – Resultados das datações pelo radiocarbono.

Osso	Esqueleto	Ref. do Laboratório	Resultado BP	cal d.C. 2 σ	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)
Cúbito dir.	15	Beta - 334443	970 \pm 30	1020-1160	-19
Fíbula dir.	8	Beta - 334444	960 \pm 30	1020-1160	-19,2
Fíbula esq.	17	Beta – 334445	930 \pm 30	1020-1170	-18,7
Fíbula esq.	19	Beta – 334446	930 \pm 30	1020-1170	-19,5
Tíbia esq.	9	Beta – 334447	1350 \pm 30	650-690	-19,3
Úmero e cúbito dir.	2	Beta – 334448	900 \pm 30	1030-1220	-19,2

Os resultados obtidos durante a primeira campanha de escavação não permitiram ainda afirmar com certeza se Castro de Avelãs foi a capital de *civitas* dos Zoelas. No entanto, todo o trabalho até agora desenvolvido permitiu demonstrar que este lugar ocupou uma área mais extensa do que se julgava, atingindo vários hectares, tendo sido habitado durante pelo menos mil anos, uma vez que para além da

conhecida ocupação romana documentou-se agora de forma inequívoca uma importante ocupação alto-medieval da Torre Velha.

Com efeito, para além de ser possível uma ocupação proto-histórica do lugar, algumas das estruturas habitacionais identificadas durante o processo de escavação foram datadas do período romano (séc. I-V d. C.), sobretudo através de cerâmicas e moedas associadas. Esta ocupação não cessou com a queda do Império Romano do Ocidente em 476 d. C., facto comprovado pelo extenso espaço funerário, cujas datações permitem portanto delimitar o período de utilização desta necrópole entre os séculos VII e XIII d. C. Este lugar em Castro de Avelãs, onde se situa o mais importante mosteiro desta região de Trás-os-Montes durante a Idade Média, conheceu uma importante ocupação durante o período romano e a alta Idade Média, parecendo ter perdido essa centralidade precisamente quando Bragança, enquanto cidade capital, se afirmou como tal no séc. XIII.

Estas datações e a ocupação alto-medieval do local remete para uma outra problemática, ainda por elucidar e para a qual os resultados da campanha de escavação de 2013 podem contribuir: onde se situaria a paróquia suévica-visigótica de *Brigantia*, referida no *Parochiale Suevicum* (Fernandes, 1997; Alarcão, 2001; *in* Carvalho *et al.* 2013)? Novas descobertas poderão assim esclarecer as dúvidas sobre este sítio, ou talvez ainda originar novas questões.

MATERIAL E MÉTODOS

Constituição da amostra

O material osteológico em estudo, proveniente do lugar da Torre Velha, em Castro de Avelãs (Bragança), é composto por 20 enterramentos *in situ*, com os indivíduos inumados em decúbito dorsal, uma redução e quatro ossários.

As sepulturas apresentavam na maioria uma orientação Oeste (cabeça) – Este (pés), característica da época cristã. No entanto, duas das sepulturas (indivíduos 13/[16] e 15/[33]) encontravam-se orientadas segundo o eixo Sudoeste – Nordeste, e uma outra (indivíduo 14/[28]) manifestava uma orientação Sudeste – Noroeste. Estas três sepulturas são oriundas da sondagem AC7-AC8.

Dos quatro ossários, dois encontravam-se no interior de uma sepultura (ossários [44] e [54], nas sepulturas dos indivíduos 8/[43] e 19/[50] respetivamente), enquanto os outros foram dispostos por cima das tampas de duas sepulturas, sendo recobertos posteriormente pela terra de enchimento. Relativamente à redução (u.e. [47]), esta estava junto ao crânio do indivíduo 17/[43]. A mesma foi individualizada sendo contabilizada e estudada como um indivíduo.

A amostra chegou ao Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra, sendo depositada no sótão deste edifício. Os restos osteológicos vinham armazenados em diversas caixas de cartão, contendo cada uma delas um indivíduo e, quando se verificava, o respetivo ossário ou redução associado à sepultura. O transporte das caixas procedeu-se através de um veículo fornecido pela Universidade de Coimbra. Durante a escavação, o material ósseo foi, sempre que possível, individualizado em diversos sacos de plástico, consoante as áreas anatómicas e as lateralidades. Em cada saco foi marcado a caneta de acetato o acrónimo da escavação (TVCA/12), a quadrícula e a unidade estratigráfica do respetivo enterramento, bem como a designação do osso e a lateralidade.

Tratamento da amostra

O material osteológico passou por diversas fases de tratamento. Durante cerca de três meses procedeu-se à sua limpeza. Após a remoção das terras através de escovas, pinceis e outros instrumentos empregues consoante a dureza da terra envolvente, os ossos foram colocados em sacos limpos nos quais teve-se o cuidado de transcrever a respetiva designação do saco anterior. Alguns dos sacos originais foram, no entanto, reutilizados por se encontrarem em bom estado. Salienta-se que todos os sacos foram perfurados de forma a evitar a acumulação de humidade. Posteriormente, os indivíduos foram armazenados em contentores de plástico, disponibilizados pelo Departamento de Ciências da Vida.

Seguidamente procedeu-se à colagem e inventariação do material constituinte dos ossários. Para a colagem empregou-se cola "Pica-Pau extra-forte", reforçando-se as colagens com fita-cola. A marcação dos ossos realizou-se através da aplicação de uma camada de verniz, numa zona do osso não articular e, sempre que possível, livre de alterações tafonómicas e/ou patológicas, sobre a qual se escreveu o acrónimo da escavação, a unidade estratigráfica do ossário e o número de inventário (ex. TVCA12/39/1). Este processo de marcação é reversível com o uso de acetona. Devido à falta de tempo, o material proveniente dos enterramentos não foi marcado, sendo que esta tarefa se realizará após o término da dissertação.

Providências tomadas para o estudo do material

O estudo foi realizado de forma sistemática, tendo-se para isso elaborado fichas antropológicas de laboratório para cada um dos indivíduos, onde se identificou a sondagem, a unidade estratigráfica e o número de cada um deles, com o intuito de registrar todos os resultados observados para cada caso. Os ossários foram estudados registrando-se os resultados individualmente para cada osso. Quanto à redução, esta foi estudada seguindo o mesmo registo dos enterramentos primários. O registo foi efetuado em papel, sendo posteriormente transferido para o formato digital. Optámos por este registo físico dos dados para precaver de uma eventual perda de dados digitais.

Para os diferentes parâmetros em estudo, foram selecionados vários métodos de forma a confirmar os resultados obtidos, ou para esclarecer alguma dúvida nos casos em que a análise não fosse clara.

Estudo paleodemográfico

Estimativa do número mínimo de indivíduos

Como foi referido, durante as escavações da necrópole foram exumados quatro ossários, um dos quais associado a um enterramento, tendo sido individualizados. A estimativa do número mínimo de indivíduos (NMI) foi efetuada pelo método proposto por Herrmann *et al.* (1990, adaptado por Silva, 1993), em que se enumera a presença de cada osso. Numa grelha, que se encontra dividida por secções anatomicamente identificáveis de cada osso longo (Silva, 1993), assinala-se por meio de uma linha vertical, a região correspondente a cada uma das partes do osso, procedendo-se no final à contagem, correspondendo o número mínimo de indivíduos ao número do osso longo que mais se repetiu. Este procedimento é efetuado separadamente consoante a lateralidade do osso e o seu estado de maturação. Para além dos ossos longos foi igualmente registada a presença de outros ossos que podem ajudar na contagem do número mínimo, como por exemplo o crânio, o *atlas*, o *axis*, as escápulas, os íliacos (separado por lateralidade), o calcâneo e o *talus*, por serem facilmente individualizados. Excluíram-se as vértebras, as costelas, os ossos das mãos, os metatársicos e as falanges dos pés.

Diagnose sexual

Quer a diagnose sexual, quer a estimativa da idade à morte fazem parte de qualquer estudo de populações do passado (Buikstra e Ubelaker, 1994). O esqueleto humano apresenta um certo dimorfismo sexual, nomeadamente a nível do crânio e da pélvis, que permite fazer uma diagnose sexual, tendo ainda em conta os restantes ossos do esqueleto (Mays, 1998; White & Folkens, 2005). Este dimorfismo, presente em todos os primatas, é caracterizado, geralmente, pela maior robustez e tamanho dos ossos dos indivíduos masculinos em comparação aos do sexo feminino (White & Folkens, 2005). Para se determinar o sexo dos indivíduos adultos, efetuaram-se análises

morfológicas e métricas aos seguintes ossos: crânio, osso ilíaco, ossos longos, calcâneo e *talus*.

Para a diagnose sexual através do crânio, aplicou-se o método sugerido por Ferembach *et al.* (1980), em que se pretende determinar o sexo através da análise morfológica de determinados caracteres. O osso ilíaco é considerado o mais dimórfico do corpo humano (Bruzek, 2002). Assim sendo, optámos por empregar os métodos morfológicos recomendados por Ferembach *et al.* (1980), Buikstra & Ubelaker (1994) e Bruzek (2002), que avaliam diversas zonas deste osso. Para os ossos longos aplicaram-se métodos métricos, como o método desenvolvido por Wasterlain (2000) que se baseia na determinação do sexo através do diâmetro vertical da cabeça do fémur e do úmero, assim como do comprimento do máximo do rádio. O método de Silva (1995) foca-se na análise métrica do calcâneo e do *talus*. Por norma, e sempre que possível, as medidas foram tiradas no ossos esquerdos.

Estimativa da idade à morte

Não adultos

Uma vez que os graus de desenvolvimento dos não adultos estão bem definidos, a estimativa de idade à morte torna-se mais fiável do que nos indivíduos adultos. Assim sendo, o método de White & Folkens (2005), baseado na calcificação e erupção dentária, assim como o de Scheuer & Black (2008), focado no comprimento das diáfises e nas uniões epifisárias, foram aplicados na estimativa da idade à morte de não adultos.

Adultos

A estimativa de idade à morte de indivíduos adultos apresenta maior dificuldades, sendo os intervalos das faixas etárias mais espaçados do que em não adultos. As metodologias empregues nesta análise são baseadas nas transformações que ocorrem nos ossos humanos com o avançar da idade. Posto isto, aplicaram-se os métodos de Lovejoy *et*

al. (1985), no qual se avalia a superfície auricular do osso ilíaco, e o método de Suchey & Brooks (1990), em que se observa a sínfise púbica. Ainda no osso ilíaco aplicamos o método de Calce (2012) que avalia diversos parâmetros do acetábulo.

Estudo paleomorfológico

Análise morfológica métrica

Estatura

A avaliação da estatura dos indivíduos foi efetuada aplicando três métodos. O método de Olivier *et al.* (1978), que permite estimar a estatura pelo comprimento dos ossos longos, foi utilizado para a tíbia e para o fémur. Ainda no fémur aplicou-se o método de Mendonça (2000), desenvolvido a partir de uma amostra portuguesa. Este método foi igualmente utilizado para estimar a estatura a partir do úmero. O método de Santos (2002), igualmente desenvolvido a partir de uma amostra portuguesa, foi usado para determinar a estatura dos indivíduos através do comprimento do 2º metatársico. Estes ossos longos foram os selecionados por terem uma margem de erro menor nas fórmulas da estimativa da estatura. Novamente as medidas foram tiradas nos ossos esquerdo.

Índices de robustez e achatamento

Através do método de Olivier e Demoulin (1984), foram calculados os índices platiméricos e pilástricos para o fémur, bem como o índice cnémico no caso da tíbia. Em ambos os ossos calculou-se a robustez através do método desenvolvido pelos mesmos autores (*Idem*).

Análise morfológica não métrica

Ancestralidade

Durante o estudo da amostra verificou-se ser necessário realizar um estudo morfológico relativo à ancestralidade dos indivíduos, pelo que se procedeu à análise morfológica dos crânios seguindo as

recomendações de Carvalho (2006, adaptado de Byers, 2002). Ainda nos crânios, foram igualmente calculados os diversos índices (Martin & Saller, *in* Olivier & Demoulin, 1984).

Caracteres discretos cranianos e pós-cranianos

Os caracteres discretos, pequenas variações morfológicas que podem ocorrer nos ossos do crânio, do esqueleto pós-craniano e nos dentes (Hauser & De Stefano, 1989), são frequentemente encontrados através da análise morfológica do esqueleto humano (Cunha, 1994). Para o presente estudo selecionaram-se 16 caracteres discretos cranianos através da lista elaborada por Hauser & De Stefano (1989), enquanto para o esqueleto pós-craniano foram pesquisados 30 caracteres selecionados através do estudo de Finnegan (1978) e Saunders (1989). Cada um dos caracteres discretos foram classificados pela sua presença ou ausência. Nas tabelas 2 e 3 apresentam-se as listas de caracteres discretos selecionados.

Tabela 2 - Lista de caracteres discretos cranianos pesquisados.

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

Tabela 3 – Lista de caracteres discretos pós-cranianos pesquisados.

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

Caracteres discretos dentários

Os caracteres discretos dentários são os que melhores condições reúnem para o estudo de relações de padrões de parentesco pois podem ser avaliados em indivíduos vivos, possibilitando assim o conhecimento sobre a sua hereditariedade (Scott & Turner, 1988; Mays, 1998). A observação dos caracteres discretos dentários foi efetuada aplicando-se o método de Turner *et al.* (1991) e com os moldes criados pela *Dental Anthropology Laboratory* da *Arizona State University*, nos quais são assinalados diversos caracteres discretos (Tabela 4).

Tabela 4 – Lista de caracteres discretos pesquisados na dentição inferior e superior.

Inferiores
Presença de 5 cúspides no 1.º molar inferior
Padrão Y no 1.º molar inferior
Presença da cúspide 6 no 1.º molar inferior
Presença da cúspide 7 no 1.º molar inferior
Presença de 4 cúspides no 2.º molar inferior
Padrão X no 2º molar inferior
Presença da cúspide 6 no 2.º molar inferior
Presença da cúspide 7 no 2.º molar inferior
Presença de 4 cúspides no 3.º molar inferior
Padrão X no 3.º molar inferior
Presença da cúspide 6 no 3.º molar inferior
Presença da cúspide 7 no 3.º molar inferior
Duas ou mais cúspides linguais do 2.º pré-molar inferior
Outros caracteres definidos em Turner et al. (1991)
Superiores
<i>Tuberculum dentale</i>
Interruption Grooves
Crista mesial
Crista distal acessória
Cúspides acessórias mediais/distais
Presença Hypocone
Presença de cúspide de Carabelli
Presença de Cúspide 5
Outros caracteres definidos em Turner et al. (1991)

Estudo paleopatológico

A observação das patologias presentes na amostra foi o último parâmetro da análise paleobiológica aplicado aos indivíduos exumados da Torre Velha, repartindo-se entre as patologias orais, a patologia degenerativa articular, as alterações de entese e os indicadores de stresse fisiológico. Foram ainda registadas outras patologias que tenham sido identificadas nos esqueletos, como é o caso da osteocondrite dissecante ou das patologias traumáticas. Tendo em conta que uma alteração ao nível do osso pode indicar diversas patologias, foi realizado um diagnóstico diferencial (Ortner, 2003).

As patologias orais são as mais frequentes chegando a serem consideradas como normais (Hillson, 2000). Após o registo de dentes presentes e dentes perdidos *ante* e *post mortem*, foi avaliada a presença de patologias que mais afetam a cavidade oral, nomeadamente a cárie dentária, registadas pelo método de Hillson (2001), a doença periodontal (Kerr, 1991), e a inflamação periapical (Dias e Tayles; 1997). O desgaste dentário foi igualmente analisado apesar de não ser considerado uma patologia (Hillson, 2005). A presença de cálculo dentário foi registada através do método de Martin & Saller (1957). As hipoplasias do esmalte dentário, assim como as restantes patologias orais foram registadas, recorrendo-se às tabelas desenvolvidas por Hillson (2001) e adaptadas por Wasterlain (2006).

A análise à patologia degenerativa articular, ou osteoartrose (OA), efetuou-se através do método de Assis (2007, adaptado de Buikstra e Ubelaker, 1994) avaliando o nível de desenvolvimento da doença em 13 zonas articulares (Tabela 5) numa escala de oito graus (Tabela 6).

Tabela 5 – Articulações observadas na pesquisa de osteoartrose, adaptado de Assis (2007).

Articulações
Inter-vertebral (corpos vertebrais)
Inter-vertebral (apófises articulares)
Esterno-clavicular
Acrómio-clavicular
Costo-vertebral
Ombro (escápulo-umeral)
Cotovelo (úmero-antebraquial)
Punho (rádio-procárpica)
Mão (carpo, metacarpo e falanges)
Anca (coxo-femoral)
Joelho
Tornozelo (tíbio-társica e tíbio-peroneal)
Pé (tarso, metatarso, falanges)

Tabela 6 - Graus de comprometimento articular utilizados no registo da OA (adaptado de Buikstra e Ubelaker, 1994 in Assis 2007)

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

A análise às alterações de entese foram avaliadas em dois aspetos. O método desenvolvido por Mariotti *et al.* (2004) avalia a presença de lesões osteofíticas e osteolíticas. Já o método de Mariotti *et al.* (2007) avalia a robustez na entese. Os locais de inserção ligamento/muscular são apresentados na tabela 7.

Determinados momentos de stresse fisiológico durante a vida de um indivíduo podem vir a deixar marcas no esqueleto. Pela observação macroscópica da amostra, tentou-se identificar a presença de *cribra orbitalia* e de hiperostose porótica (Ortner, 2003).

Tabela 7 – Zonas de inserção muscular/ligamentos avaliados (Mariotti *et al.* 2004;2007)

Osso	Ligamento ou músculo	Osso	Ligamento ou músculo
Clavícula	Ligamento costoclavicular	Rádio	Músculo <i>biceps brachii</i>
	Ligamento conoide		Músculo <i>pronator teres</i>
	Ligamento trapezoide		<i>Interosseous membrane</i>
	Músculo <i>pectoralis major</i>	Ulna	Músculo <i>triceps brachii</i>
	Músculo <i>deltoideus</i>		Músculo <i>brachialis</i>
Úmero	Músculo <i>pectoralis major</i>	Fémur	Músculo <i>supinator</i>
	Músculo <i>latissimus dorsii/teres</i>		Músculo <i>gluteus maximus</i>
	Músculo <i>deltoideus</i>		Músculo <i>iliopsoas</i>
	Músculo <i>brachioradialis</i>		Músculo <i>gluteus médios</i>
	Epicôndilo medial		Fossa digital
	Epicôndilo lateral		Músculo <i>vastus medialis</i>
Escápula	Músculo <i>triceps brachii</i>	Patela	Ligamento rotuliano e quadrilátero
	Músculo <i>deltoideus</i>	Tíbia	Tendão quadrilátero
	Músculo <i>biceps coraco brachial</i>		Músculo <i>soleus</i>
	Músculo <i>triceps brachii</i>		Calcâneo

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tafonomia

A amostra apresenta indícios de alterações tafonómicas, sobretudo de natureza florística. A presença de raízes de diversos tamanhos é assinalável em todos os indivíduos – exceto nas inumações provenientes da sondagem AB7/AC7-AC8 – o que aumentou a deterioração da superfície óssea e a sua fragmentação (Figura 6).



Figura 6 – Raiz atravessando a tíbia direita do indivíduo 9/[19] – Sondagem R9/S9. Fotografia: Sofia Tereso

A natureza geológica do sítio aumentou igualmente a deterioração dos restos ósseos. Alguns dos enterramentos foram depositados sobre o substrato rochoso em xisto, e, em alguns casos, o próprio xisto retirado aquando da abertura da sepultura foi usado para recobrir os enterramentos. Esta ação causou uma severa destruição do material ósseo, da qual são exemplos os indivíduos 13/ [16], 14/ [28] e 15/ [33], oriundos da já referida sondagem AB7/AC7-AC8, em que a quase totalidade do esqueleto desapareceu (Figura 7 - Exemplo).

O ser humano também teve o seu papel, sendo igualmente visíveis as violações de sepulcros e o cultivo intensivo do espaço da necrópole, podendo ser uma das causas de destruição das sepulturas mais superficiais. De igual modo, as reutilizações de vários túmulos, bem como novas inumações que afetaram as anteriores causaram a deslocação de alguns ossos e a sua fragmentação (Figura 8).

Podemos, no entanto, denotar uma certa variabilidade no estado de conservação da amostra. Não obstante a presença constante das alterações tafonômicas, alguns dos enterramentos encontram-se bastante bem conservados, nomeadamente nos casos dos indivíduos 11/ [15], 12/ [02], 17/ [43], 18/ [46] e 19/ [50] (Figura 9).

Por sua vez, o restante da amostra já se encontra mais deteriorado, sendo que os já referidos indivíduos provenientes das sondagens AB7/AC7-AC8 são os que estão em pior estado (Figura 10). As fichas individuais nas quais procedemos ao registo gráfico do estado de conservação (Apêndice 1 - Desenhos) permitiram-nos ter uma visão global, o que nos ajudou na percepção desta inconstância.



Figura 7 - Indivíduo 15/ [33] – Sondagem O0/O1.
Fotografia: Sofia Tereso



Figura 8 - Indivíduo 16/ [38] – Sondagem O0/O1.
Fotografia: Sofia Tereso

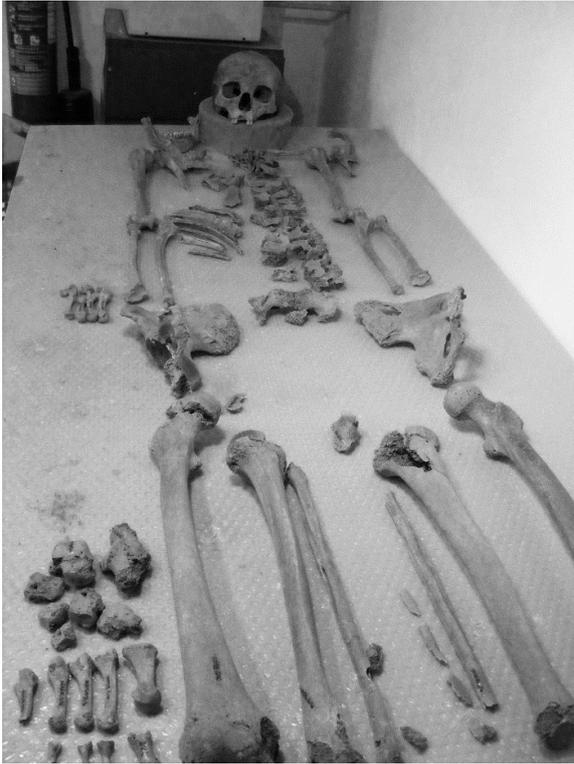


Figura 9 – Indivíduo 18/ [46].

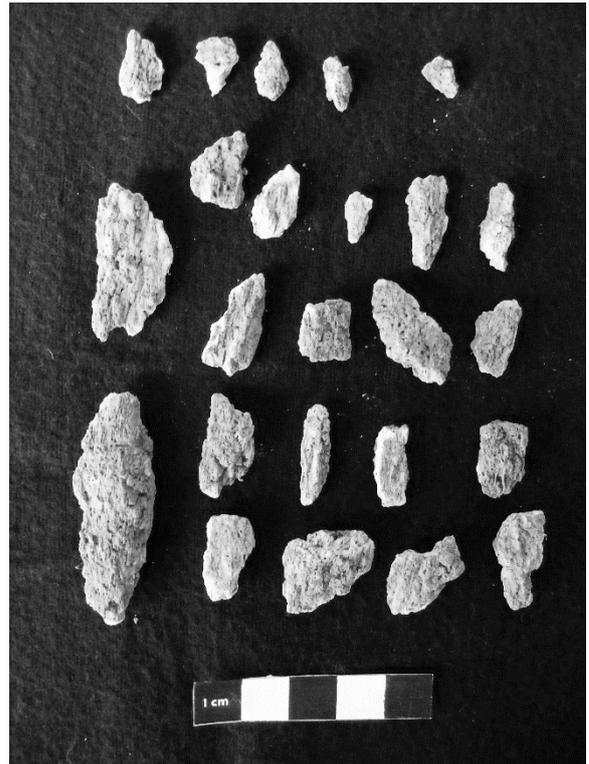


Figura 10 – Fragmento de Fémur do indivíduo 15/ [33].

Análise demográfica

Número mínimo de indivíduos (NMI)

Durante o estudo da amostra, todo o material ósseo foi disposto em cima da mesa de forma a confirmar o NMI. A análise aplicada revelou que a amostra é constituída por 21 indivíduos em inumação primária, dos quais nove são adultos, quatro não adultos e oito de idade indeterminada.

Em cada um dos ossários (N=4), o NMI foi determinado através da contagem dos ossos longos, separados por lateralidade e estado de maturação, chegando-se à conclusão que estes quatro ossários são constituídos por um número mínimo de 14 indivíduos adultos e um não adulto.

Desta forma, podemos verificar que esta amostra contém um total de 23 indivíduos adultos, cinco não adultos e oito indivíduos de idade indeterminada. Deste total de 36 indivíduos, 21 são provenientes das inumações primárias e 15 dos ossários (Figura 11).

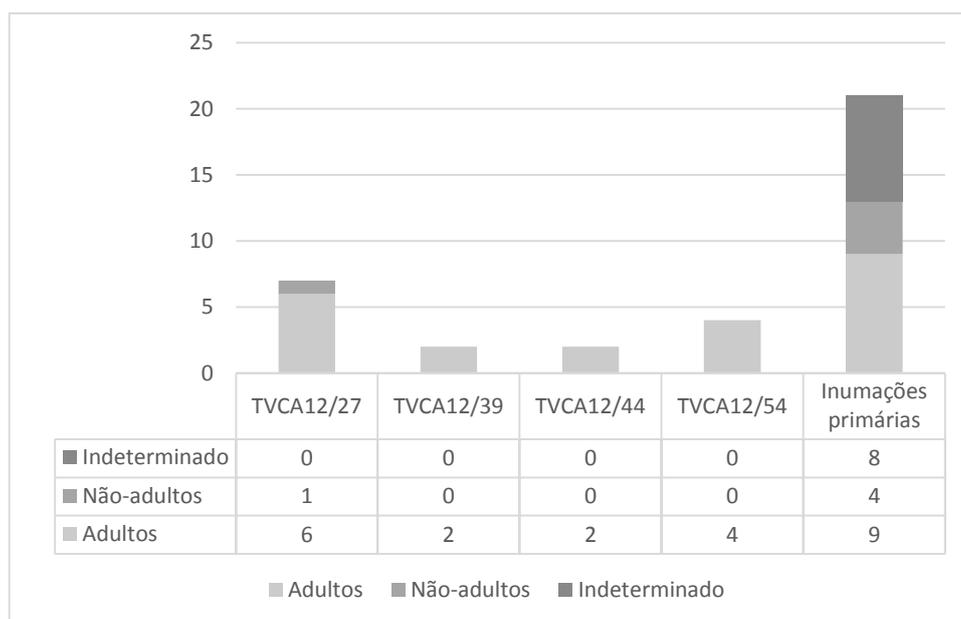


Figura 11 – Número total de indivíduos.

Diagnose sexual

O sexo dos indivíduos presentes foi diagnosticado pela análise morfológica e/ou métrica do crânio, íliaco, úmero, rádio, fêmur, calcâneo e astrágalo.

Como é observável na Figura 12, os indivíduos de sexo masculino exumados dos enterramentos primários totalizam um número de sete (53,85%) enquanto os do sexo feminino estão representados por seis indivíduos (46,15%). Em quatro situações não foi possível determinar o sexo devido ao estado de preservação dos ossos.

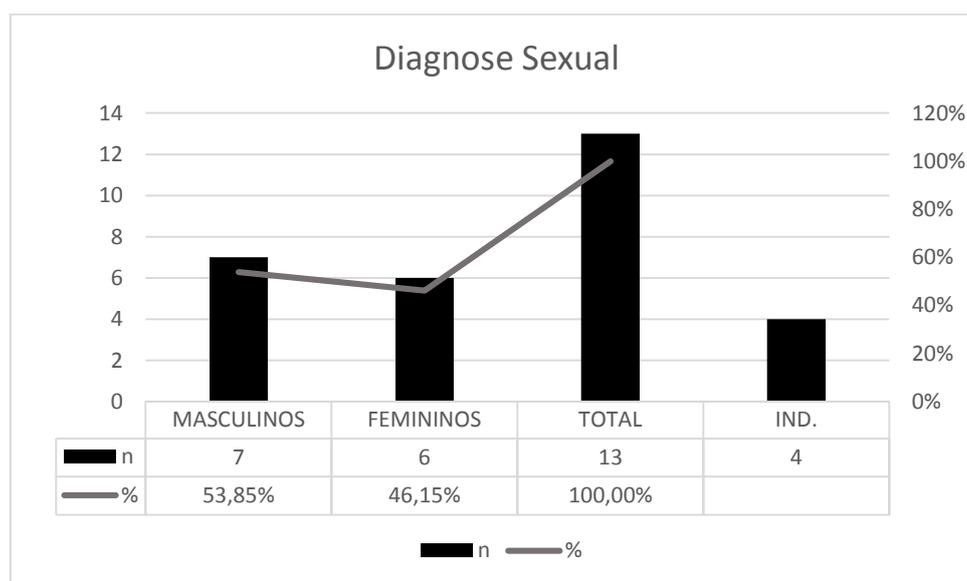


Figura 12 - Resultados da diagnose sexual dos enterramentos primários. n – número de indivíduos.

Relativamente aos ossários, a diagnose sexual foi efetuada, sempre que possível, com o recurso ao mesmo tipo de ossos do que nos enterramentos primários, ou seja, aplicou-se uma avaliação morfológica e métrica ao crânio, ossos longos e ossos do pé.

Como se comprova na Figura 13, os indivíduos do sexo masculino (59,1%) estão mais representados do que os indivíduos do sexo feminino (40,9%).

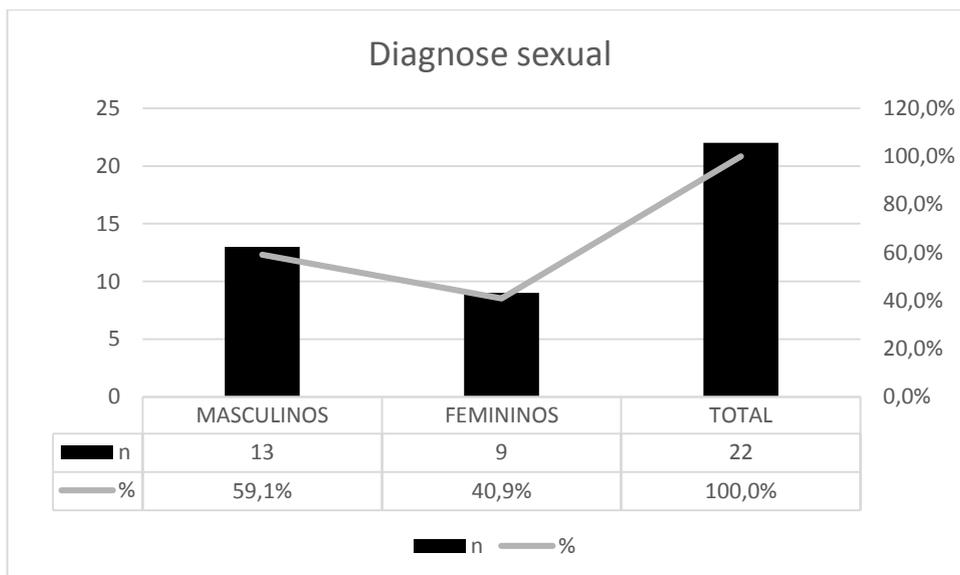


Figura 13 – Resultados da diagnose sexual dos ossários. n – número de fragmentos ósseos analisados.

O crânio, o íliaco, e o rádio foram os ossos que permitiram realizar mais diagnoses sexuais (N=15), seguido do fêmur (N=4), como se vê na Figura 14.

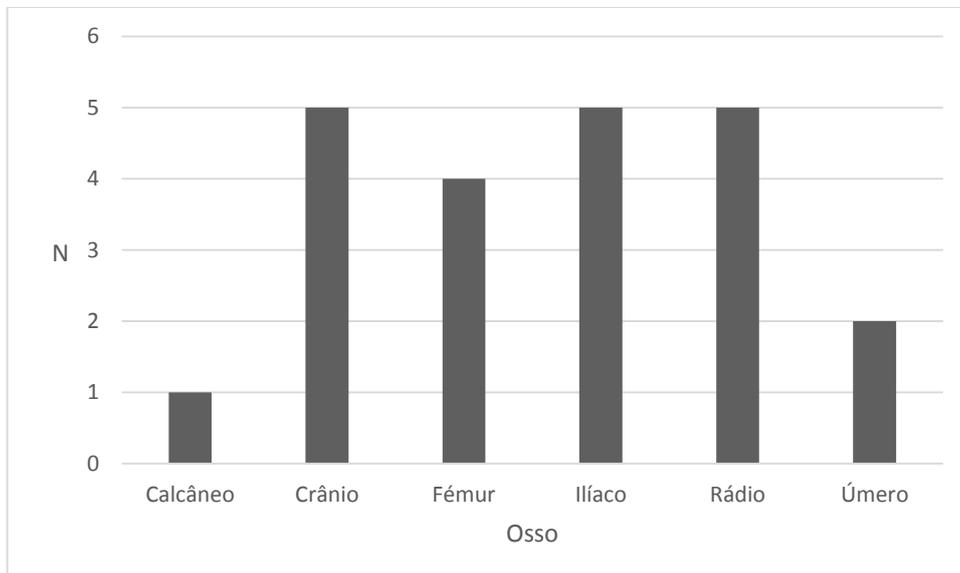


Figura 14 – Representatividade dos ossos usados na diagnose sexual dos ossários. N – número de ossos observados

No total da amostra é verificável a presença de 20 indivíduos masculinos e 15 femininos. Encontram-se ainda presentes quatro indivíduos de sexo indeterminado devido à falta de ossos diagnosticáveis. Nos enterramentos primários, o número de indivíduos masculinos (n=7) é apenas ligeiramente superior aos do sexo feminino

(n=6), diferença essa maior nos ossários, onde temos 13 indivíduos masculinos e 9 femininos.

Estimativa da idade à morte

Não adultos

Sendo o estado de preservação óssea variável, tentámos, sempre que possível, conjugar diversos métodos de forma a se estreitar a faixa etária atribuída a cada indivíduo, bem como para confirmar a estimativa.

Consequentemente, conseguimos estimar a idade à morte de quatro indivíduos não adultos provenientes dos enterramentos primários através da fusão epifisária e/ou através dos estádios de calcificação e erupção dentária. Verifica-se graças à Figura 15, a preponderância dos indivíduos dos 13 aos 20 anos de idade (50%, n=2). O resto dos indivíduos encontram-se distribuídos pelos grupos etários de 0 – 6 anos (25%, n=1) e de 7 – 12 anos (25%,n=1).

No que respeita aos ossários, verificou-se a presença de apenas um indivíduo não adulto. Sendo assim, estimou-se uma idade à morte entre os dois e os sete anos através da erupção dentária, tanto do maxilar como da mandíbula. Ambos os ossos longos de não adulto do ossário, uma tíbia e um fémur, encontravam-se incompletos pelo que não foi possível realizar uma estimativa atendendo ao comprimento da diáfise.

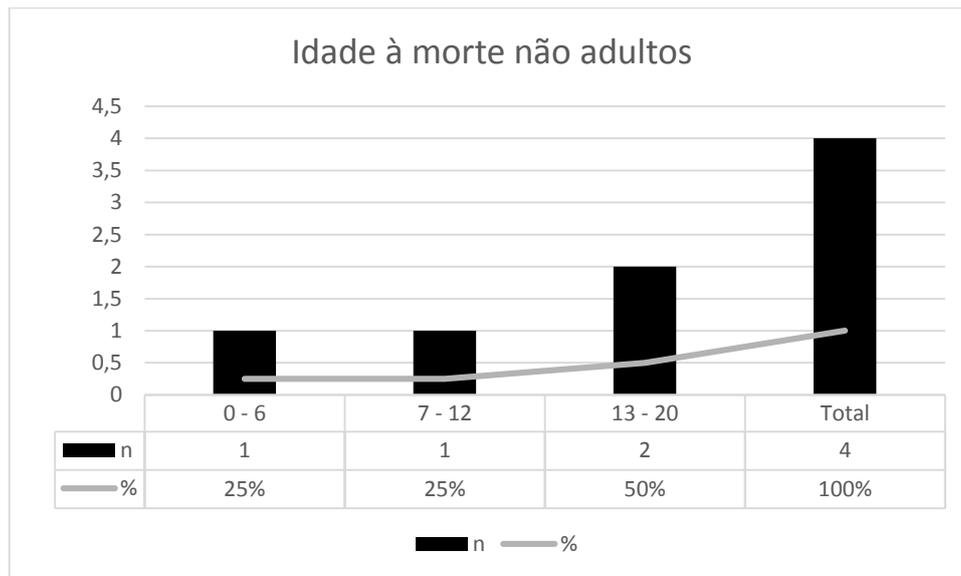


Figura 15 – Resultados da estimativa da idade à morte dos indivíduos não adultos. n – número de indivíduos.

Adultos

Não foi possível estimar a idade à morte de todos os indivíduos provenientes de inumações primárias. Dos 17 indivíduos presentes, a realização de uma estimativa que pudesse permitir a inclusão numa classe etária foi impraticável em oito casos. Para os restantes essa estimativa foi exequível. Como se verifica na Figura 16, dois dos indivíduos (22,22%) enquadram-se na classe etária dos 20 aos 35 anos, sendo assim considerados adultos jovens; seis indivíduos (66,67%) por sua vez estão inseridos no grupo etário dos adultos de meia-idade; finalmente, a faixa dos adultos acima dos 50 anos inclui apenas um indivíduo (11,11%).

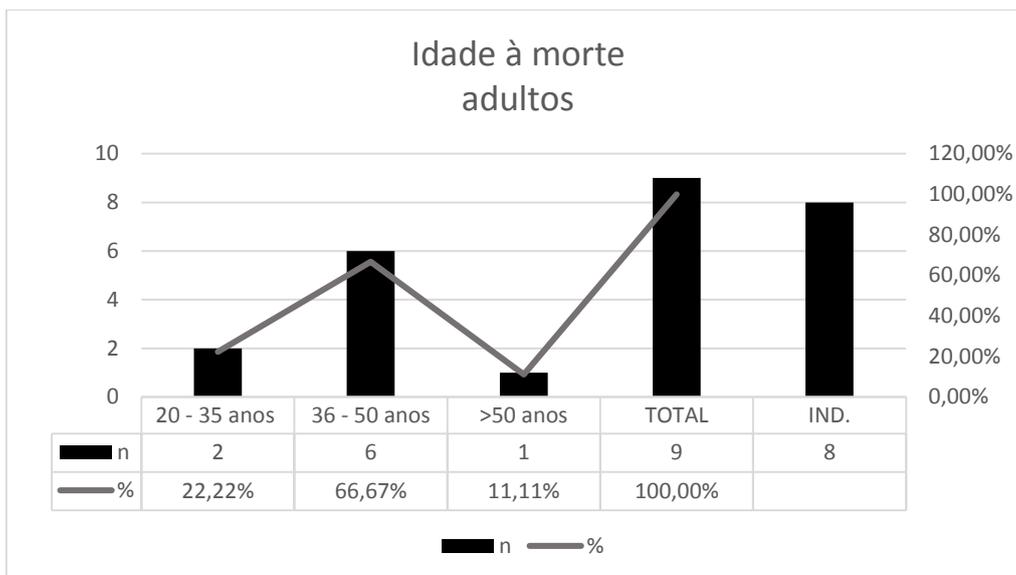


Figura 16 – Resultados da estimativa da idade à morte dos indivíduos adultos. n – número de indivíduos; IND – Indeterminado

No que toca aos indivíduos adultos provenientes dos ossários Figura 17, a estimativa da idade à morte foi efetuada em diversos ossos como o osso íliaco e o crânio. De todos os indivíduos (N=14), apenas foi possível estimar a idade à morte de seis deles (42,86%), sendo que grande parte se insere na classe de meia-idade (83,33%-N=5). Apenas um indivíduo (16,67%) foi classificado como adulto jovem, enquanto nenhum dos indivíduos se adscrive na classe etária acima dos 50 anos.

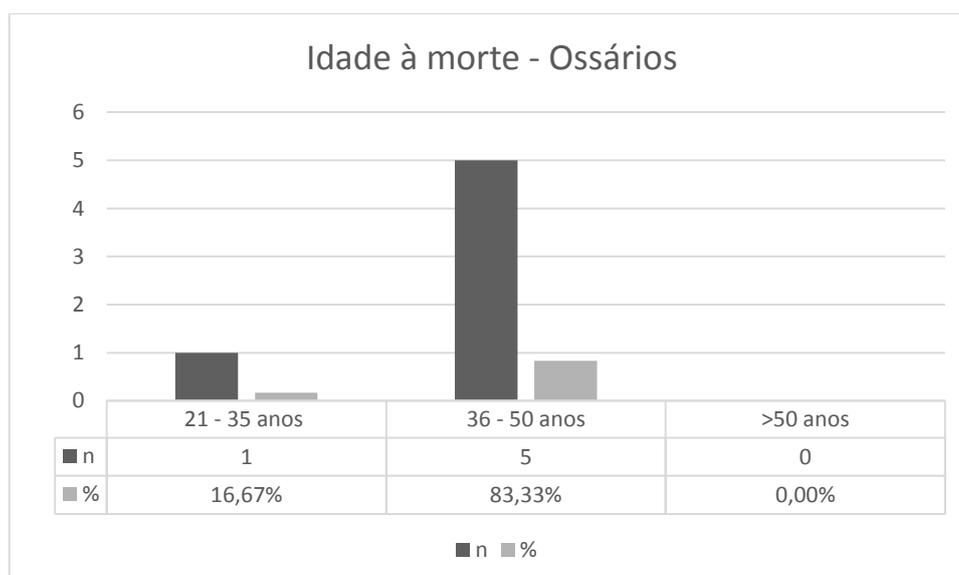


Figura 17 – Resultados da estimativa de idade à morte dos indivíduos adultos do ossário. n – número de indivíduos.

Globalmente verifica-se que foi possível estimar a idade à morte de todos os não-adultos (N=5). No entanto, não foi o caso dos adultos, pois em apenas 15 indivíduos de um total de 23 foi possível estimar a idade à morte.

Os métodos utilizados na estimativa da idade à morte e referidos no capítulo anterior foram selecionados devido à diversa fragmentação óssea, de modo a que quando um dos parâmetros não fosse avaliável, houvesse sempre outro método que permitisse estimar a idade do indivíduo aquando da morte. No entanto, em alguns dos casos (N=8) não foi possível realizar esta avaliação.

Observando-se os resultados obtidos individualmente por cada um dos métodos, o de Lovejoy *et al.* (1985) é o que fornece mais conclusões (N=8). O método de Calce (2012) avalia zonas do osso ilíaco que podem sofrer alterações com a atividade física do indivíduo, o que pode induzir em erro. Não obstante, este método permitiu efetuar seis estimativas. Finalmente com o método de Suchey & Brooks (1990) apenas foi possível avaliar dois casos. Isto deve-se possivelmente ao facto de a zona da superfície auricular e do acetábulo serem mais resistentes do que a sínfise púbica.

Análise morfológica

Análise métrica

Estatura

A estimativa da estatura dos indivíduos adultos apenas foi calculável em alguns indivíduos (35,3%-N=6), cinco do sexo masculino e um feminino. Na Tabela 7, apresentam-se os resultados para cada um dos indivíduos consoante o método aplicado.

Tabela 7 – Resultado individuais da estatura.

Indivíduo	Sexo	Método				
		Olivier <i>et al.</i> (1978)		Mendonça (2000)		Santos (2002)
		Fémur (cm)	Tíbia (cm)	Úmero (cm)	Fémur (cm)	2º Metatársico (mm)
11/R9-S9/ [15]	Masculino	179,34±3,48	181,7±3,35	179,34±8,44	180,33±6,90	181,86±4,72
12/R9-S9/ [02]	Masculino	169,17±3,48	N.O.	N.O.	169,15±6,90	N.O.
16/O0-O1/ [38]	Masculino	N.O.	N.O.	165,65±8,44	N.O.	N.O.
17/O0-O1/ [43]	Masculino	167,72±3,48	166,66±3,35	162,71±8,44	167,55±6,90	N.O.
18/O0-O1/ [46]	Feminino	165,99±3,56	170,56±3,85	160,50±7,70	166,59±5,92	167,84±4,72
19/O0-O1/ [50]	Masculino	165,55±3,48	168,997±3,35	166,63±8,44	165,15±6,90	161,41±4,72

Legenda: N.O. – Não observável.

Tabela 8– Resultados das médias de estatura dos indivíduos exumados.

SEXO	N Obs.	Método								
		Olivier <i>et al.</i> (1978)			Mendonça (2000)			Santos (2002)		
		Tíbia (cm)	N Obs.	Fémur (cm)	N Obs.	Fémur (cm)	N Obs.	Úmero (cm)	N Obs.	2º Metatársico (mm)
M	3	172,45±3,35	4	170,45±3,48	4	170,55±6,90	4	168,58±8,44	2	1716,4±47,2
F	1	170,56±3,85	1	165,99±3,56	1	166,59±5,92	1	160,50±7,70	1	1678,4±47,6
Ind.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Legenda: M – Masculino; F – Feminino; Ind – Indeterminado; N Obs. – Número de indivíduos observados.

Com estes valores obtidos calculou-se a média de estatura para cada sexo, diferenciando cada um dos métodos (Tabela 8).

Considerando o método de Mendonça (2000), determinado através de uma amostra portuguesa, observa-se que os indivíduos do sexo masculino apresentam uma estatura de 170,55±6,90 cm e de 168,58±8,44 cm para o fémur e o úmero, respetivamente. Pelo mesmo método, a média de estatura do sexo feminino foi de 166,59±5,92 cm

e de $160,50 \pm 7,70$ para os mesmos ossos. Comparando com o método de Olivier *et al.* (1978), nota-se uma ligeira diferença de alturas em ambos os sexos. O método de Santos (2002), também ele determinado numa amostra portuguesa, fornece resultados mais elevados do que o método de Mendonça.

Analisando-se os resultados globalmente, observa-se a presença de algum dimorfismo sexual em todos os ossos estudados, sendo que os indivíduos de sexo masculino possuem uma estatura maior em todos os métodos. No entanto, não podemos considerar os valores médios da estatura dos indivíduos de sexo feminino representativos da amostra uma vez que só foi possível a sua determinação num indivíduo. Por sua vez, os valores obtidos para o indivíduo 11/ [15], aumentaram bastante a média de estatura do sexo masculino, sendo inclusivamente observável alguns indivíduos do sexo masculino com uma estatura inferior ao indivíduo do sexo feminino.

Relativamente aos ossários, estimou-se a estatura apenas através das equações de regressão de Mendonça (2000), o que nos permitiu calcular uma média de $173,94 \pm 6,90$ cm nos indivíduos de sexo masculino (N=3). Para os indivíduos do sexo feminino obteve-se uma estatura média de $154,22 \pm 7,70$ cm a partir do úmero (n=2) e de $157,00 \pm 5,92$ cm relativamente ao fémur (n=4).

Tabela 9 – Média da estatura dos ossários através do úmero e fémur.

ESTATURA OSSÁRIOS					
OSSO	N Total	N Obs.	%	Média do sexo masculino	Média do sexo feminino
Úmero dir.	6	0	0	-	-
Úmero esq.	3	2	67%	-	$154,22 \pm 7,70$ cm
Fémur dir.	10	1	10%	-	$157,12 \pm 5,92$ cm
Fémur esq.	10	3	30%	$173,94 \pm 6,90$ cm	$156,88 \pm 5,92$ cm
Total	29	6	21%	-	-

Legenda: N TOTAL – Número total de ossos; N Obs. – Número de ossos observados; Dir – Direito; Esq – Esquerdo

Observa-se o mesmo dimorfismo sexual nos ossários como nos enterramentos primários, sendo tenuemente maior nos primeiros. A média de estatura masculina é ligeiramente superior nos ossários em

comparação com as inumações, enquanto o oposto se verifica no sexo feminino. Novamente, a presença de apenas um indivíduo do sexo feminino para a estimativa de estatura levou, provavelmente, a esta diferença.

Índice de Robustez

Calcularam-se os índices de robustez através do fémur e da tíbia. A robustez foi determinada em cinco fémures e quatro tíbias, dos quais resultaram os seguintes dados presentes na tabela 10.

Tabela 10 – Resultado dos índices de robustez através do fémur e da tíbia.

Indivíduo	Índice Robustez Fémur	Índice Robustez Tíbia
11/R9-S9/[15]	20,9	21,7
12/R9-S9/[02]	22,5	N.O.
17/O0-O1/[43]	21,2	21,3
18/O0-O1/[46]	21,2	21,4
19/O0-O1/[50]	19,4	23,4

Como se observa, os índices de robustez do fémur variam entre os 19,4 e os 22,5; quanto às tíbias, os valores oscilam entre os 21,3 e os 23,4. Em ambos os casos os valores médios da amostra encontram-se acima das respetivas médias de robustez.

Relativamente aos ossários, calculou-se a robustez para quatro dos fémures presentes, variando os valores obtidos entre 22,3 e 23,3. A medição dos índices de robustez dos ossários foi calculada igualmente para duas tíbias, em que os resultados foram 22,5 e 23. Em ambos os casos, os valores são ligeiramente superiores aos obtidos nos enterramentos individuais.

O índice pilástrico foi avaliado em cinco indivíduos adultos, quatro masculinos e um feminino. Destes, dois tinham um pilastro fraco sendo os outros distribuídos equitativamente pelos pilastros nulo, médio e forte (Figura 18). Os valores obtidos neste índice de achatamento variam entre os 96,8 e os 123,4 (Figura 20).

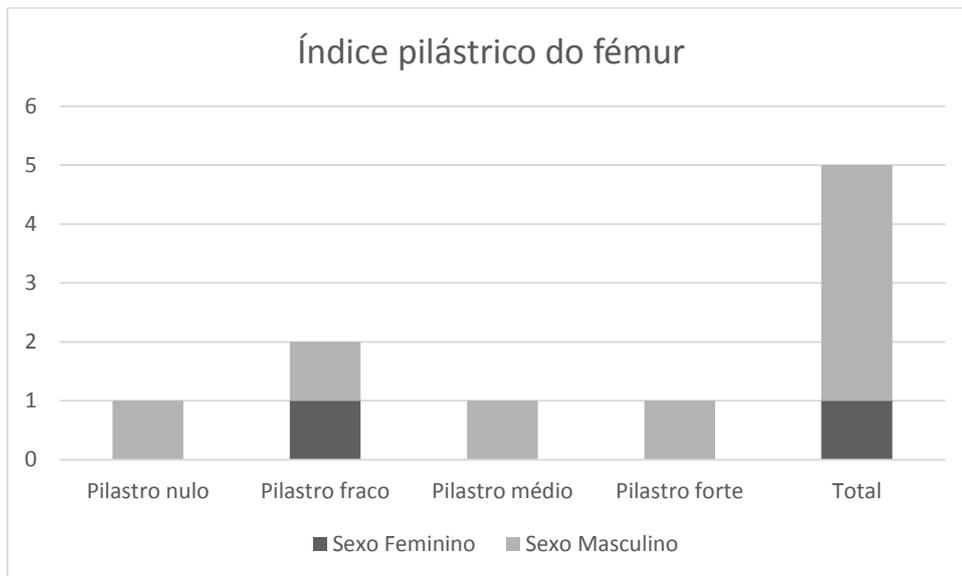


Figura 18 – Distribuição dos índices pilástricos dos enterramentos primários.

Foram igualmente calculados os índices platiméricos dos fêmures que variam entre os 70,2 e os 90,9. No entanto três indivíduos apresentam fêmures euriméricos, mas apenas dois têm fêmures platiméricos (Figura 19).

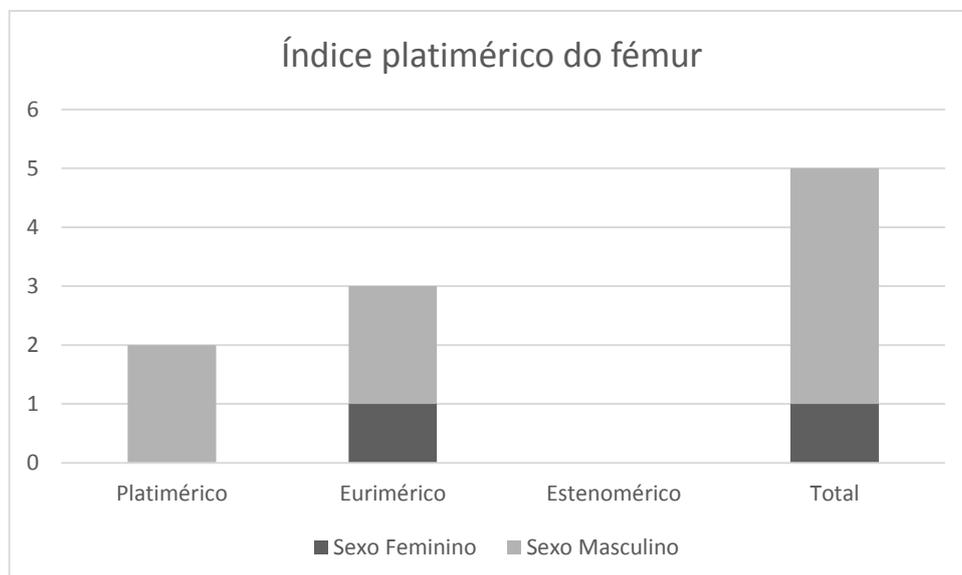


Figura 19 - Distribuição dos índices platiméricos dos enterramentos primários.

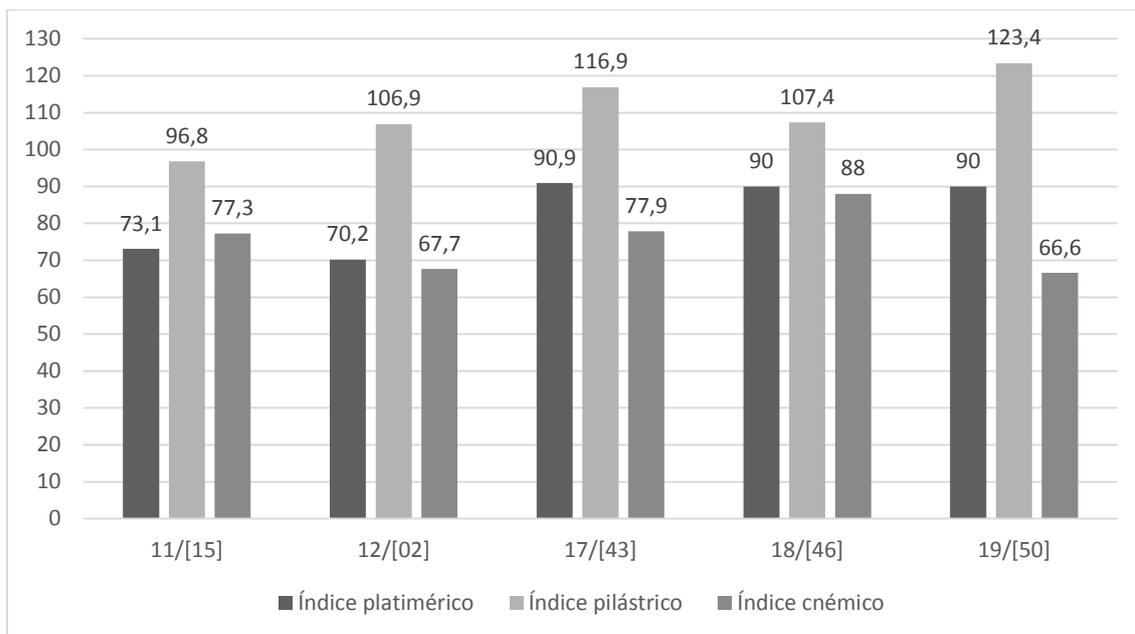


Figura 20 – Resultados dos índices platiméricos e pilástricos dos fêmures e índices cnémicos da tíbia

Finalmente, o achatamento da tíbia foi determinado em cinco indivíduos, variando os valores entre os 66,6 e os 88.

No que se refere aos ossários, foram igualmente calculados os índices de achatamento relativos aos fêmures e tíbias. O índice platimérico foi determinado em 12 fêmures, variando os valores entre os 77,1 e os 90,6. A média do pilastro foi por sua vez de 111,6 (N=4), sendo que os valores variam entre 101,9 e 135,3. Por último, o índice cnémico foi avaliado em 12 tíbias, com uma variação de valores entre os 62,9 e os 85,5, sendo a média 76,6. Em todos os casos os índices calculados nos fêmures e tíbias provenientes dos ossários apresentam um valor superior aos dos enterramentos.

Com estes resultados, observa-se uma certa robustez tanto nos enterramentos como nos ossários, assim como um achatamento mediano dos fêmures e tíbias.

Análise não-métrica

Ancestralidade

Durante a limpeza do material ósseo, ficamos intrigados pela morfologia craniana bastante robusta de um dos indivíduos, designadamente o indivíduo número 11/ [15] da sondagem R9-S9. Procedeu-se portanto a uma análise métrica relativa à ancestralidade, tendo-se calculado diversos índices que apontam todos para uma origem africana (Tabela 11).

Tabela 11 – Resultados dos índices cranianos do indivíduo 11/ [15]

Índice	Resultado
Craniano	72,11 (Dolicocranio)
Orbitário	77,5 (Mesoconco)
Nasal	65,22 (Platirrino)
Facial Superior	50 (Mesofacial)
Gnático de Flower	Não observável

O resultado apontado por estes índices é corroborado pela observação morfológica do crânio (Figuras 21), verificando-se vários aspetos de características africanas, como as órbitas retangulares, a cavidade nasal larga e com as margens inferiores arredondadas. Na Figura 22 podemos observar o palato em norma inferior e que exhibe uma forma hiperbólica.

Este indivíduo foi um dos selecionados para as análises pelo radiocarbono, obtendo uma datação de 1020-1160 d.C. cal 2 σ .

Curiosamente, verifica-se a perda ante-mortem dos incisivos centrais e laterais superiores, o que poderia indicar uma característica cultural de origem africana.

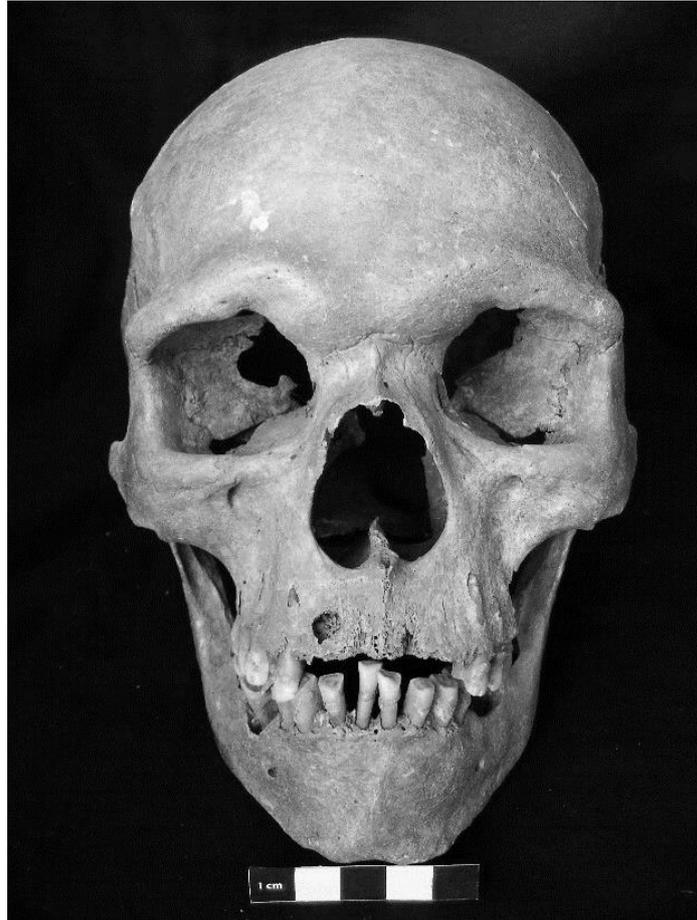


Figura 21 – Crânio do indivíduo 11/ [15], norma anterior.



Figura 22 – Palato do indivíduo 11/ [15], norma inferior.

O indivíduo 18/ [46] levantou igualmente algumas dúvidas quanto à sua ancestralidade, o que nos levou a utilizar a abordagem métrica aplicada ao indivíduo anterior.

Tabela 12 – Resultados dos índices cranianos do indivíduo 18/ [46]

Índice	Resultado
Craniano	75 (Mesocrânio)
Orbitário	77,5 (Mesoconco)
Nasal	52 (Mesorrino)
Facial Superior	54,3 (Mesofacial)
Gnático de Flower	88,35

Verifica-se na Tabela 12 que este indivíduo apresenta resultados similares ao indivíduo 11/ [15], exceto no índice craniano, que apontam para uma característica mongoloide. Já morfologicamente, as características apontadas não são tão conclusivas, uma vez que apresenta resultados que variam entre o caucasiano e o negroide (Figura 23).

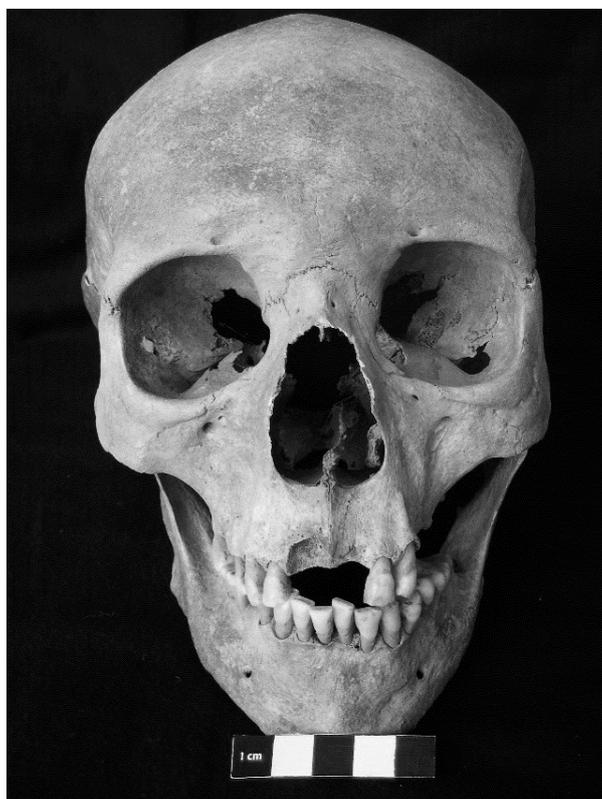


Figura 23 - Crânio do indivíduo 18/ [46], norma anterior.

Portanto, se as características do indivíduo 11/ [15] apontam para uma origem africana, o mesmo não é tão claro no caso do indivíduo 18/ [46] que apresenta características mistas. Os restantes indivíduos da amostra aparentam ser caucasianos, no entanto na maioria dos casos não foi possível efetuar o cálculo dos índices relativos ao crânio.

A presença de indivíduos de origem africana em Trás-os-Montes no século XI-XII d.C. não é de todo impossível. No entanto seria importante realizar-se análises de ADN ou de mobilidade humana para termos uma confirmação desta hipótese.

Caracteres discretos cranianos

Relativamente aos adultos provenientes das inumações primárias, verifica-se que nove dos caracteres discretos investigados não se encontram presentes na amostra (Tabela 13). Não obstante, salienta-se a presença dos *foramina* supra-orbitários acessórios na totalidade dos adultos observados (n=20), assim como os *foramina* infra-orbitários acessórios (Figura 24 e 25), que se encontram igualmente fortemente representados (77,78%, n=7).

Tabela 13 – Resultado dos caracteres discretos cranianos dos enterramentos.

Caracter	Presenças						N Total	N Obs.	n	%
	M		F		Ind.					
	E	D	E	D	E	D				
Sutura metópica	0	2	0				17	11	2	18,18%
Sutura supra-nasal	3	2	0				17	9	5	55,56%
<i>Foramina</i> parietais	2	2	1	1	1	1	34	20	8	40,00%
<i>Foramina</i> supra-orbitários acessórios	6	6	4	4	0	0	34	20	20	100,00%
<i>Foramina</i> infra-orbitários acessórios	3	2	1	1	0	0	34	9	7	77,78%
Osso sutural coronal	0	0	0	0	0	0	34	12	0	0,00%
Osso sutural sagital	0	0	0	0	0	0	34	14	0	0,00%
Osso sutural lambdóide	0	0	0	0	0	0	34	10	0	0,00%
<i>Ossiculum</i> no bregma	0	0	0	0	0	0	34	12	0	0,00%
<i>Ossiculum</i> no lambda	0	0	0	0	0	0	34	12	0	0,00%
<i>Ossiculum</i> no <i>asterion</i>	0	1	0	0	0	0	34	12	1	8,33%
<i>Ossiculum</i> no ptérion	0	0	0	0	0	0	34	12	0	0,00%
<i>Torus</i> palatino	1	1	0				17	6	2	33,33%
<i>Torus</i> mandibular	0	0	0				17	6	0	0,00%
<i>Foramina</i> mentalia duplos	0	0	0	0	0	0	34	12	0	0,00%
Ponte mielohióide	0	0	0	0	0	0	34	12	0	0,00%

Legenda: M- Masculino; F- Feminino; Ind.- Indeterminado; E- Esquerdo; D- Direito; N Total- número total de ossos; N Obs.- número de regiões observáveis; n- número de caracteres presentes.

Ainda no crânio observa-se uma forte presença de suturas supra-nasais (55,56%, n=5) (Figura 24), de *foramina* parietais (40%, n=8) registando-se também a presença de *torus* palatino (33,33%, n=2). Foi igualmente assinalada a permanência de sutura metópica em dois indivíduos (18,18%) (Figura 24), ambos do sexo feminino, assim como um *ossiculum* no *asterion* de um crânio masculino (8,33%). Os três

caracteres discretos referentes à mandíbula não foram presenciados em nenhum dos indivíduos da amostra.

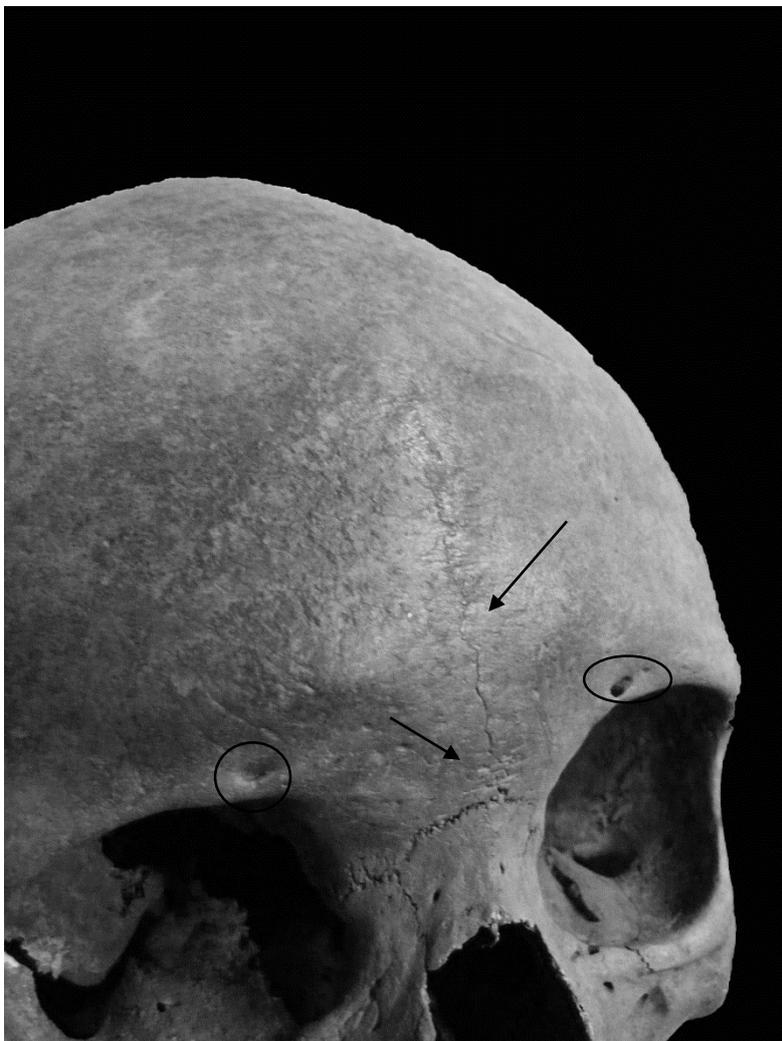


Figura 24 – Indivíduo 18/[46] com persistência de sutura metópica e sutura supra-nasal (setas); *foramina* supra-orbitários (círculos).

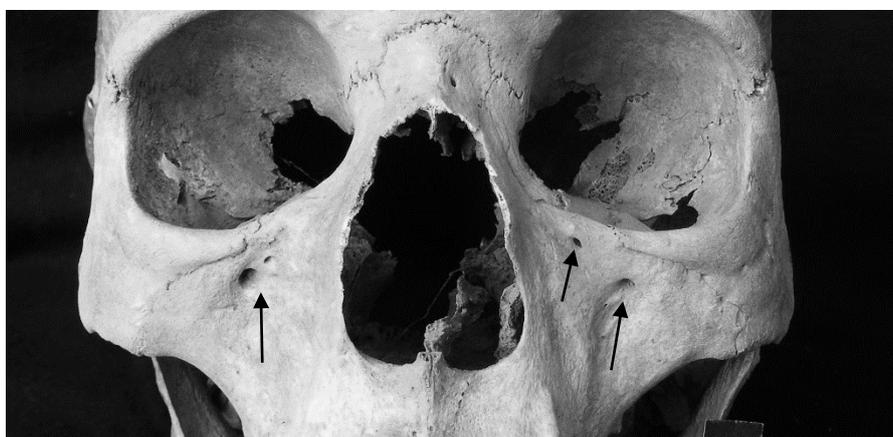


Figura 25 – Indivíduo 18/[46] com presença de *foramina* infra-orbitários.

No que toca aos ossários, o número de caracteres discretos cranianos não assinaláveis são ainda maiores do que nos enterramentos primários, estando 12 deles ausentes. Verifica-se no entanto a presença dos *foramina* supra-orbitários acessórios (67%, n=8) e *foramina* infra-orbitários acessórios (50%, n=2). Registou-se ainda a presença da sutura supra-nasal em 3 indivíduos (60%) e de *foramina* parietais (31%, n=4).

Tabela 14 – Resultados dos caracteres discretos cranianos dos ossários.

Caracter	Presenças						N Total	N Obs.	n	%
	M		F		Ind.					
	E	D	E	D	E	D				
Sutura metópica	0	0	0	0	0	0	11	7	0	0%
Sutura supra-nasal	2	1	0	0	0	0	11	5	3	60%
<i>Foramina</i> parietais	1	2	0	1	0	0	22	13	4	31%
<i>Foramina</i> supra-orbitários acessórios	2	2	2	2	0	0	22	12	8	67%
<i>Foramina</i> infra-orbitários acessórios	0	0	1	1	0	0	22	4	2	50%
Osso sutural coronal	0	0	0	0	0	0	22	2	0	0%
Osso sutural sagital	0	0	0	0	0	0	22	4	0	0%
Osso sutural lambdóide	0	0	0	0	0	0	22	2	0	0%
<i>Ossiculum</i> no bregma	0	0	0	0	0	0	22	2	0	0%
<i>Ossiculum</i> no lambda	0	0	0	0	0	0	22	2	0	0%
<i>Ossiculum</i> no asterion	0	0	0	0	0	0	22	2	0	0%
<i>Ossiculum</i> no ptérion	0	0	0	0	0	0	22	2	0	0%
Torus palatino	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0%
Torus mandibular	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0%
<i>Foramina mentalia</i> duplos	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0%
Ponte mielohióide	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0%

Legenda: M- Masculino; F- Feminino; Ind.- Indeterminado; E- Esquerdo; D- Direito; N Total- número total de ossos; N Obs- número de regiões observáveis; n- número de caracteres presentes.

Dos 16 caracteres discretos cranianos selecionados para análise, apenas se confirmou a presença de sete, sendo os *foramina* supra e infra orbitários os mais constantes. A sutura supra-nasal encontra-se igualmente bastante presente tanto nos ossários como nos enterramentos primários, bem como os *foramina* parietais. É de notar a ausência de caracteres discretos mandibulares tanto nos indivíduos provenientes dos ossários como dos enterramentos primários.

Caracteres discretos odontológicos

Os caracteres discretos dentários foram observados quer na dentição superior, quer na inferior. Em relação à dentição inferior, confirmou-se a presença de oito caracteres (Tabela 15). Nos primeiros molares foi verificada a presença de cinco cúspides em 83,3% dos dentes observados (n=10), sendo que o padrão Y de cúspides foi registado em seis dentes (60%). Em nenhum caso se verificou a presença de cúspides 6 ou 7. Relativamente aos segundos molares, a maioria (92,9%, n=13) apresenta quatro cúspides, estando o padrão de cúspides X presente em 30,8% dos dentes (n= 4). Os terceiros molares apresentam maioritariamente quatro cúspides (66,7%, n=2), estando igualmente presente o padrão X em 66,7% dos dentes (n=2). Ainda se verificou a presença da cúspide 6 em dois terceiros molares (33,3%). Registou-se ainda a presença de dois segundos pré-molares com duas cúspides linguais (16,7%).

A dentição superior, por sua vez, revelou poucos caracteres discretos (Tabela 16), uma vez que apenas foram identificados sete. Nos incisivos verifica-se a presença de sulcos de interrupção (*interruption grooves*) em quatro dentes (25%). Os caninos observados não apresentavam nenhum carácter discreto, ao contrário dos pré-molares, em que se verifica a presença de uma cúspide acessória distal (6,3%), e dos molares, onde se observa a presença de *hypocone* num dente (5,0%) e de cúspide de Carrabelli noutra (5,0%). Foram igualmente notadas as presenças de um *parastyle* de grau 3 (5%), bem como de um *protostylid* de grau 7 (5%) e de um terceiro molar com microdontia (5%) (Figura 26).

Tabela 15 – Frequência de caracteres discretos dentários inferiores.

Caractere	N		N Obs.		%		% Total
	E	D	E	D	E	D	
Presença de 5 cúspides no 1.º molar inferior	6	4	7	5	85,7%	80,0%	83,3%
Padrão Y no 1.º molar inferior	4	2	5	5	80,0%	40,0%	60,0%
Presença da cúspide 6 no 1.º molar inferior	0	0	7	5	0,0%	0,0%	0,0%
Presença da cúspide 7 no 1.º molar inferior	0	0	7	5	0,0%	0,0%	0,0%
Presença de 4 cúspides no 2.º molar inferior	8	5	9	5	88,9%	100,0%	92,9%
Padrão X no 2.º molar inferior	3	1	8	5	37,5%	20,0%	30,8%
Presença da cúspide 6 no 2.º molar inferior	0	0	9	5	0,0%	0,0%	0,0%
Presença da cúspide 7 no 2.º molar inferior	0	0	9	5	0,0%	0,0%	0,0%
Presença de 4 cúspides no 3.º molar inferior	2	2	3	3	66,7%	66,7%	66,7%
Padrão X no 3.º molar inferior	2	2	3	3	66,7%	66,7%	66,7%
Presença da cúspide 6 no 3.º molar inferior	1	1	3	3	33,3%	33,3%	33,3%
Presença da cúspide 7 no 3.º molar inferior	0	0	3	3	0,0%	0,0%	0,0%
Duas ou mais cúspides linguais do 2.º pré-molar inferior	1	1	6	6	16,7%	16,7%	16,7%

Legenda: N Obs.- Número observável de dentes; n- Número de dentes com caracter; E- Esquerdo; D- Direito



Figura 26 – Maxilar do indivíduo 17/[43] com *protostylid* de grau 7 no 2º molar esquerdo e 3º molar esquerdo em forma de cavilha.

Tabela 16 – Frequência de caracteres discretos dentários superior.

Caractere	n		N Obs,		%		% Total
	E	D	E	D	E	D	
<i>Tuberculum dentale</i>	0	0	8	8	0,0%	0,0%	0,0%
<i>Interruption grooves</i>	2	2	8	8	25,0%	25,0%	25,0%
Crista mesial	0	0	9	8	0,0%	0,0%	0,0%
Crista distal acessória	0	0	9	8	0,0%	0,0%	0,0%
Cúspides acessórias mediais/distais	0	1	7	9	0,0%	11,1%	6,3%
Presença de <i>hypocone</i>	0	1	11	9	0,0%	11,1%	5,0%
Presença de cúspide de Carabelli	1	0	11	9	9,1%	0,0%	5,0%
Presença de cúspide 5	0	0	11	9	0,0%	0,0%	0,0%

Legenda: N Obs.- número de dentes observáveis; n- Número de dentes com caractere; E- Esquerdo; D- Direito

A observação dos caracteres discretos dentários provenientes dos ossários vem confirmar a sua fraca presença (Tabela 17). Apenas foi possível verificar que em três primeiros molares, um apresentava 5 cúspides (33,3%), não sendo possível verificar o padrão. De igual modo, nos segundos molares inferiores verificou-se a presença de quatro cúspides em 33,3% dos dentes (n=3).

Tabela 17 – Frequência de caracteres discretos dentários inferiores dos ossários.

Caractere	n		N Obs.		%		% Total
	E	D	E	D	E	D	
Presença de 5 cúspides no 1.º molar inferior	0	1	1	2	0,0%	50,0%	33,3%
Padrão Y no 1.º molar inferior	0	0	1	2	0,0%	0,0%	0,0%
Presença da cúspide 6 no 1.º molar inferior	0	0	1	2	0,0%	0,0%	0,0%
Presença da cúspide 7 no 1.º molar inferior	0	0	1	2	0,0%	0,0%	0,0%
Presença de 4 cúspides no 2.º molar inferior	0	1	1	2	0,0%	50,0%	33,3%
Padrão X no 2º molar inferior	0	0	1	0	0,0%	0%	0,0%
Presença da cúspide 6 no 2.º molar inferior	0	0	1	2	0,0%	0,0%	0,0%
Presença da cúspide 7 no 2.º molar inferior	0	0	1	2	0,0%	0,0%	0,0%
Presença de 4 cúspides no 3.º molar inferior	0	0	1	1	0,0%	0,0%	0,0%
Padrão X no 3.º molar inferior	0	0	1	1	0,0%	0,0%	0,0%
Presença da cúspide 6 no 3.º molar inferior	0	0	1	1	0,0%	0,0%	0,0%
Presença da cúspide 7 no 3.º molar inferior	0	0	1	1	0,0%	0,0%	0,0%
Duas ou mais cúspides linguais do 2.º pré-molar inferior	0	0	1	1	0,0%	0,0%	0,0%

Legenda: N Obs.- número de dentes observáveis; n- Número de dentes com caractere; E- Esquerdo; D- Direito

Quanto à dentição superior, apenas foi registado as presenças de *shovel* de grau 5 num incisivo lateral direito e de *double-shoveling* de grau 2 num incisivo central (Figura 27).



Figura 27: Esquerda – Incisivo superior lateral direito com *shoveling* de grau 5; Direita – Incisivo superior central direito com *double-shoveling* de grau 2. Ambos provenientes do ossário [39].

Caracteres discretos pós-cranianos

O estudo morfológico do material osteológico finalizou-se pela análise de trinta caracteres discretos pós-cranianos. Apresenta-se, na Tabela 17, a frequência de cada caracter atendendo à lateralidade, bem como a frequência total.

Dos caracteres pesquisados, 15 não foram observados em nenhum osso dos enterramentos primários. Verifica-se a presença de sulco pré-auricular em 64,3% dos ossos observados (n=9), bem como da fossa hipotrocanteriana em 61,1% (n=11), sendo estes dois caracteres os que mais se destacam, seguindo-se a faceta medial de agachamento da tibia (50%, n=2). Surgem ainda de forma pontual alguns

caracteres, tais como o sulco circunflexo (33,3%, n=2), a chanfradura *vastus* e a *vastus fossa* (28,6%, n=2), e ainda a placa (14,3%, n=2).

Em relação aos caracteres discretos pós-cranianos dos ossários, observa-se na Tabela 18, que apenas seis caracteres foram identificados, sendo a fossa hipotrocanteriana o que mais frequente (78,6%, n=11), bem como a faceta lateral de agachamento da tíbia (66,6%, n=2). De notar ainda exostose na fossa trocanteriana (40%, n=2), a presença de abertura septal num úmero (33,3%) e de um fémur com terceiro trocânter (12,5%).

Salienta-se que os caracteres discretos pós-cranianos observáveis nos ossários são igualmente visíveis nos indivíduos dos enterramentos. O contrário já não se verifica, sendo que os caracteres discretos do osso ilíaco, do calcâneo e do talus não foram registados nos ossários.

Tabela 17 – Frequência de caracteres discretos pós-cranianos dos indivíduos dos enterramentos primários.

Caracteres	n						N Obs.		% Lat.		% Total
	M		F		Ind.		E	D	E	D	
	E	D	E	D	E	D					
Fossa de Allen	0	0	0	0	0	0	8	6	0,0%	0,0%	0,0%
Faceta de Poirier	0	0	0	0	0	0	8	6	0,0%	0,0%	0,0%
Placa	1	1	0	0	0	0	8	6	12,5%	16,7%	14,3%
Fossa hipotrocanteriana	5	3	1	2	0	0	10	8	60,0%	62,5%	61,1%
Exostose na fossa trocanteriana	0	0	1	1	0	0	5	4	20,0%	25,0%	22,2%
Terceiro trocânter	2	2	0	0	0	0	7	5	28,6%	40,0%	33,3%
Faceta medial de agachamento da tíbia	1	1	0	0	0	0	2	2	50,0%	50,0%	50,0%
Faceta lateral de agachamento da tíbia	0	1	0	0	0	0	2	2	0,0%	50,0%	25,0%
Processo supracondilóide	0	0	0	0	0	0	8	7	0,0%	0,0%	0,0%
Abertura septal	1	0	0	0	0	0	6	5	16,7%	0,0%	9,1%
Prega acetabular	0	1	0	0	0	0	5	5	0,0%	20,0%	10,0%
Sulco pré-auricular	3	2	2	2	0	0	7	7	71,4%	57,1%	64,3%
Facetas acessórias sacrais	0	0	0	0	0	0	5	5	0,0%	0,0%	0,0%
Faceta articular acromial	0	0	0	0	0	0	3	3	0,0%	0,0%	0,0%
<i>Foramen</i> supraescapular	0	0	0	0	0	0	2	2	0,0%	0,0%	0,0%
Sulco circunflexo	1	1	0	0	0	0	3	3	33,3%	33,3%	33,3%
Chanfradura <i>vastus</i>	0	0	1	1	0	0	3	4	33,3%	25,0%	28,6%
<i>Vastus fossa</i>	0	0	1	1	0	0	3	4	33,3%	25,0%	28,6%
<i>Patella emarginate</i>	0	0	0	0	0	0	3	4	0,0%	0,0%	0,0%
<i>Os trigonum</i>	0	0	0	0	0	0	3	3	0,0%	0,0%	0,0%
Faceta medial do talus	0	0	0	0	0	0	3	3	0,0%	0,0%	0,0%
Extensão lateral do <i>talus</i>	0	0	0	0	0	0	3	3	0,0%	0,0%	0,0%
Superfície articular inferior talar dupla	0	0	1	1	0	0	3	3	33,3%	33,3%	33,3%
Faceta anterior do calcâneo dupla	0	0	1	1	0	0	3	3	33,3%	33,3%	33,3%
Faceta anterior do calcâneo ausente	0	0	1	1	0	0	3	3	33,3%	33,3%	33,3%
Tubérculo peronial	0	0	0	0	0	0	3	3	0,0%	0,0%	0,0%
Faceta dupla do atlas	0	0	0	0	0	0	3	3	0,0%	0,0%	0,0%
Ponte posterior	0	0	0	0	0	0	2	2	0,0%	0,0%	0,0%
Ponte lateral	0	0	0	0	0	0	2	2	0,0%	0,0%	0,0%
<i>Foramen</i> transverso bipartido	0	0	0	0	0	0	2	2	0,0%	0,0%	0,0%

Legenda: n- número de caracteres presentes; N Obs.- número de regiões observáveis; % Lat.- frequência segundo a lateralidade; % Total- frequência na amostra; E- esquerdo; D- Direito

Tabela 18 – Frequência de caracteres discretos pós-cranianos dos ossários.

Caracteres	n		N Obs.		%
	E	D	E	D	
Fossa de Allen	0	0	2	0	0,0%
Faceta de Poirier	0	0	2	2	0,0%
Placa	0	1	2	2	25,0%
Fossa hipotrocanteriana	5	6	7	7	78,6%
Exostose na fossa trocanteriana	1	1	2	3	40,0%
Terceiro trocânter	1	0	5	3	12,5%
Faceta medial de agachamento da tíbia	0	0	1	2	0,0%
Faceta lateral de agachamento da tíbia	1	1	1	2	66,7%
Processo supracondilóide	0	0	2	4	0,0%
Abertura septal	1	0	2	1	33,3%
Prega acetabular	0	0	0	0	0,0%
Sulco pré-auricular	0	0	0	0	0,0%
Facetas acessórias sacrais	0	0	0	0	0,0%
Faceta articular acromial	0	0	0	0	0,0%
<i>Foramen supraescapular</i>	0	0	0	0	0,0%
Sulco circunflexo	0	0	0	0	0,0%
Chanfradura <i>vastus</i>	0	0	0	0	0,0%
<i>Vastus fossa</i>	0	0	0	0	0,0%
<i>Patella emarginate</i>	0	0	0	0	0,0%
<i>Os trigonum</i>	0	0	0	0	0,0%
Faceta medial do <i>talus</i>	0	0	0	0	0,0%
Extensão lateral do <i>talus</i>	0	0	0	0	0,0%
Superfície articular inferior talar dupla	0	0	0	0	0,0%
Faceta anterior do calcâneo dupla	0	0	0	0	0,0%
Faceta anterior do calcâneo ausente	0	0	0	0	0,0%
Tubérculo peronial	0	0	0	0	0,0%
Faceta dupla do atlas	0	0	0	0	0,0%
Ponte posterior	0	0	0	0	0,0%
Ponte lateral	0	0	0	0	0,0%
<i>Foramen transversum bipartido</i>	0	0	0	0	0,0%

Legenda: n- número de caracteres presentes; N Obs.- número de regiões observáveis; % Lat.- frequência segundo a lateralidade; % Total- frequência na amostra; E- esquerdo; D- Direito

Paleopatologia

Patologia oral

O estudo relativo à patologia oral focou-se em cinco aspetos, nomeadamente as cáries dentárias, o desgaste oclusal, a presença de tártaro, a doença periodontal e as inflamações periapicais.

Durante a análise, registou-se a presença dos dentes da amostra através do método de Wasterlain (2006), pelo que se pode verificar a presença de 281 dentes observáveis em 576 esperados (48,8%), dos quais 131 são superiores e 150 inferiores, provenientes de 18 indivíduos adultos dos enterramentos primários, aos quais se juntam 3 dentes decíduos de um não-adulto (Tabela 19).

Tabela 19 – Número de dentes presentes.

Dente	Maxilar		Mandíbula	
	N	%	n	%
Incisivo central	16	44%	19	53%
Incisivo lateral	17	47%	22	61%
Canino	19	53%	21	58%
1º Pré-molar	18	50%	21	58%
2º Pré-molar	16	44%	16	44%
1º Molar	16	44%	18	50%
2º Molar	18	50%	19	53%
3º Molar	11	31%	14	39%
Total	131		150	

Legenda: n – número de dentes observados; % - percentagem de dentes presentes em relação aos observados.

Nos ossários verificou-se a presença de 36 dentes soltos, dos quais 5 inferiores e 36 superiores, e 71 dentes *in situ*, 19 superiores e 52 inferiores.

Nos 295 dentes ausentes (51,2%), 84% (n=248) não puderam ser avaliados por não se verificar a presença do alvéolo. Observou-se ainda a perda *post mortem* em nove casos (19%) em que se confirma por um alvéolo vazio sem qualquer sinal de remodelação. Verificou-se a remodelação completa dos alvéolos em 18 dentes (38%), indicando

uma perda *ante mortem*, enquanto em 23% (n=11), o alvéolo apresenta sinais de remodelação, sem no entanto estar completamente remodelado, o que indica uma perda *ante mortem* já mais próxima da morte do indivíduo. Em 9 casos (19%), não se evidenciava sequer a erupção do dente (idade jovem, impacção ou agenesia). Portanto, na totalidade da dentição ausente, 257 dentes (84%) não foram avaliados, 29 (62%) foram perdidos *ante mortem*, e 9 (19%) nem sequer erupcionaram (Figura 28).

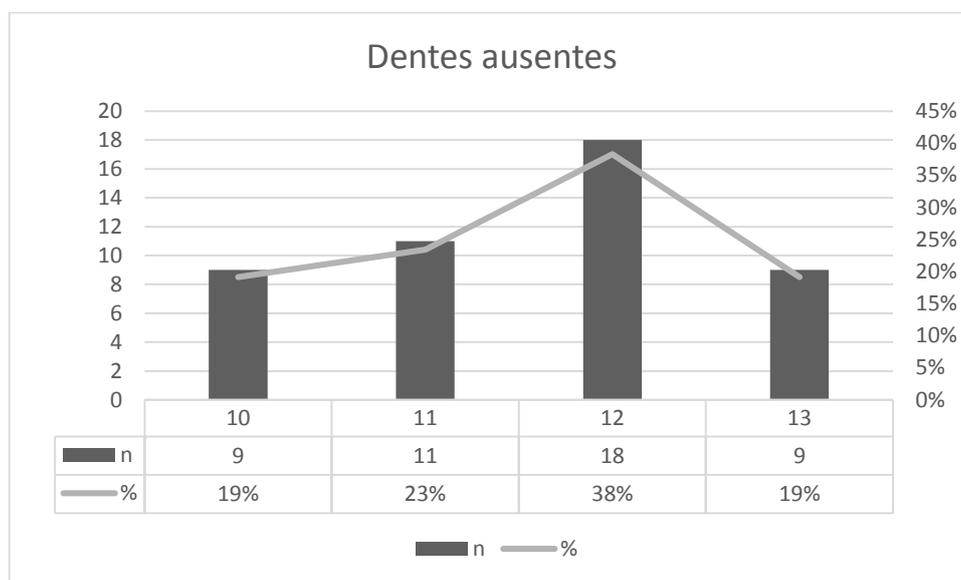


Figura 28 – Distribuição da dentição ausente.

Lesões cariogénicas

O registo das cáries foi efetuado pelo método proposto por Hillson (2001) e adaptado por Wasterlain (2006). Os resultados foram agrupados por zona observada de forma a simplificar a sua visualização, sendo que os grupos formados são os seguintes: as cáries da superfície oclusal nos pré-molares e molares, as cáries nos locais *pit* dos molares e incisivos, as cáries da faceta de atrito oclusal; as cáries de contacto (mesial e distal) e de esmalte (bucal e lingual); as cáries de raiz mesial, distal, bucal e lingual.

Assim sendo, verifica-se na Figura 29 que o grau mais severo a surgir na superfície oclusal (6%, n=8), no local dos *pit* (6%, n=2) e na faceta de atrito (3%, n=6) é o grau 5 (cavidade que penetra claramente na

dentina). Relativamente às cáries de superfície oclusal, 74% (n=102) não apresentam cavidades (graus 0, 1 e 2), sendo que em 27 casos (20%) foi registada a presença de uma pequena cavidade sem evidências claras de que penetre na dentina. Por sua vez a análise aos locais *pit* dos molares e incisivos superiores revelou que em 91% dos casos (n=29), não se verificou a presença de cavidades de menor dimensão (grau 3), estando estas presentes em apenas 3% (n=1) dos casos. Na análise às cáries na dentina das facetas de atrito oclusal pôde-se observar que 87% dos dentes apresentavam a dentina exposta sem quaisquer áreas manchadas ou cavidades (grau 0). Em 10% dos casos (n=22) observou-se um grau 4, podendo ser ou não uma lesão cariogénica. Assim sendo, nestas três zonas observou-se um total de 16 cavidades claras na dentina.

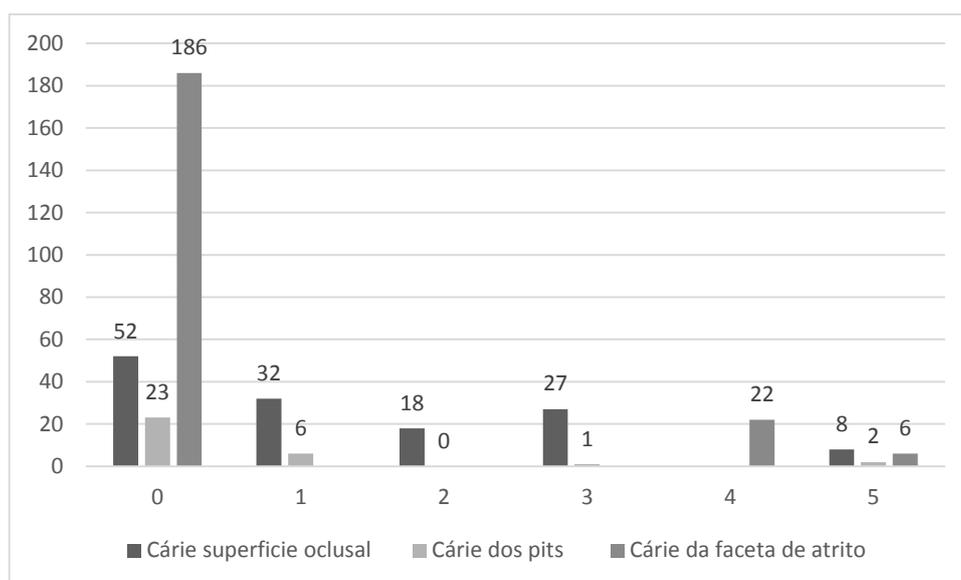


Figura 29 – Distribuição das cáries de superfície oclusal, dos *pits*, e da faceta de atrito pelo grau observado.

No que concerne às cáries de contacto mesial e distal (Figura 30), a grande maioria (98%, n=240 e 99%, n=243, respetivamente) apresenta o grau 0, 1 e 2, sem evidências de cavidades. O grau 3 (pequena cavidade no esmalte, sem penetrar claramente na dentina) foi observado por duas ocasiões (1%) na zona mesial e em apenas um

caso na zona distal (0,4%). Os graus mais severos, nomeadamente o 5 (cavidade no esmalte que penetra claramente na dentina) e 7 (cavidade grosseira na área de contacto que envolve os locais oclusais adjacentes) surgiram apenas na zona de contacto mesial (0,8%, n=2 e 0,4%, n=1, respetivamente).

Em relação às cáries do esmalte bucal e lingual (Figura 30), verifica-se novamente que a maioria correspondem aos graus 0, 1 e 2 (98%, n=193 no caso bucal e 99%, n=199 no lingual). Verifica-se que em todas as zonas observadas da amostra, o grau mais severo foi o 3 (pequena cavidade sem evidências que penetre na dentina) observando-se em 2% (n=4) das zonas do esmalte bucal e 1% do esmalte lingual (n=2).

Observa-se portanto que apenas em três casos se verificou a presença clara de uma cavidade, todos eles na zona de contacto mesial.

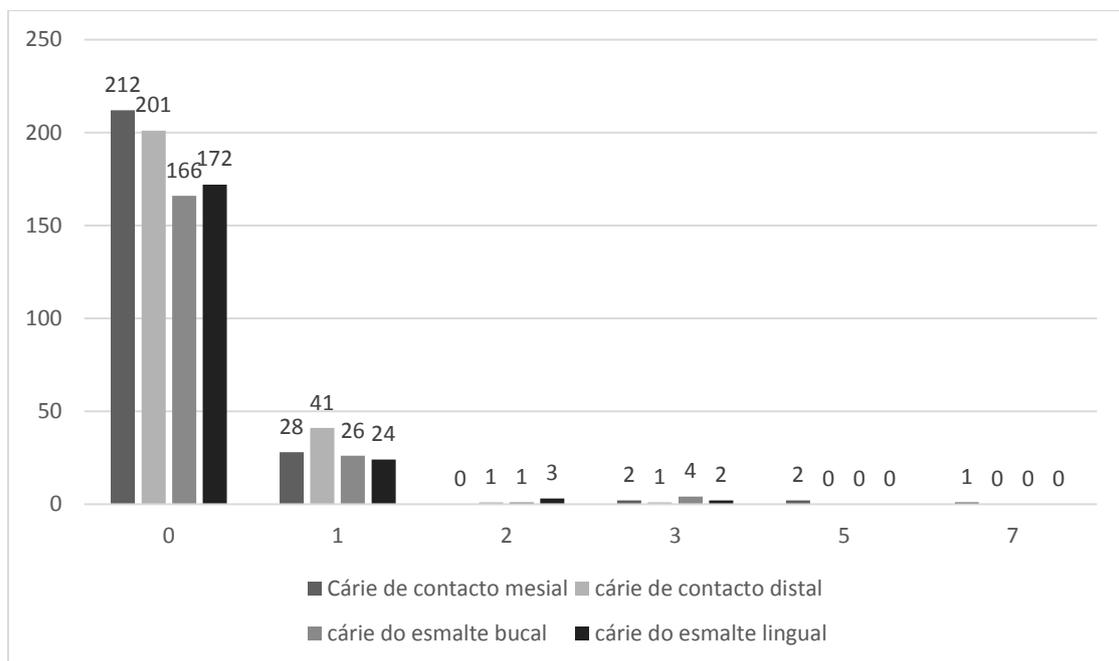


Figura 30 – Distribuição das cáries de contacto (mesial e distal) e do esmalte (bucal e lingual) pelo grau observado.

Finalmente, nas cáries da superfície da raiz mesial apenas se verificou a presença de um caso (0,4%) de grau 6 (cavidade envolvendo a

junção cimento-esmalte ou a superfície de raiz, estando a câmara polpar ou os canais de raízes abertos), estando a maioria das superfícies de raízes mesial livres de qualquer cavidade. Na superfície de raiz distal verifica-se mais casos de grau 6 (1,2%, n=3). Observa-se ainda a presença de duas cavidades superficiais de grau 5, correspondente a 0,8% da amostra. Novamente, a maioria das superfícies observadas não apresenta quaisquer cavidades.

Nas superfícies de raiz bucal, observou-se uma cavidade grosseira de grau 7 num dente (0,4%), sendo o caso mais severo em todas as superfícies das raízes. Ainda em três ocasiões (1,2%) confirmou-se a presença de cavidade superficiais. Na zona de raiz lingual o caso mais severo corresponde a uma cavidade superficial de grau 5 (0,4%). Como nos casos anteriores, a maioria das superfícies de raiz bucais e linguais não apresentaram cavidades (98,4%, n=240 e 99,6%, n=246). Sendo assim o número total de cavidades presentes nas zonas das raízes (mesial, distal, lingual e bucal) eleva-se a 5.

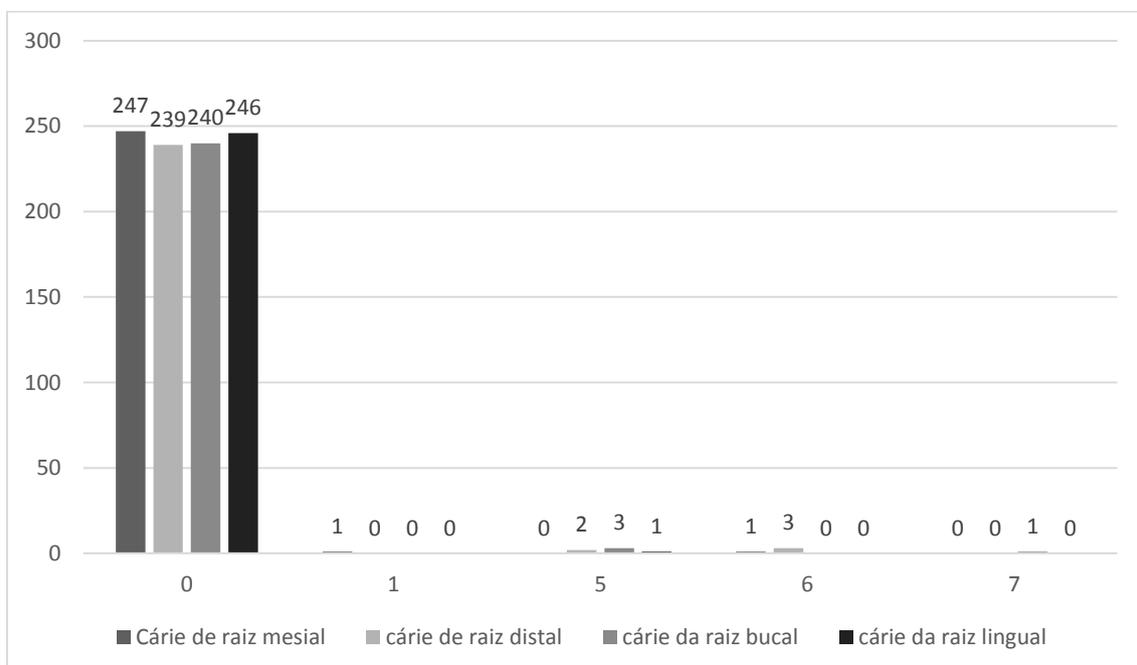


Figura 31 – Distribuição das cáries de raiz mesial, distal, bucal e lingual pelo grau observado.

Na totalidade dos dentes observados, 24 lesões apresentavam lesões cariogénicas o que corresponde a 8,5% da amostra, estando estas lesões presentes em oito indivíduo (53%), quatro do sexo masculino (50%), três do sexo feminino (37,5%) e um (12,5%). Como se observa na Figura 32, os dentes onde se verificou a maior presença de cáries foram os pré-molares superiores (35%, n=8), seguidos dos molares inferiores (26%, n=6). É de notar a ausência de cáries nos caninos e nos incisivos laterais e centrais.

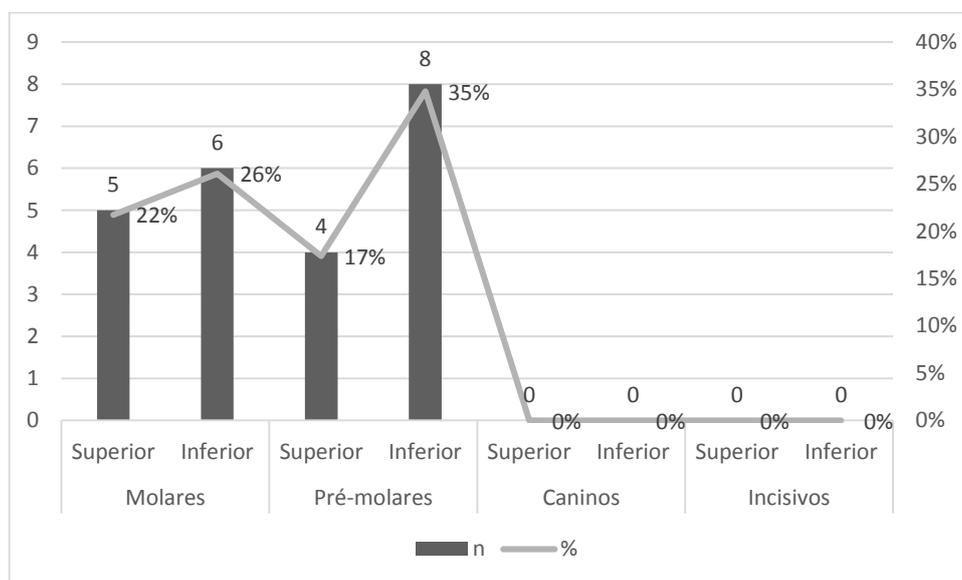


Figura 32 – Distribuição das cáries por tipo de dente.

Em nenhum dos indivíduos não adultos se verificou a presença de cáries. Verifica-se ainda a presença de três cáries na zona oclusal de molares e duas na zona de esmalte bucal igualmente de molares nos dentes soltos dos ossários.

Desgaste dentário oclusal

O registo do desgaste da superfície oclusal foi classificado segundo oito graus (Smith, 1984, adaptado por Wasterlain, 2006). Dos 274 dentes presentes na amostra, 129 são superiores e 145 inferiores.

Verifica-se através da Figura 33 que na dentição superior os graus de desgaste 3 e 4 são os que surgem em maioria (26%, n=33 e 29%,

n=38, respetivamente). Os graus 5 (18%, n=23) e 2 (13%, n=17) foram os que se seguiram quanto à ocorrência. Já o desgaste de grau 1 (7%, n=9), 6 (5%, n=21) e 7 (2%, n=2) foram poucas vezes observados. Finalmente o maior grau de desgaste não foi registado em nenhum dos dentes.

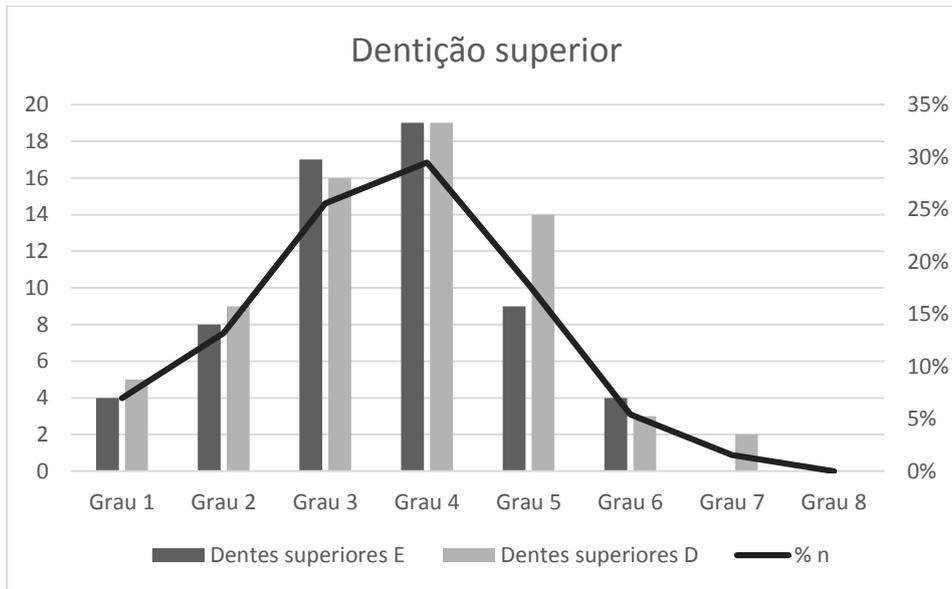


Figura 33 – Distribuição dos graus de desgaste oclusal na dentição superior.

Quanto à dentição inferior (Figura 34), são os graus 3 e 4 a surgirem com maior frequência (41%, n=59 e 30%, n=43), seguidos dos graus 2 (12%, n=12) e 5 (10%, n=15), denotando-se uma similitude com a dentição superior. Novamente os graus de desgaste menos frequentes são o 1 (1%, n=1), o 7 (3%, n=4) e o 8 (0%).

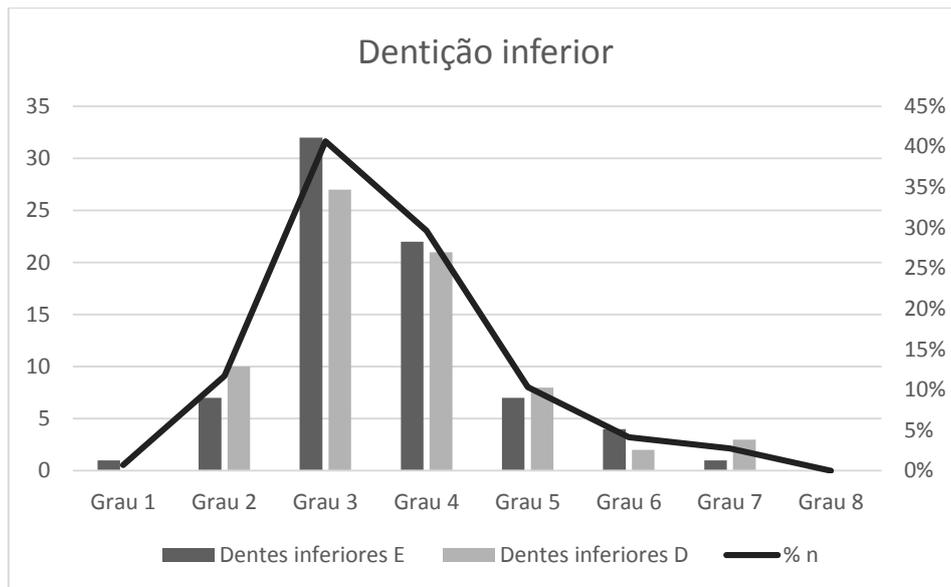


Figura 34 – Distribuição dos graus de desgaste oclusal na dentição inferior.

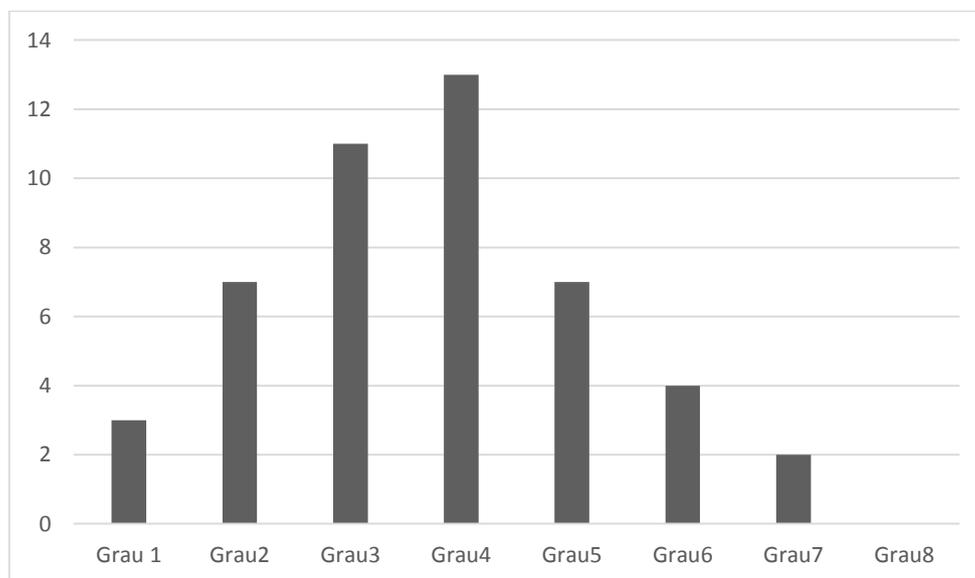


Figura 35 – Distribuição dos graus de desgaste por indivíduos.

Na globalidade, verificou-se que os graus 3 (65%, n=11) e 4 (76%, n=13) são os que afetam mais indivíduos, o que se traduz num desgaste intermédio (Figura 35). Os graus 2 e 5 surgiram no mesmo número de indivíduos (7/17, 41%). Como se observou na análise às dentições superior e inferior, nenhum dos indivíduos apresentou desgaste de grau 8, tendo os graus 1 (17%, n=3) e 7 (11%, n=2) sido registados menos vezes. Finalmente o grau 6 observou-se em 4

indivíduos (22%), o que se traduz numa presença ligeiramente superior à dos graus 1 e 7.

Relativamente aos dentes presentes nos ossários, os resultados assemelham-se aos obtidos nos enterramentos primários, sendo o grau 4 o mais frequente (33%, n=8) seguido dos graus 3 e 5, ambos a surgirem em 25% dos casos.

Tártaro

Analisou-se a presença de tártaro em 131 dentes superiores e 147 inferiores. Aplicou-se a escala de classificação de Martin & Saller (1956 *in* Cunha, 1994) que oscila entre o grau 0 (ausência de tártaro) e o grau 4 (mais de 50% da superfície de uma das faces coberta por tártaro).

Os resultados obtidos relativos à dentição superior (**Figura 36**) revelam que a maioria dos dentes (55%, n=72) não apresenta tártaro (grau 0). Não obstante, ainda se verifica a presença de vestígios de tártaro na face lingual (grau 1) em 49 dentes superiores (40%). Quanto aos graus mais severos, confirma-se a presença do grau 3 em 7% dos dentes observados (n=9). Em nenhum dos dentes dos maxilares se verificou a presença de grau 4.

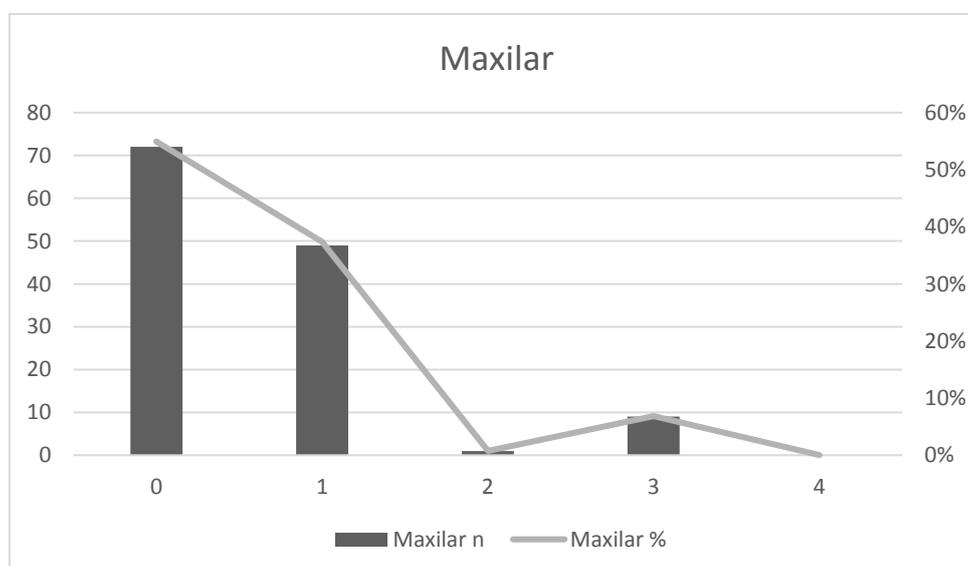


Figura 36 – Distribuição da dentição superior pelo grau de tártaro; Legenda: n – número de dentes observados;

Quanto à dentição inferior (Figura 37), o grau 1 de presença de tártaro é o que se verifica na maioria dos dentes (49%, n=72), seguido da ausência de tártaro (grau 0, 25%, n=37). A presença de tártaro de grau 2 surge mais vezes do que na dentição superior (14%, n=21), sucedendo-se o mesmo com o grau 3 (8%, n=12). Verificou-se ainda a presença de 5 dentes mandibulares com o grau máximo de tártaro, correspondente a 3 % dos dentes observados.

Assim sendo, a maioria da amostra apresenta apenas um grau ligeiro de tártaro (grau 1), sobretudo na dentição inferior. De notar ainda que 102 dentes (38%) não apresentam indícios de tártaro.

A presença de calculus dentário foi igualmente analisada nos ossários, registando-se tártaro de grau 3 na mandíbula de um dos indivíduos.

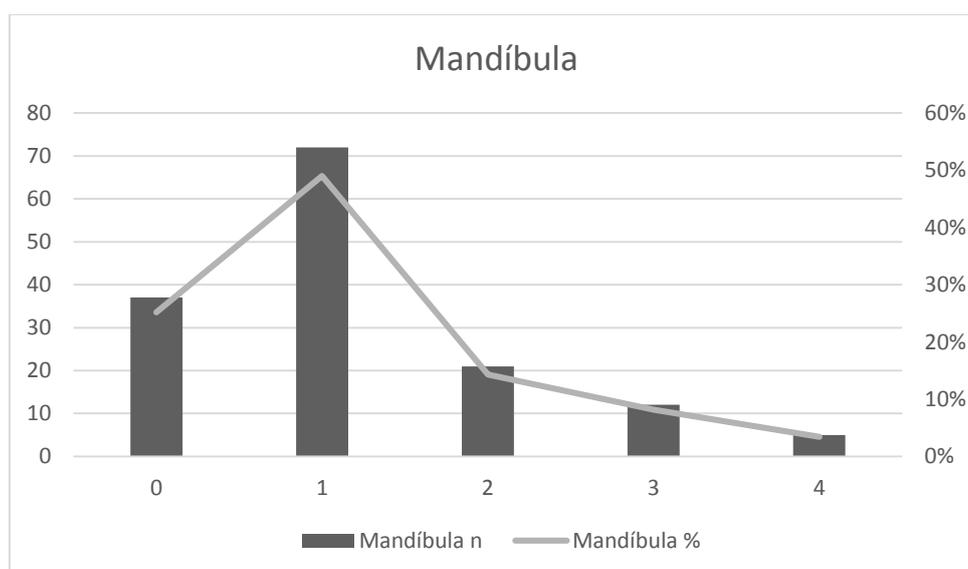


Figura 37 – Distribuição da dentição inferior pelo grau de tártaro. Legenda: n – número de dentes observados.

Hipoplasias do esmalte dentário

Observou-se a presença de hipoplasias de esmalte dentário em três zonas dos dentes, nomeadamente a região oclusal, acima da área de contacto, a área de contacto, e a zona abaixo da área de contacto ou envolvendo a coroa cervical. O registo foi efetuado numa escala de

cinco graus, entre 0 e 3, sendo ainda registado em branco (B) a falta da superfície apropriada no dente (Wasterlain, 2006).

Sendo assim verifica-se pela Figura 38 que a grande maioria dos dentes não apresenta hipoplasias do esmalte dentário, sendo que o grau 0 (superfície presente, lisa ou apenas com pequenas ondulações) surge em 226 dentes na área oclusal, em 236 na área de contacto e em 169 na zona cervical.

O grau de presença de hipoplasias do esmalte dentário mais frequentemente observado corresponde ao “defeito tipo sulco que segue à volta da circunferência da coroa” (grau 1), surgindo por duas ocasiões na área oclusal, em 12 casos na área de contacto, e por 89 vezes na zona cervical. O grau 2 de presença de hipoplasias não foi registado na área oclusal, tendo sido observado na área de contacto em 4 dentes e na área inferior em 14 ocasiões. Finalmente o grau mais severo de defeito dentário do esmalte só foi confirmado em duas ocasiões, uma na área de contacto, outra na zona cervical.

Comparando os resultados entre a dentição superior (Figura 39) e a dentição inferior (Figura 40), verifica-se que a presença de hipoplasias ocorre maioritariamente na dentição inferior, enquanto a ausência de defeitos dentários do esmalte é mais constante na dentição superior. Efetivamente, o grau 3 surgiu em ambos os casos na dentição inferior, ocorrendo o grau 2 em 10 casos da dentição inferior contra 8 da dentição superior. O grau mínimo de presença de hipoplasias foi o que obteve uma maior diferença, surgindo em 74 ocasiões nos dentes inferiores, e apenas em 29 dentes superiores.

Nos ossários, verificou-se a presença de hipoplasias do esmalte dentário apenas na dentição de uma mandíbula.

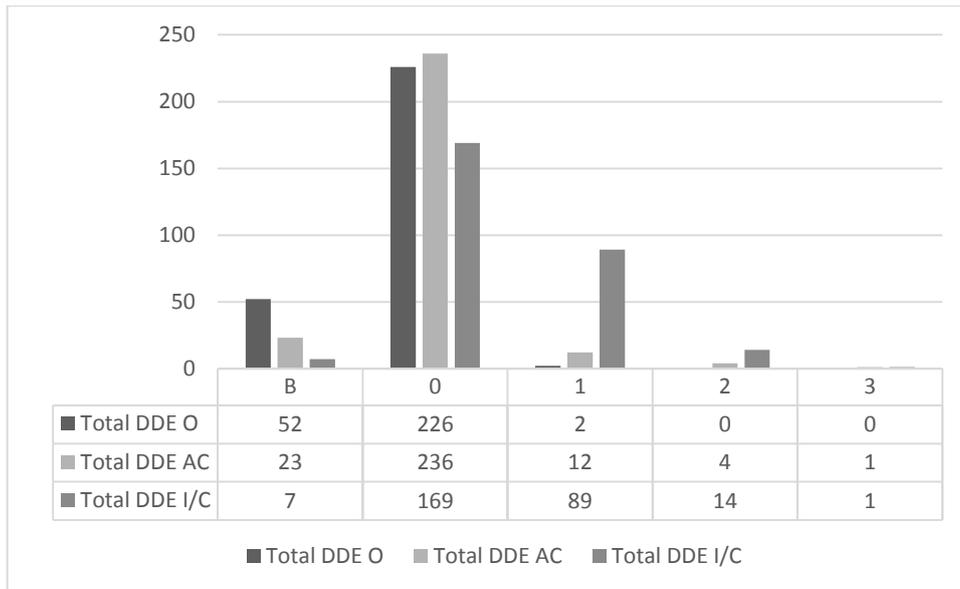


Figura 38 – Distribuição dos graus de hipoplasias segundo a zona. Legenda: DDE – Defeito dentário do esmalte; O – Região oclusal; AC – Área de contacto; I/C – Inferiores/Cervicais.

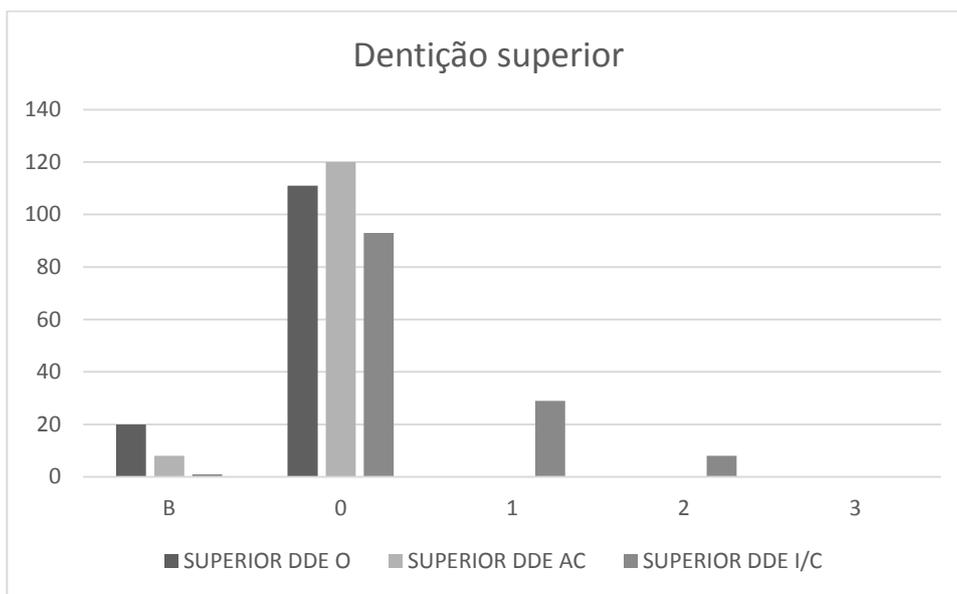


Figura 39 – Distribuição dos graus de hipoplasias da dentição superior segundo a zona. Legenda: DDE – Defeito dentário do esmalte; O – Região oclusal; AC – Área de contacto; I/C – Inferiores/Cervicais.

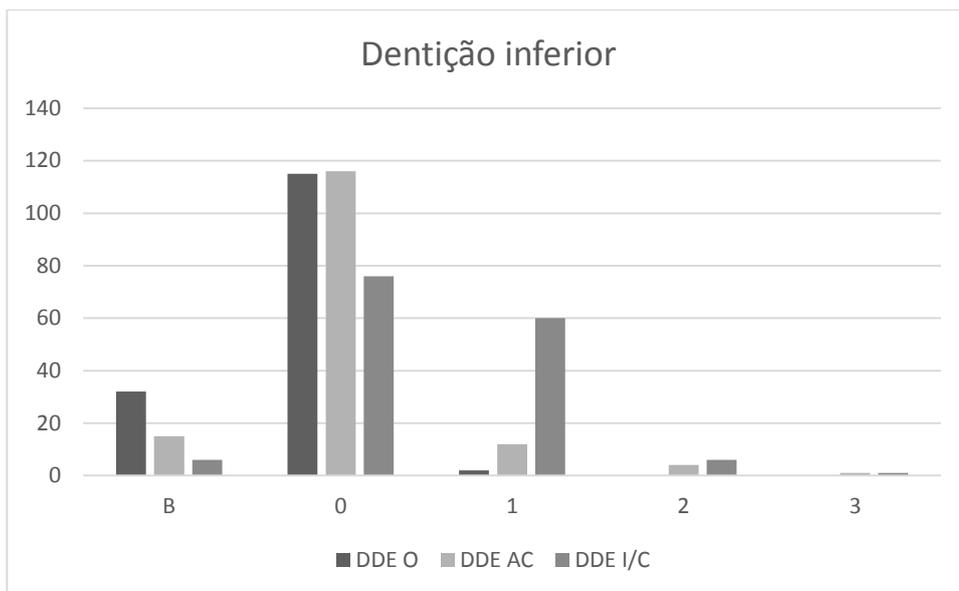


Figura 40 – Distribuição dos graus de hipoplasias da dentição superior segundo a zona. Legenda: DDE – Defeito dentário do esmalte; O – Região oclusal; AC – Área de contacto; I/C – Inferiores/Cervicais.

Doença periodontal

Analisou-se a presença de doença periodontal através da observação macroscópica das mandíbulas e maxilares presentes, uma vez que esta patologia afeta, como o nome indica, o periodonto, levando a alterações na textura e forma dos tecidos ósseos (Ortner, 2003; Wasterlain, 2006). A classificação desta doença foi realizada segundo uma escala de 6 graus (0-5) em que o nível 0 aplica-se quando não é possível registar as lesões, ou por perda *ante mortem* dos dentes, ou porque a parede se encontra danificada, e o grau 5 corresponde a periodontite mais severa. A avaliação foi aplicada de forma individual em cada alvéolo do indivíduo observado.

Nos indivíduos adultos não se pôde analisar a presença de doença periodontal em seis deles devido à ausência das mandíbulas e maxilares dos mesmos. O grau 0 da escala surgiu em 48 ocasiões, sendo que em dois indivíduos não foi possível avaliar a presença em nenhuma zona, o que eleva o número de casos não observáveis para 8.

Nos indivíduos em foi possível avaliar a doença, verificou-se que em quatro casos (40%), as paredes foram classificadas com os graus 1 ou 2, correspondentes à categoria saudável ou gengivite, respetivamente. O grau 3, classificado como crise aguda de periodontite, foi observado em 5 dos indivíduos (50%), enquanto a periodontite aguda em fase quiescente (grau 4) e a periodontite em fase agudo ou quiescente (grau 5) foram observadas em 1 indivíduo (10%), no caso do grau 4, e em 3 (30%) no grau 5, sendo que o grau 4 apenas foi registado em mandíbulas, e o grau 5 apenas se verificou uma vez num maxilar de um indivíduo.

Globalmente, observa-se que 50% dos indivíduos da amostra (n=5) apresenta uma classificação de doença periodontal de grau 3 ou superior, verificando-se que os graus 1 e 2 são os mais frequentes (76,6%, n=131), seguidos do grau 3 (19,3%, n=33). Finalmente os graus 5 (3,5%, n=6) e 4 (0,2%, n=1) foram os menos observados.

Inflamação periapical

As lesões periapicais, correspondentes à inflamação dos tecidos da raiz do apex (Hillson, 2000), foram avaliadas de forma macroscópica tanto nas mandíbulas como nos maxilares presentes. Verificou-se a presença deste tipo de lesão em 2 indivíduos, um dos quais provenientes do ossário [54]. A lesão observada no indivíduo do sexo feminino proveniente do ossário encontra-se associada ao 2º molar superior direito, e caracteriza-se por um granuloma periapical de cerca de 5mm de diâmetro com destruição tafonómica do rebordo. Por sua vez o indivíduo 11/[15], do sexo masculino apresenta este tipo de lesão em diversos dentes, nomeadamente no 1º molar superior direito e 1º pré-molar superior direito (Figura 41), no incisivo superior lateral direito (Figura 42), e no 1º molar inferior direito (figura 43). As lesões no 1º molar e 1º pré-molar caracterizam-se pela destruição do tecido ósseo

em volta do apex, enquanto a lesão no incisivo lateral caracteriza-se por um granuloma periapical de cerca de 7 mm de diâmetro e com destruição tafonômica do rebordo. A lesão a nível do 1º molar inferior direito é similar à do molar e pré-molar superior, acrescentando-se a destruição tafonômica do rebordo.



Figura 41 – Maxilar do indivíduo 11/[15] em vista inferior. Observam-se as lesões no 1º molar e 1º pré-molar direitos.



Figura 42 – Pormenor em vista anterior do maxilar do indivíduo 11/[15]. Lesão periapical no incisivo lateral direito superior.



Figura 43 – Pormenor em vista lateral direita da mandíbula do indivíduo 11/[15]. Lesão periapical no 1º molar direito inferior.

Patologia articular degenerativa: osteoartrose

Apresenta-se seguidamente os resultados da análise da osteoartrose para os indivíduos dos enterramentos primário. Atribuiu-se um grau (0-8) consoante a lesão observável segundo o método adaptado de Buikstra e Ubelaker (1994 *in* Assis 2007), sendo calculada depois a frequência de articulações afetadas por qualquer uma dessas lesões. O grau 8 não foi considerado pois corresponde às articulações não observáveis. As percentagens apresentadas correspondem às articulações com a presença de pelo menos um grau, tanto por lateralidade, assim como na totalidade.

Verifica-se assim pela Tabela 20 que as articulações esternoclavicular (n=4), acrómio-clavicular (n=4) e costovertebral (n=4) apresentam todas pelo menos um dos graus analisados, o que corresponde a 100% das articulações observadas. Seguidamente, o ombro (87,5%, n=14), o joelho (83,3%, n=15) e a anca (82,1%, n=23) são as articulações mais afetadas. Pelo contrário, o punho (52,4%, n=11), o cotovelo (60,0%, n=12) e a mão (60%, n=6) foram as articulações em que se registaram menos lesões. As articulações onde surgiram os graus mais elevados foram a anca, onde se observa o grau 7 (presença de *lippping*, porosidade e eburnação) em dois casos (7,1%, n=2) e no punho, onde se observa o grau 6 (presença de porosidade e eburnação) (7,7%, n=1). O grau mais frequentemente observado é o 4 (presença de *lippping* e porosidade) a surgir 62 vezes em 165 (37,6%) contrariamente aos graus 3 e 5 que não foram observados em nenhuma articulação.

Não aparenta existir grandes diferenças em relação à presença de lesões consoante a lateralidade exceto no cotovelo, sendo que 70% (n=10) das articulações direitas apresentam lesões, enquanto apenas 50% (n=10) dos cotovelos esquerdos são afetados.

As elevadas percentagens registadas, três das quais chegando aos 100% inclusivamente, devem-se ao facto de se ter considerado apenas a presença de lesão.

Tabela 20 – Frequência dos graus considerados segundo Assis (2007) por articulação nos enterramentos primários.

Articulação	Lat.	Nº Obs	Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4	Grau 5	Grau 6	Grau 7	Grau 8	% AAL	% AAT
Esternoclavicular	E	2	0	0	1	0	1	0	0	0	15	100,0%	100,0%
	D	2	0	0	0	0	2	0	0	0	15	100,0%	
Acrómio-clavicular	E	3	0	0	0	0	3	0	0	0	31	100,0%	100,0%
	D	1	0	0	0	0	1	0	0	0	33	100,0%	
Costovertebral	E	2	0	2	0	0	0	0	0	0	15	100,0%	100,0%
	D	2	0	2	0	0	0	0	0	0	15	100,0%	
Ombro	E	7	1	4	1	0	1	0	0	0	2	85,7%	87,5%
	D	9	1	3	1	0	4	0	0	0	28	88,9%	
Cotovelo	E	10	5	0	0	0	5	0	0	0	41	50,0%	60,0%
	D	10	3	0	1	0	6	0	0	0	40	70,0%	
Punho	E	13	6	5	0	0	1	0	1	0	157	53,8%	52,4%
	D	8	4	3	0	0	1	0	0	0	161	50,0%	
Mão	E	5	2	0	1	0	2	0	0	0	29	60,0%	60,0%
	D	5	2	0	1	0	2	0	0	0	29	60,0%	
Anca	E	15	2	3	2	0	7	0	0	1	19	86,7%	82,1%
	D	13	3	2	2	0	5	0	0	1	21	76,9%	
Joelho	E	8	1	3	0	0	4	0	0	0	26	87,5%	83,3%
	D	10	2	2	1	0	5	0	0	0	24	80,0%	
Tornozelo	E	10	3	2	3	0	2	0	0	0	41	70,0%	70,0%
	D	10	3	2	3	0	2	0	0	0	41	70,0%	
Pé	E	10	2	3	1	0	4	0	0	0	41	80,0%	80,0%
	D	10	2	3	1	0	4	0	0	0	41	80,0%	

Legenda: Lat- Lateralidade; Nº Obs- Total de zonas articulares observáveis; % AAL- Percentagem de articulações afetadas por lateralidade; % AAT; Total articulações afetadas; E- Esquerdo; D- Direito.

Quanto aos ossários, analisou-se a presença de lesões nas extremidades proximais e distais de cada osso longo (Tabela 21), verificando-se uma maior frequência nas extremidades proximais da ulna (50%, n=3), do rádio (50%, n=2) e distal da fíbula (50%, n=1), bem como na extremidade distal do rádio (40%, n=2). As extremidades proximais do fémur e da fíbula, bem como as distais da ulna e da tíbia, não apresentam osteoartrose. Nos úmeros observados verificou-se que nenhuma das extremidades apresentava lesões.

Tabela 21 – Frequência dos graus considerados segundo Assis (2007) por osso longo nos ossários.

Osso	Ext.	Nº Obs	Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4	Grau 5	Grau 6	Grau 7	Grau 8	% AA
Úmero	P	1	1	0	0	0	0	0	0	0	9	0,0%
	D	1	1	0	0	0	0	0	0	0	9	0,0%
Ulna	P	6	3	1	0	0	2	0	0	0	4	50,0%
	D	3	3	0	0	0	0	0	0	0	7	0,0%
Rádio	P	4	2	0	2	0	0	0	0	0	5	50,0%
	D	5	3	1	1	0	0	0	0	0	4	40,0%
Fémur	P	4	4	0	0	0	0	0	0	0	16	0,0%
	D	10	9	0	0	0	1	0	0	0	10	10,0%
Tíbia	P	6	4	0	2	0	0	0	0	0	13	33,3%
	D	3	3	0	0	0	0	0	0	0	16	0,0%
Fíbula	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,0%
	D	2	1	0	1	0	0	0	0	0	1	50,0%

Legenda: Ext- Extremidade; P- Proximal; D- Distal; Nº Obs- Número de extremidade observáveis. % AA- Percentagem de áreas afetadas.

Como sucede nos enterramentos primários, a articulação mais afetada é o cotovelo, correspondente às extremidades proximais do rádio e da ulna. O facto de se poder observar apenas a extremidade distal de um úmero subestima provavelmente os dados relativos a esse osso.

Nas vértebras, a osteoartrose não pôde ser avaliada em oito indivíduos (41,2%, n=8/17), sete por não apresentarem vértebras e um por não ser observável por alterações tafonómicas. Em cinco indivíduos (29,4%) foi registada a presença de crescimento ósseo (grau 1) (Figura 44), enquanto o grau 4 (crescimento ósseo e porosidade) foi observado em 4 casos (23,5%) (Figura 45). O grau 2 (porosidade) foi identificado em apenas dois casos (11,8%). Os graus 0, 3, 5, 6 e 7 não foram registados em nenhum dos casos.

Nos ossários apenas se verificou a presença de duas vértebras lombares com crescimento ósseo e porosidade nos corpos vertebrais.

A associar-se à patologia degenerativa, verificou-se a presença de Nódulos de Schmorl em dois indivíduos adultos (11,8%).

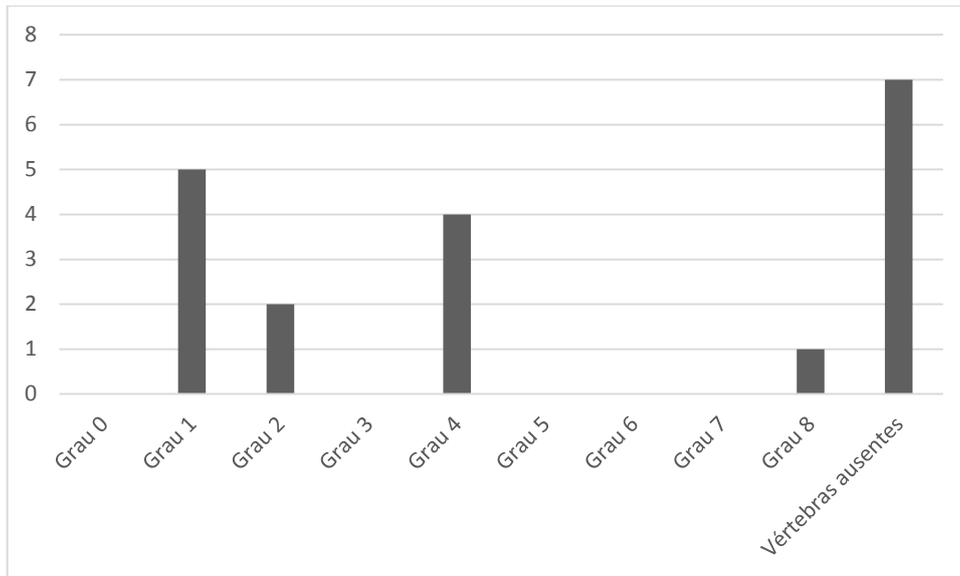


Figura 44 – Número de indivíduos observados para cada grau de lesão.



Figura 45 – Crescimento ósseo nas margens superior e inferior dos corpos vertebrais (C2-C7) do indivíduo 18/[46].

Alterações da entese

A análise das alterações de entese incidiu sobre 29 zonas de inserção muscular dos indivíduos adultos, nas quais avaliou-se a robustez, considerando apenas os graus 2 e 3 (desenvolvido e muito desenvolvido), as lesões osteofíticas e as lesões osteolíticas. Optamos por apresentar apenas os resultados gerais da amostra pois no sexo feminino apenas dois indivíduos apresentaram alterações da entese, não tendo sido registada nenhuma nos indivíduos de sexo indeterminado.

Analisando a tabela 22 constata-se que as zonas de inserção muscular dos membros superiores com graus de robustez mais elevados são a do m. *triceps brachii* na escápula (direito - 67%, n=2; esquerdo - 33%, n=1) e do m. *biceps brachii* no rádio (direito - 33%, n=1; esquerdo - 60%, n=3). Na clavícula, a inserção muscular com maior robustez é a do ligamento trapezoide com cerca de 40% dos ossos observados a demonstrar um grau 2 ou 3 (direito - 33%, n=1; esquerdo - 50%, n=1). Já no úmero, verifica-se que o músculo *brachioradialis* apresenta em 37,5 % dos casos um grau elevado de robustez (direito - 20%, n=1; esquerdo - 67%, n=2). O músculo *triceps brachii* da escápula, a membrana interóssea e o músculo *brachialis* da ulna foram os únicos onde se verificou um grau mais elevado de robustez no osso direito.

Quanto aos membros inferiores (tabela 23), verificam-se valores mais elevados (42,9%, n=3) na inserção do ligamento rotuliano e quadrilátero da patela (direito - 67%, n=2; esquerdo - 25%, n=1). Em 33,3% dos músculos *gluteus maximus* e *iliopsoas* (n=5 e n=1, respetivamente) observam-se graus dois ou três.

Na amostra, constata-se que o lado mais afetado, isto é, que apresenta zonas de inserção muscular com graus 2 ou 3 de robustez varia consoante se trata dos membros superiores ou inferiores, sendo que

no caso dos membros superiores é o lado esquerdo e nos membros inferiores é o direito. No entanto, esta variação é seguramente afetada pelo reduzido número de indivíduos observados na amostra, e que não nos permite tirar ilações a esse respeito.

As lesões osteofíticas, correspondentes a exostoses nas zonas de inserção muscular foram avaliadas numa escala de quatro graus (0-4), correspondendo o grau 0 à ausência de lesão. Nos membros superiores, as zonas que apresentam mais lesões osteofíticas são as seguintes inserções: ligamento *costoclavicular* na clavícula (direita - 75%, n=3; esquerda - 50%, n=2); no úmero, o epicôndilo lateral (direito - 50%, n=1; esquerdo - 100%, n=2) e o músculo *brachioradialis* (direito 20%, n=1; esquerdo 50%, n=2); o músculo *deltoideus* na escápula (50%, n=1 em ambos os lados); finalmente, o *biceps brachii* no rádio (direito 33%, n=1; esquerdo 60%, n=3) e o *triceps brachii* na ulna constituem a maior percentagem de ossos afetados por lesões osteofíticas.

Não se verificou a presença de lesões osteofíticas em diversas zonas de inserção muscular, nomeadamente: a do *pectoralis major* na clavícula; do *latissimus dorsii/teres major* no úmero; do *triceps brachii* na escápula; do *pronator teres* e da membrana interóssea no rádio; e do músculo *supinator* na ulna.

Quanto às zonas de inserção muscular dos membros inferiores, nota-se que nos fémures a *fossa digitalis* é a zona com mais casos de lesões osteofíticas (67%, n=2 em ambos os lados), seguida do *gluteus maximus* (direito 50%, n=4; esquerdo 43%, n=3).

A inserção do ligamento rotuliano e quadrilátero da patela demonstra igualmente diversas ocorrências de exostose (direito 100%, n=3; esquerdo 75%, n=3). Nos membros inferiores, as lesões osteofíticas estavam ausentes nos músculos *gluteus* médios e *vastus medialis* do fémur, assim como no músculo *soleus* da tíbia.

Finalmente, as lesões osteolíticas correspondentes à porosidade nos locais de inserção muscular foram avaliadas consoante uma escala similar à das lesões osteofíticas, sendo que as seguintes zonas dos membros superiores são as que apresentam mais casos: a do ligamento *costoclavicular* (75%, n=3 em ambos os lados) e ligamentos *trapezoide* (direito 67%, n=2; esquerdo 50%, n=1) da clavícula; do epicôndilo lateral do úmero (direito 50%, n=1; esquerdo 100%, n=2); do músculo *deltoideus* (100%, n=2) e do *biceps coraco brachial* na escápula (100%, n=1); do *biceps brachii* no rádio (direito 33%, n=1; esquerdo 60%, n=3); a ulna foi o osso onde se verificou maior percentagem de casos, sendo o *triceps brachii* (direito 67%, n=2; esquerdo 50%, n=1) e o *brachialis* (direito 67%, n=2; esquerdo 40%, n= 2) os locais de inserção muscular mais afetados por lesões osteolíticas neste osso.

Em diversas inserções muscular não se verifica a presença de porosidade, nomeadamente nos músculos *pectoralis major* e *deltoideus* da clavícula; nos músculos *pectoralis major*, *latissimus dorsii/teres major*, *deltoideus* e *brachioradialis* do úmero; no *pronator teres* e membrana interóssea do rádio.

Para os membros inferiores verificou-se uma maior ocorrência de lesões osteolíticas na inserção do músculo *iliopsoas* (direito 100%, n=1; esquerdo 50%, n=1) e na *fossa digitalis* (direito 67%, n=2; esquerdo 50%, n=2) no fémur, assim como no ligamento rotuliano e quadrilátero da patela (direito 67%, n=2; esquerdo 75%, n=3) e no tendão de Aquiles (100%, n=1 em ambos os lados).

Verifica-se que, nos membros inferiores, as zonas de inserção muscular sem lesões osteofíticas, ou seja a do músculo gluteus médios e vastus medialis do fémur, e do músculo soleus da tíbia, também não apresentam lesões osteolíticas. No geral, a amostra apresenta valores de robustez, de lesões osteofíticas e osteolíticas mais elevados nos membros superiores do que nos inferiores, no entanto o reduzido

número de zonas de inserção muscular analisáveis não permite realizar uma comparação concreta.

Tabela 22 – Resultados das alterações de entese nos membros superiores dos enterramentos primários.

Osso	Local/Inserção	Lat	Robustez						OF						OL					
			1A	1B	1C	2	3	n	0	1	2	3	n	%	0	1	2	3	n	%
Clavícula	L. costoclavicular	D	0	1	2	0	0	3	2	2	0	0	4	50%	1	2	0	1	4	75%
		E	1	2	0	0	1	4	1	3	0	0	4	75%	1	2	0	1	4	75%
	L. conoide	D	2	1	0	0	0	3	2	1	0	0	3	33%	2	1	0	0	3	33%
		E	2	1	0	0	0	3	2	1	0	0	3	33%	2	1	0	0	3	33%
	L. trapezoide	D	2	0	0	0	1	3	2	1	0	0	3	33%	1	1	1	0	3	67%
		E	1	0	0	1	0	2	2	0	0	0	2	0%	1	1	0	0	2	50%
	M. pectoralis major	D	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	4	0%	4	0	0	0	4	0%
		E	3	1	0	0	0	4	4	0	0	0	4	0%	4	0	0	0	4	0%
M. deltoideus	D	1	1	1	1	0	4	3	1	0	0	4	25%	4	0	0	0	4	0%	
	E	2	0	1	1	0	4	3	1	0	0	4	25%	4	0	0	0	4	0%	
Úmero	M. pectoralis major	D	3	0	2	0	1	6	6	0	0	0	6	0%	6	0	0	0	6	0%
		E	1	0	1	1	1	4	3	1	0	0	4	25%	4	0	0	0	4	0%
	M. latissimus dorsii/teres major	D	3	2	0	1	0	6	6	0	0	0	6	0%	6	0	0	0	6	0%
		E	1	2	0	2	0	5	5	0	0	0	5	0%	5	0	0	0	5	0%
	M. deltoideus	D	3	0	2	1	0	6	6	0	0	0	6	0%	6	0	0	0	6	0%
		E	2	0	3	1	0	6	5	1	0	0	6	17%	5	0	0	0	5	0%
	M. brachioradialis	D	2	1	1	0	1	5	4	1	0	0	5	20%	5	0	0	0	5	0%
		E	0	1	0	1	1	3	2	2	0	0	4	50%	4	0	0	0	4	0%
	Epicôndilo medial	D	-	-	-	-	-		2	0	0	0	2	0%	2	0	0	0	2	0%
		E	-	-	-	-	-		2	1	0	0	3	33%	2	1	0	0	3	33%
Epicôndilo lateral	D	-	-	-	-	-		1	1	0	0	2	50%	1	1	0	0	2	50%	
	E	-	-	-	-	-		0	2	0	0	2	100%	0	2	0	0	2	100%	
Escápula	M. triceps brachii	D	0	1	0	2	0	3	3	0	0	0	3	0%	2	1	0	0	3	33%
		E	1	1	0	1	0	3	3	0	0	0	3	0%	3	0	0	0	3	0%
	M. deltoideus	D	-	-	-	-	-		1	0	1	0	2	50%	0	2	0	0	2	100%
		E	-	-	-	-	-		1	0	1	0	2	50%	0	1	1	0	2	100%
M. biceps coraco brachial	D	-	-	-	-	-		0	1	0	0	1	100%	0	1	0	0	1	100%	
	E	-	-	-	-	-		1	0	0	0	1	0%	0	1	0	0	1	100%	
Rádio	M. biceps brachii	D	1	1	0	0	1	3	2	0	1	0	3	33%	2	0	1	0	3	33%
		E	1	0	1	2	1	5	2	1	2	0	5	60%	2	3	0	0	5	60%
	M. pronator teres	D	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	3	0%	3	0	0	0	3	0%
		E	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	5	0%	5	0	0	0	5	0%
Membrana interóssea	D	1	0	1	1	0	3	3	0	0	0	3	0%	3	0	0	0	3	0%	
	E	3	0	1	1	0	5	5	0	0	0	5	0%	5	0	0	0	5	0%	
Ulna	M. triceps brachii	D	1	2	0	0	0	3	1	2	0	0	3	67%	1	2	0	0	3	67%
		E	1	1	0	0	0	2	1	1	0	0	2	50%	1	1	0	0	2	50%
	M. brachialis	D	0	2	0	1	0	3	3	0	0	0	3	0%	1	2	0	0	3	67%
		E	1	2	1	1	0	5	3	2	0	0	5	40%	3	2	0	0	5	40%
	M. supinator	D	1	2	0	0	0	3	3	0	0	0	3	0%	2	1	0	0	3	33%
E	2	1	1	1	0	5	5	0	0	0	5	0%	4	1	0	0	5	20%		

Legenda: L- Ligamento; M. Músculo; E- Esquerdo; D- Direito; OF- Lesões osteofíticas; OL- Lesões osteolíticas; n- número de zonas observáveis; %- Percentagem total de lesões osteofíticas e osteolíticas observadas.

Tabela 23– Resultados das alterações de entese nos membros inferiores dos enterramentos primários.

Osso	Local/Inserção	Lat	Robustez					OF					OL								
			1A	1B	1C	2	3	n	0	1	2	3	n	%	0	1	2	3	n	%	
Fêmur	<i>M. gluteus maximus</i>	D	0	3	2	1	2	8	4	0	4	0	8	50%	5	1	2	0	8	38%	
		E	0	4	1	0	2	7	4	1	2	0	7	43%	4	1	2	0	7	43%	
	<i>M. iliopsoas</i>	D	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0%	0	1	0	0	1	100%	
		E	1	0	0	1	0	2	1	1	0	0	2	50%	1	1	0	0	2	50%	
	<i>M. gluteus médio</i>	D	-	-	-	-	-		2	0	0	0	2	0%	2	0	0	0	2	0%	
		E	-	-	-	-	-		1	0	0	0	1	0%	1	0	0	0	1	0%	
	<i>Fossa digitalis</i>	D	-	-	-	-	-		1	1	0	1	3	67%	1	2	0	0	3	67%	
		E	-	-	-	-	-		1	1	0	1	3	67%	2	2	0	0	4	50%	
	<i>M. vastus medialis</i>	D	3	0	2	0	0	5	5	0	0	0	5	0%	5	0	0	0	5	0%	
		E	3	0	3	1	0	7	7	0	0	0	7	0%	7	0	0	0	7	0%	
	Patela	L. rotuliano e quadrilátero	D	1	0	0	0	2	3	0	2	1	0	3	100%	1	2	0	0	3	67%
			E	2	0	1	0	1	4	1	2	1	0	4	75%	1	3	0	0	4	75%
Tíbia	Tendão quadrilátero	D	1	0	1	1	0	3	2	1	0	0	3	33%	2	1	0	0	3	33%	
		E	1	0	2	0	0	3	2	1	0	0	3	33%	2	1	0	0	3	33%	
	<i>M. soleus</i>	D	2	2	0	0	0	4	4	0	0	0	4	0%	4	0	0	0	4	0%	
		E	0	4	0	0	0	4	4	0	0	0	4	0%	4	0	0	0	4	0%	
Calcâneo	Tendão de Aquiles	D	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0%	0	1	0	0	1	100%	
		E	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	100%	0	1	0	0	1	100%	

Legenda: L- Ligamento; M. Músculo; E- Esquerdo; D- Direito; OF- Lesões osteofíticas; OL- Lesões osteolíticas; n- número de zonas observáveis; %- Percentagem total de lesões osteofíticas e osteolíticas observadas.

Nos ossários analisaram-se as alterações de entese segundo o mesmo método (Mariotti, 2004;2007) (Tabela 24), selecionando-se os ossos longos. Assim sendo foi possível verificar que a zona de inserção que demonstra maior robustez é a do músculo *pectoralis major* (100%), seguida do *biceps brachii* (20%) e do *gluteus maximus* (8%). Nos três casos o número de zonas observáveis é igual a 1. Em todas as outras zonas de inserção muscular não se observou a presença de graus mais elevados de robustez.

Em relação às lesões osteofíticas, as zonas de inserção muscular com mais crescimentos ósseos foram as do músculo *pectoralis major* (100%, n=1) no úmero, do *gluteus médio* (67%, n=2), a *fossa digitalis* (50%, n=2) e do músculo *vastus medialis* no fêmur, e do músculo *soleus* (17%, n=1).

Tabela 24 – Resultados das alterações de entese nos ossos longos dos ossários.

Osso	Local/Inserção	Robustez					OF						OL						
		1A	1B	1C	2	3	n	0	1	2	3	n	%	0	1	2	3	n	%
Úmero	<i>M. pectoralis major</i>	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	100%	1	0	0	0	1	0%
	<i>M. latissimus dorsi/teres major</i>	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0%	1	0	0	0	1	0%
	<i>M. deltoideus</i>	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0%	1	0	0	0	1	0%
	<i>M. brachioradialis</i>	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0%	1	0	0	0	1	0%
	Epicôndilo medial	-	-	-	-	-	-	2	0	0	0	2	0%	2	0	0	0	2	0%
	Epicôndilo lateral	-	-	-	-	-	-	1	0	0	0	1	0%	1	0	0	0	1	0%
Rádio	<i>M. biceps brachii</i>	2	2	0	1	0	5	5	0	0	0	5	0%	5	0	0	0	5	0%
	<i>M. pronator teres</i>	7	0	0	0	0	7	7	0	0	0	7	0%	7	0	0	0	7	0%
	Membrana interóssea	7	0	0	0	0	7	7	0	0	0	7	0%	7	0	0	0	7	0%
Ulna	<i>M. triceps brachii</i>	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	4	0%	4	0	0	0	4	0%
	<i>M. brachialis</i>	6	1	0	0	0	7	7	0	0	0	7	0%	7	0	0	0	7	0%
	<i>M. supinator</i>	7	0	0	0	0	7	7	0	0	0	7	0%	7	0	0	0	7	0%
Fémur	<i>M. gluteus maximus</i>	9	1	2	0	1	13	12	1	0	0	13	8%	13	0	0	0	13	0%
	<i>M. iliopsoas</i>	6	0	0	0	0	6	6	0	0	0	6	0%	6	0	0	0	6	0%
	<i>M. gluteus médio</i>	-	-	-	-	-	-	1	2	0	0	3	67%	2	1	0	0	3	33%
	<i>Fossa digitalis</i>	-	-	-	-	-	-	2	1	1	0	4	50%	4	0	0	0	4	0%
	<i>M. vastus medialis</i>	8	0	1	0	0	9	8	1	0	0	9	11%	9	0	0	0	9	0%
Tíbia	Tendão quadrilátero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0%	
	<i>M. soleus</i>	5	1	0	0	0	6	5	1	0	0	6	17%	6	0	0	0	6	0%

Legenda: L- Ligamento; M- Músculo; OF- Lesões osteofíticas; OL- Lesões osteolíticas; n- número de zonas observáveis; %- Percentagem total de lesões osteofíticas e osteolíticas observadas.

Quanto às lesões osteolíticas, apenas se observa a sua presença na inserção do músculo *gluteus* médio do fémur (33%, n=1).

Novamente o pequeno número de zonas observáveis afeta as conclusões a que podemos chegar. Não obstante verifica-se uma maior presença de lesões osteofíticas do que osteolíticas.

Durante a análise, verificou-se que 57% dos indivíduos (n=4/7) apresentavam alterações de entese ao nível do *flexor digitorum superficialis*, registando-se igualmente a presença de espigas laminares foi registada em 2 indivíduos (22%, n=2/9) (Figura 46 e 47).



Figura 46 – Vértebra lombar com espiga laminar inferior de grau 3



Figura 47 – Alteração da entese no local de inserção do *flexor digitorum superficialis*.

É de notar que para amostras semelhantes, com um reduzido número de indivíduos e em que o objetivo específico não seja o estudo das alterações de entese, um registo com uma escala mais simplificada, como a de Crubézy (1988), seria provavelmente suficiente.

Outras patologias

Cribrá orbitalia e hiperostose porótica

A hiperostose porótica e a *cribra orbitalia* estão frequentemente associadas à anemia (Ortner, 2003), sendo a *cribra orbitalia* uma forma de hiperostose porótica (Garcia *et al.*, 2002). Ambos os casos são indicadores de stress fisiológico na vida dos indivíduos, sendo que alguns autores defendem que a presença de *cribra orbitalia* e a hiperostose porótica devem-se a uma anemia por deficiência de ferro (Aufderheide e Rodriguez-Martin, 1998). Durante a análise à amostra, verificou-se a presença de *cribra orbitalia* num indivíduo não-adulto do ossário [27] (Figura 48). Observou-se ainda um possível caso de hiperostose porótica num indivíduo de sexo masculino (05/[36]) proveniente das inumações primárias. As lesões estão localizadas nos parietais, caracterizando-se por microporosidade bastante concentrada.

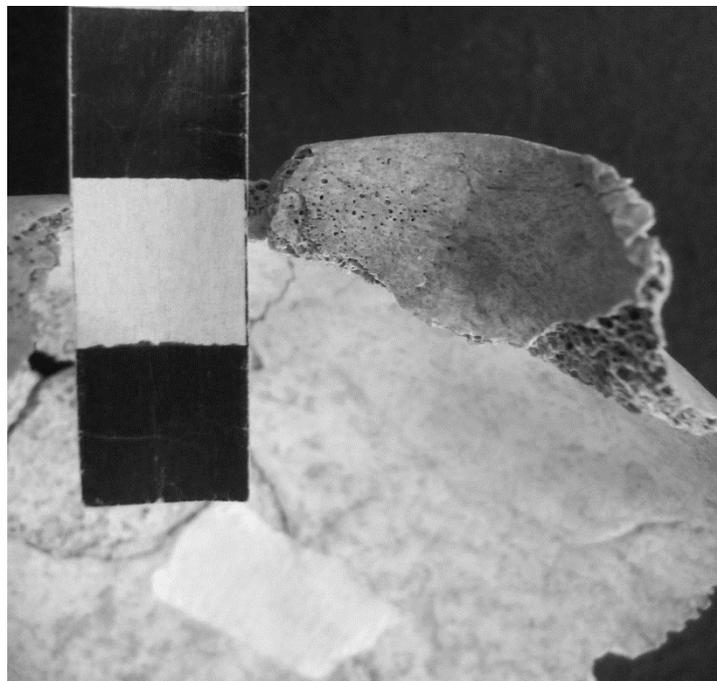


Figura 48 – Cribrá orbitalia na órbita esquerda de um não adulto proveniente do ossário [27], norma inferior

Alterações do periósteeo

A superfície óssea de cada um dos ossos presentes na amostra da Torre Velha foi avaliada macroscopicamente. Apesar de, como já foi referido, grande parte da amostra ter fortes alterações tafonómicas, foi possível verificar algumas alterações ao nível do periósteeo. Buikstra & Cook (1980, in Mays, 2008) sugerem que o termo periostite seja evitado, pois implica uma infeção, o que nem sempre sucede, pois pode ter diversas origens, sendo preferível usar descrições gerais das alterações patológicas.

Assim sendo, em cinco indivíduos dos enterramentos primários e um proveniente do ossário, verificaram-se alterações a nível do periósteeo. Destes indivíduos, quatro são não-adultos, sendo que os adultos são do sexo masculino.

As lesões dos não adultos afetam ambas as tíbias assim como a tábua externa do crânio, bem como o *pars basilaris* (Figura 49), isto no caso do indivíduo 20/[30]. Neste indivíduo verifica-se micro e macro porosidade, associado a uma deposição de osso lamelar nas tíbias.



Figura 49 – *Pars basilares* com porosidade e crescimento ósseo, norma inferior. Indivíduo 20/[30]

Ambos os outros não-adultos apenas tinham presentes os ossos longos dos membros inferiores, ainda que fragmentados, pelo que apenas se observou a presença de inflamação do perióstio nas diáfises do tibiais do indivíduo 7/[41] e no fêmur, junto à extremidade distal, do indivíduo 10/[18]. Sendo a lesão do indivíduo 10/[18] a única a não ser simétrica, é possível que seja de natureza diferente das outras. Quanto ao não adulto do ossário, a lesão verifica-se na tábua externa do crânio, não afetando a tábua interna, e caracteriza-se por uma área de microporosidade com cerca de 4X2cm. Este indivíduo apresenta ainda uma reação óssea ao nível anterior de uma tibia (Figura 50).



Figura 50 – Reação ao nível de uma tibia de não adulto do ossário [27].

Quanto aos indivíduos adultos, observa-se uma alteração caracterizada por crescimento de osso novo, assim como uma ligeira microporosidade na tibia (Figura 51) e fíbula direitas do indivíduo 11/[15], sendo os únicos ossos em que se verifica alterações do perióstio.



Figura 51 – Formação de osso novo associado a microporosidade ao nível da diáfise da tíbia, norma medial.

Já o segundo adulto (19/[50]) com alterações ao nível do perióstio, observaram-se lesões diferentes às referidas anteriormente, uma vez que se caracterizam por duas zonas de destruição óssea, ambas localizadas no parietal direito, estando a primeira localizada a cerca de 4cm da sutura sagital e de 5cm da sutura coronal, medindo 7x7 mm e com uma profundidade entre 1-2 mm; a segunda, por sua vez localiza-se a 4,5cm e a 7cm das suturas sagital e coronal, respetivamente, medindo 6x2 mm e tendo igualmente uma profundidade de 1-2 mm (Figura 52). Estas lesões poderão ter uma etiologia diferente supracitadas, podendo estar relacionadas com *caries sicca*, ou lesões neoplásicas (Aufderheide e Rodriguez-Martin, 1998; Ortner, 2003).



Figura 52– Lesões ao nível do parietal direito do indivíduo 19/[50].

Osteocondrite dissecante

A osteocondrite dissecante é considerada uma condição benigna não-inflamatória mais comum em adultos jovens do sexo masculino, e caracteriza-se por pequenas áreas epifisárias de necrose das superfícies articular (Aufderheide e Rodríguez-Martin, 1998; Ortner, 2003), sendo o trauma considerado o maior fator etiológico, apesar de não existir consenso entre a comunidade científica (Ortner, 2003; Waldron, 2009). Em casos normais de osteocondrite dissecante, acontece a separação de um pequeno *sequestrum* irregular, que consiste numa cartilagem articular e num osso necrótico subcondral e esponjoso (Ortner, 2003). Na amostra da Torre Velha foram observados três casos, em três indivíduos distintos provenientes dos enterramentos (Tabela 1).

Tabela 25 – Indivíduos onde foi detetado a presença de osteocondrite.

Indivíduo	Sexo	Idade à morte	Localização da patologia
10/[18]	Indeterminado	11-18	Superfície articular proximal de uma falange proximal
11/[15]	Masculino	25-40	Superfície articular do calcâneo direito
18/[46]	Feminino	50-65	Superfície articular do 2º metacárpico direito

Lesões neoplásicas

As lesões neoplásicas podem ser de natureza benigna ou maligna (Brothwell, 2008), sendo o osteoma um tipo de tumor benigno presente sobretudo na superfície exterior do crânio, e que ocorrem geralmente de forma individual, podendo por vezes ocorrer em mais do que um caso (Ortner, 2003). Esta patologia verifica-se na forma de uma massa redonda de osso cortical (Brothwell, 2008). Na amostra observou-se a presença de lesões neoplásicas em três indivíduos. Em duas ocasiões, no indivíduo 11/[15] e numa calote proveniente do ossário [27], o osteoma encontrava-se no frontal, estando localizada acima da arcada supraciliar no caso do indivíduo 11/[15] e tendo uma dimensão de cerca de 2mm (Figura 52). Por sua vez o osteoma presente na calote do ossário localiza-se na zona central do frontal. O terceiro caso referido trata-se de osteoma localizado na zona palmar de uma falange do indivíduo 16/[38], com cerca de 5mm (Figura 53).

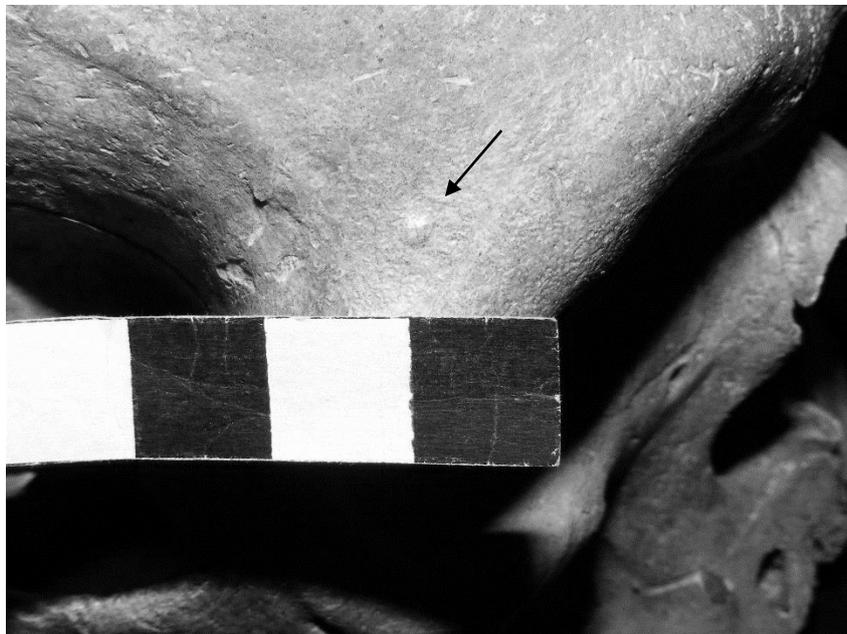


Figura X2 – Lesão neoplásica, indivíduo 11/[15]

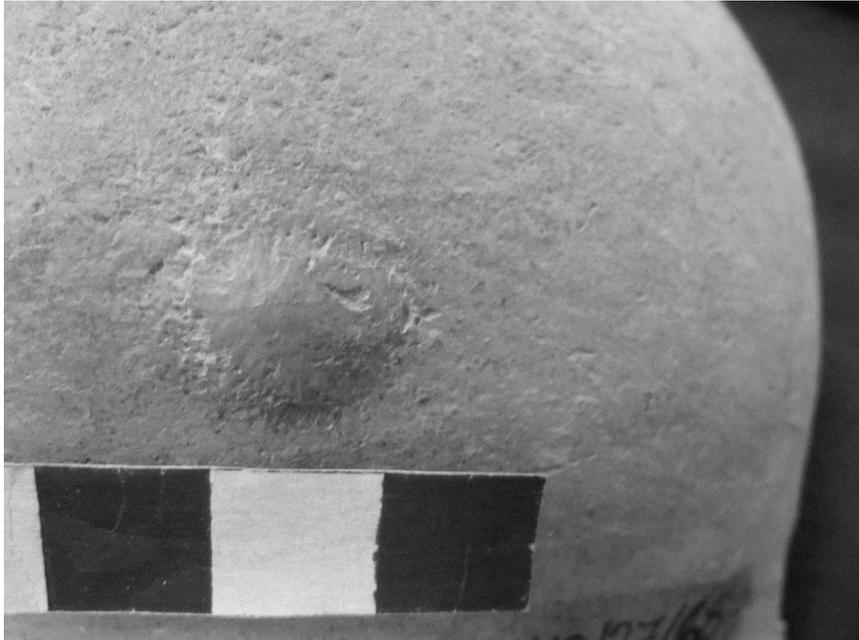


Figura 53 – Osteoma em forma de botão no frontal, com cerca de 1,2 cm. TVCA12/27/68



Figura 54 – Lesão neoplásica na zona palmar de uma falange do indivíduo 16/[38]

Lesões traumáticas

As lesões traumáticas são, a par da patologia oral e da degenerativa, a mais frequente em estudos de populações do passado (Ortner, 2003; Waldron, 2009). Entre os diversos tipos de trauma estão presentes as fraturas, as deslocções, as deformações pós-traumáticas (Ortner, 2003). As análises macroscópicas ao material osteológico revelaram dois possíveis casos de fraturas contundentes, a primeira no indivíduo 11/[15], na zona posterior do parietal direito, a cerca de 4 cm da sutura sagital. A lesão apresenta remodelação e uma dimensão de aproximadamente 2X2 cm, tendo sido provavelmente causada por um impacto nesta zona (Figura 55). O outro caso foi observado num crânio do ossário [54], tratando-se de uma lesão similar à anteriormente descrita, ou seja uma depressão contundente, com cerca de 2x1,5 cm. Esta localiza-se a 1 cm da sutura sagital, na zona posterior do parietal esquerdo.



Figura 55 – Lesão traumática no parietal direito, vista superior. Indivíduo 11/[15]

Possível modificação dentária

As modificações dentárias, onde se incluem a ablação dentária de dentes saudáveis é prática conhecida em diversas populações, sobretudo em algumas tribos africanas (Thoma, 1994, *in* Aufderheide & Rodríguez-Martin; 1998) e são encontradas maioritariamente nos dentes anteriores, por serem mais visíveis. Curiosamente, o indivíduo 11/[15], cuja ancestralidade indicou origens africanas, apresenta a perda *ante mortem* dos incisivos superiores (Figura 56). No entanto, estes também podem ter sido perdidos por motivos patológicos.

As mutilações dentárias não intencionais costumam resultar de abrasão severa, excesso de força ao morder ou de uma combinação de ambos (Aufderheide & Rodríguez-Martín, 1998). A dentição deste indivíduo apresenta um desgaste atípico que poderá estar associado ao uso da terceira mão, bastante comum em dentes anteriores (*Idem*), no entanto a ausência de incisivos, o que alterou a posição dos dentes, pode ter tido uma influência no dito desgaste.



Figura 56 – Maxilar e mandíbula do indivíduo 11/[15], norma anterior.

Patologias congénitas

Anomalias de tamanho e/ou forma dentária

Verificou-se a presença na amostra de um terceiro molar superior esquerdo *in situ* em forma de cavilha (*Peg shape*), pertencente a um indivíduo adulto do sexo masculino (17/[43]), tendo este tipo de anomalias sido sugeridas como micro-manifestações de aplasia (ausência congénita do dente) (Schulze, 1987 *in* Wasterlain, 2006).



Figura 57 – Terceiro molar superior esquerdo em forma de cavilha.

Fusão não óssea

Observou-se, no indivíduo 11/[15], uma lesão na zona de articulação entre o calcâneo e o cubóide direitos (Figura 58), podendo ser uma fusão não óssea entre estes dois ossos. A interrupção da zona de desenvolvimento pode por vezes resultar numa união fibrosa (ou fusão não-óssea) em vez de uma união óssea que conecte os ossos adjacentes (Barnes, *in* Mays, 2008). Podemos considerar como diagnóstico diferencial uma lesão traumática, uma doença infecciosa e artrite degenerativa. No entanto pelo facto de não se verificar a presença de *lippling* assim como de porosidade, bem como pelo facto

de só se verificar presente neste osso leva a crer que se trata de um fusão não óssea do calcâneo-cubóide. Apesar de rara, esta patologia tem sido registada em diferentes cronologias (Silva 2005; 2010; 2011).



Figura 58 – Calcâneo esquerdo e direito do indivíduo 11/[15], com possível marcas de fusão não óssea.

Craniossinostoses

Em dois indivíduos, 8/[43] e TVCA12/21/67, verificou-se um ligeiro “desnível” ao nível das suturas sagitais e parietais (Figura 59). O fecho das suturas cranianas ocorre na idade adulta entre os 30 e os 40 anos, ocorrendo no entanto uma grande variação no intervalo de obliteração das mesmas (Aufederheide & Rodriguez-Martin, 1998), sendo que podemos considerar a craniossinostose um processo normal que ocorre a uma idade anormal (*Idem*). Quando as suturas nunca se formaram, Barnes (1994) sugere que se chame agenesia das suturas em vez de craniossinostose. As suturas sagitais e por vezes coronais podem ser vistas como largos sulcos ósseos, não se diferenciando do osso circundante, quando totalmente fundidas.

No indivíduo 8/[43] nota-se ainda a presença ligeira das suturas, excluindo-se assim a agenesia das mesmas. O mesmo não se pode

afirmar do crânio TVCA12/21/67, uma vez que não se verificam nenhuns vestígios de suturas.

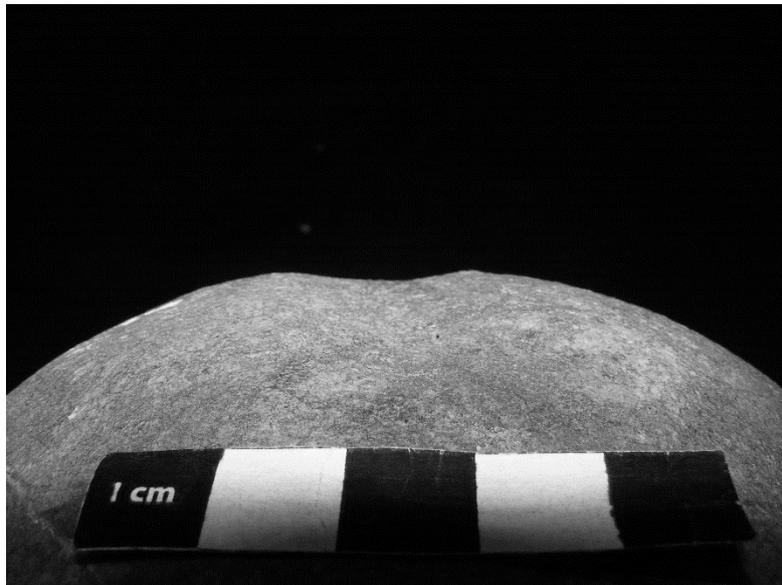


Figura 59 – Possível craniossinostose no indivíduo 8/[43].

Defeitos de desenvolvimento

Os quistos de desenvolvimento maxilares mais comuns são os quistos mediano-anteriores, presentes perto ou até mesmo no canal incisivo. A formação do quisto ocorre quando o tecido epitelial prende-se entre o processo palatino e a pré maxila durante a união. Observa-se um possível caso no maxilar TVCA12/27/61.

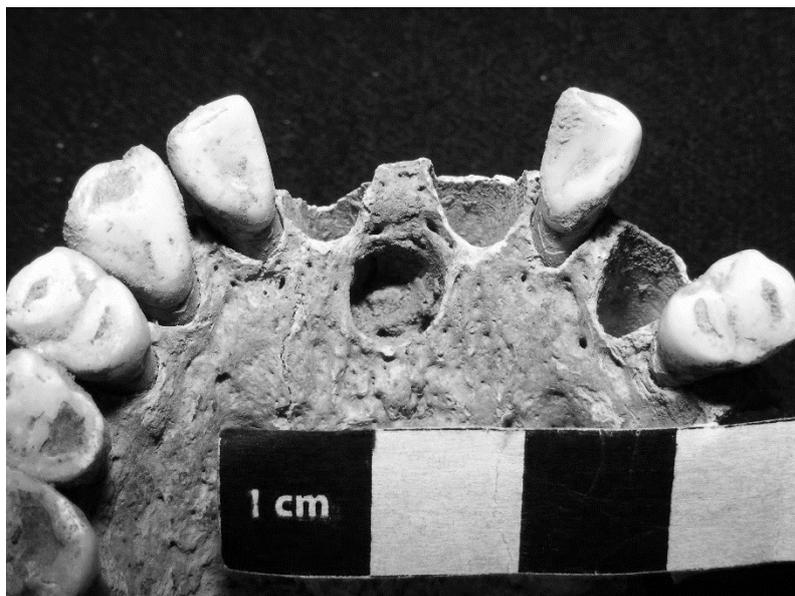


Figura 60 – Maxilar em vista inferior TVCA12/27/61.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As escavações realizadas em Castro de Avelãs vieram confirmar a importância do local, verificável pela sua vasta extensão tanto da zona habitacional como da zona da necrópole, assim como pelo estudo paleobiológico do material exumado. As datações efetuadas a seis indivíduos permitiram determinar a cronologia de ocupação da necrópole, aumentando o limite superior até ao século XIII d.C.

No estudo realizado às ossadas propriamente ditas, os dados não permitiram tirar conclusões de grande relevo sobre a população, uma vez que se trata da primeira amostra exumada do local. Não obstante, pode-se depreender pela presença de indivíduos masculinos e femininos em números similares (7 e 6, respetivamente) que à data de ocupação em que se focou o estudo não existia enterramentos diferenciais baseada em género, nem idade, uma vez que estão presentes indivíduos com idades à morte desde os 0-2 anos até 65 anos. A amostra populacional é no geral robusta, estando a média de altura dos indivíduos masculinos entre 170 e 174 cm, e os do sexo feminino entre os 160 e 170 cm.

Não era nossa intenção inicial realizar um estudo sobre a ancestralidade da amostra, no entanto durante a limpeza do material ficamos intrigados com a morfologia craniana bastante robusta de um dos indivíduos, o que nos levou a realizar um estudo focado nesse aspeto, e que veio a revelar a presença de dois indivíduos de origem africana. Tal facto não é de todo estranho uma vez que um desses indivíduos foi datado do século XII. Não obstante a confirmação da origem desses indivíduos, um estudo morfológico, sobretudo sobre ancestralidade, é sempre sujeito a interpretações, pelo que seria importante a realização de análise de ADN ou até de mobilidade humana.

A nível paleopatológico, a destruição tafonómica da amostra afetou os resultados. No entanto, ainda foram diagnosticáveis algumas patologias inesperadas, como a fusão não óssea entre o calcâneo e o cuboide de um dos indivíduos.

Através do estudo da necrópole e das ossadas exumadas não se pode confirmar a ocupação do local durante a proto-história, nem na época romana, uma vez que foram poucos os materiais arqueológicos encontrados, e sem datação certa. As datações dos indivíduos não foram, igualmente esclarecedoras enquanto à ocupação no período romano, não obstante revelaram que o local ainda permaneceu ocupado até pelo menos ao século XIII o que, a juntar às grandes dimensões da necrópole, confirma a importância do local até essa data. Escavações futuras irão certamente clarificar estas questões.

BIBLIOGRAFIA

- Alarcão, J. 1988a. – *Roman Portugal*, vol. II, fasc 1. Mem Martins: Europa-América (Forum da História; I).
- Alarcão, J. 1988b. – *O domínio romano em Portugal*. Mem Martins: Europa-América (Forum da História; 1).
- Alarcão, J. 1990a – O reordenamento territorial. In ALARCÃO, J. de, coord. - *Portugal: das origens à romanização*. Lisboa: Presença (Nova História de Portugal; 1): 352-382.
- Assis, S. S. D. 2007. A memória dos rios no quotidiano dos homens: contributo de uma série osteológica proveniente de Constância para o conhecimento dos padrões ocupacionais. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana Coimbra, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.
- Aufderheide, A.; Rodríguez-Martín, C. 1998. The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology. Cambridge, Cambridge University Press: 340-351.
- Barnes, E. 1994. *Developmental defects of the axial skeleton in paleopathology*. Colorado, University Press of Colorado.
- Barranhão, H.; Tereso, J. 2006. A Terronha de Pinhavelo na ciuitas zoelorum: primeira síntese. *Cadernos Terras Quentes*, 3:7-26.
- Brothwell, D. 2008. Tumours and Tumour-like Processes. In: Pinhasi, R., Mays, S. (eds.). *Advances in Human Palaeopathology*. West Sussex (England). John Wiley & Sons, Ltd: 253-281.
- Bruzek, J. 2002. A method for visual determination of sex, using the human hip bone. *American Journal of Physical Anthropology*, 117: 157-168.

- Buikstra, J. E.; Ubelaker, D. H. (Ed.) (1994): Standards for data collection from human skeletal remains, Arkansas Archeological Survey Research Series, 44.
- Calce, S. 2012. A New Method to Estimate Adult Age-at-Death using the Acetabulum. *American Journal of Physical Anthropology*. 148:11-23.
- Carvalho, M. L. V.; 2006. Fordisc 2.0: Nova metodologia para a Antropologia Forense Portuguesa? Tese de Mestrado em Medicina Legal. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra [Não publicado].
- Carvalho, P. C.; André, C.; Costa, M. C.; Tereso, S. G. 2013. Torre Velha, em Castro de Avelãs (Bragança). Relatório de progresso. (1.^a Campanha de escavações arqueológicas: julho, agosto e setembro de 2012). Não publicado.
- Crubézy, E. 1988. *Interactions entre facteurs bio-culturels, pathologie et caracteres discrets: exemple d'une population médiéval*. Thèse de Doctorat. Montpellier, Université de Montpellier.
- Cunha, E. 1994. Paleobiologia das populações medievais portuguesas: os casos de Fão e S. João de Almedina. Dissertação de Doutoramento em Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologias, Universidade de Coimbra.
- Dias, G.; Tayles, N. 1997. "Abscess cavity" – a misnomer. *International Journal of Osteoarchaeology*, 7: 548-554.
- Ferembach, D.; Schwidetzky, I; Stoukal, M. 1980. Recommendations for age and sex diagnosis of skeletons. *Journal of Human Evolution*, 9: 517-549.
- Finnegan, M. 1978. Non-metric variation of the infracranial skeleton. *Journal of Anatomy*, 125, 23-37.

- Garcia, E., Berrocal, M., Baxarias, J., Campillo, D., Subirà, M. 2002. *Antropologia Portuguesa*, 19: 71-83.
- Harris, E. C. 1991. *Princípios de estratigrafia arqueológica*. Editorial Crítica, Barcelona.
- Hauser, G.; De Stefano, G.F. 1989. Epigenetic variants of the human skull. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.
- Hillson, S. 2000. Dental Pathology. In: Katzenberg, M., Saunders, S. (eds). *Biological anthropology of the human skeleton*. New York, Wiley-Liss: 249-286.
- Hillson, S. 2001. Recording Dental Caries in Archaeological Human Remains. *International Journal of Osteoarchaeology*, 11: 249-289.
- Hillson, S. 2005. *Teeth*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Kerr, N. W. 1991. Prevalence and natural history of periodontal disease in Scotland – the mediaeval period (900-1600 A. D.). *Journal of Periodontal Research*.
- Lemos, F. S. 1993. *O povoamento romano de Trás-os-Montes Oriental*. Braga: [s. n.] (Tese de doutoramento em Pré-História e História da Antiguidade, Universidade do Minho, 1993).
- Lemos, F. S. 1993. *O povoamento romano em Trás-os-Montes Oriental*. Braga. Tese de Doutoramento em Pré-História e História da Antiguidade, Universidade do Minho.
- Lemos, F. S. 1995. Zoelas e *Civitas Zoelarum*: uma unidade étnica no quadro da romanização do noroeste. In: Oliveira Jorge, V. (coord). *Trabalhos de Antropologia e Etnografia. Actas do 1º Congresso de Arqueologia Peninsular*, 6: 295-310.
- Lovejoy, C. O.; Meindl, R. S.; Prysbeck, T. R., Mensforth, R. P. 1985. Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium:

a new method for determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68 (1): 15-28.

Mariotti, V.; Facchini, F.; Belcastro, M.G. 2004. Enthesopathies – proposal of a standardized scoring method and applications. *Collegium. Antropologicum*, 28(1):145–150.

Mariotti, V.; Facchini, F.; Belcastro, M.G. 2007. The study of entheses: proposal of a standardized scoring method for twenty-three entheses of the postcranial skeleton. *Collegium. Antropologicum*, 31 (1): 291– 313.

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

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

Mays, S. 2008. A scapula deformity in two burials from Medieval England. *International Journal of Osteoarchaeology*. DOI 10.1002/oa. 985.

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.

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

Olivier, G.; Demoulin, F. 1984. *Pratique anthropologique à l'usage des étudiants*. Paris, Université de Paris.

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

Pinheiro, J. H. 1888. *Relatorio sobre as ruinas romanas descobertas junto da povoação de Castro d` Avellãs no mez de Fevereiro*

de 1887 e sobre o reconhecimento que nas referidas ruínas fez José Henriques Pinheiro por conta da Sociedade Martins Sarmento, *Revista de Guimarães*, V: 71-96.

Redentor, A. 2002 a. Epigrafia romana da região de Bragança. *Trabalhos de Arqueologia*, 24, Lisboa.

Redentor, A. 2002 b. Sobre a inscrição CIL II 2606 e o paradeiro do seu suporte. *In honorem Belarmino Afonso*. Bragança, Câmara Municipal de Bragança: 133-141.

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

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

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

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

Silva, A. C. F. 2011. *Ordo Zoelarum. Arqueologia e identidade do Nordeste de Portugal*. Museu do Abade de Baçal, Instituto dos Museus e da Conservação.

Silva, A. M. 1993. *Os restos humanos da gruta artificial de São Pedro do Estoril II. Estudo antropológico*. Relatório de Investigação em Ciências Humanas. Departamento de Antropologia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

- Silva, A. M. 2005. Non-osseous Calcaneonavicular Coalition in the Portuguese Prehistoric Population: Report of Two Cases. *International Journal of Osteoarchaeology*, 15: 449-453.
- Silva, A. M. 2011. Foot Anomalies in the Late Neolithic/ Chalcolithic Population Exhumed from the Rock Cut Cave of São Paulo 2 (Almada, Portugal). *International Journal of Osteoarchaeology*, 21, 420-427.
- Silva, A. M.; Silva, A. L. 2010. Unilateral non-osseous calcaneonavicular coalition: report of a Portuguese archaeological case. *Anthropological Science*, 118(1), 61-64.
- Suchey, J. M.; Brooks, S. 1990. Skeletal age determination based on the pubis: A comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution*, 5(3):227-238.
- Turner, C.; Nichol, C.; Scott, R. 1991. Scoring Procedures for Key Morphological Traits of the Permanent Dentition: The Arizona State University Dental Anthropology System. In: Kelly, M.; Larsen, C. (eds.). *Advances in Dental Anthropology*. New York. Wiley-Liss, Inc.: 13-31.
- Waldron, T. 2009. *Palaeopathology*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Wasterlain, S. 2000. *Morphé: análise das proporções entre os membros, dimorfismo sexual e estatura de uma amostra da coleção de esqueletos identificados do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra*. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana. Coimbra, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra. [Monografia não publicada].
- Wasterlain, S. 2006. *Males da Boca: estudo da patologia oral numa amostra das Coleções Osteológicas Identificadas do Museu*

Antropológico da Universidade de Coimbra (finais do séc. XIX/inícios do séc. XX). Dissertação de Doutoramento em Antropologia. Coimbra, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra. [Monografia não publicada].

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