



DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Miranda dapar de Podentes:

Estudo paleobiológico de um ossário exumado junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Liliana de Jesus Gomes Coelho

2013



DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Miranda dapar de Podentes:

Estudo paleobiológico de um ossário exumado junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Dissertação apresentada à Universidade de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Evolução e Biologias Humanas, realizada sob a orientação científica do Professor Doutora Ana Maria Gama da Silva (Universidade de Coimbra).

Liliana de Jesus Gomes Coelho

2013

Sumário

Lista de Figuras	V
Lista de Tabelas	VIII
Resumo/ Palavras-chave	XII
Abstract/ Key Words	XII
Agradecimentos	XIV
1. Introdução	1
1.1. Justificação do tema	8
1.2. Objectivos	9
2. Contextualização geográfica, histórica e arqueológica	10
2.1. Contexto geográfico	10
2.2. Contexto histórico do local	11
2.3. Contexto da intervenção arqueológica	12
2.3.1. Sondagens arqueológicas	14
2.3.2. Unidades estratigráficas	15
2.4. Vala ossário	15
3. Material	17
3.1. Descrição da amostra	17
3.2. Alterações tafonómicas	17
3.3. Estado de preservação da amostra	19
3.4. Tratamento do material	20
4. Metodologia	21
4.1. Estudo Paleodemográfico	21
4.1.1. Estimativa do Número Mínimo de Indivíduos	21
4.1.2. Diagnose sexual	21
4.1.3. Estimativa da idade à morte	23
4.1.3.1. Adultos	23

4.1.3.2. Não adultos	24
4.2. Estudo Paleomorfológico	24
4.2.1. Análise métrica	24
4.2.2. Análise Morfológica	25
4.3. Estudo Paleopatológico	26
4.3.1. Patologia Oral	27
4.3.2. Patologia degenerativa articular: osteoartrose	27
4.3.3. Alterações de entese	28
4.3.4. Indicadores de stress fisiológicos	30
5. Resultados	31
5.1. Análise paleodemográfica	31
5.1.1. Número mínimo de Indivíduos	31
- Adultos	31
- Não adultos	32
5.1.2. Diagnose sexual	34
- Crânio	34
- Mandíbula	34
- Atlas	35
- Áxis	36
- Úmero	37
- Rádio	37
- Osso coxal	38
- Fémur	39
- Tíbia	40
- Tálus	41
- Calcâneo	41
5.1.3. Estimativa da idade à morte	42
- Adultos	42
- Não adultos	44
5.2. Estudo Morfológico	49
5.2.1. Estatura	49
- Úmero	49
- Rádio	50

- Ulna	50
-Fémur	51
-Tíbia	51
- Fíbula	52
- Metatársicos	54
5.2.2. Índices de Robustez e achatamento	54
5.2.2.1.Robustez	55
5.2.2.2.Achatamento	56
5.2.3. Caracteres discretos	57
- Pós-cranianos	57
- Dentários	58
5.3.Estudo paleopatológico	62
5.3.1. Patologia Oral	62
5.3.1.1. Desgaste dentário oclusal	63
5.3.1.2. Cárie dentária	65
5.3.1.3.Depósitos de tártaro	67
5.3.1.4.Doença Periodontal	68
5.3.1.5. Lesões Periapicais	68
5.3.1.6.Perda de dentes <i>ante mortem</i>	69
5.3.1.7.Hipercimentose	69
5.3.2. Patologia degenerativa articular	70
5.3.3. Alterações de entese	76
5.3.4. Indicadores de stress fisiológicos	78
5.3.5. Patologia traumática	78
5.3.6. Doenças do sistema circulatório: <i>Osteochondritis dissecans</i>	80
5.3.7. Patologia infecciosa	80
5.3.8. Treponematose	83
5.3.9. Anomalias congénitas	84
5.3.10. Patologia de diagnóstico incerto	85
6. Discussão	86
7. Considerações finais	96

Apêndice I

Apêndice II

Apêndice III

Apêndice IV

Apêndice V

Apêndice VI

Índice de Figuras

Figura 1 - Localização do Alto do Calvário, Miranda do Corvo, num excerto da C.M.P. folha nº 251, à escala 1: 25 000 (imagem cedida pela Arqueóloga Vera Santos);	10
Figura 2: Rede Urbana dos Castelos e Muralhas Medievais do Mondego (RCMM) (http://www.cm-mirandadocorvo.pt [acedido em 07-01-2013]);	13
Figura 3: Alto do Calvário; A: Torre Sineira de Miranda do Corvo: aspecto anterior à intervenção arqueológica (Março 2011). Localização da Sondagem A.); B: Sondagem B (imagens cedida pela Arqueóloga Vera Santos).	15
Figura 4 – Percentagem de fragmentação do material estudado, proveniente do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo.	19
Figura 5 – Alterações tafonómicas observadas na amostra; A: Acção das raízes; B: Alteração da coloração da superfície óssea em resultado do contacto com o metal; C: Incrustação de sedimentos na superfície óssea, proveniente do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo.	II
Figura 6 – Proporção de indivíduos adultos e não adultos, provenientes do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo através da mandíbula.	33
Figura 7- Diagnose sexual através da análise morfológica da mandíbula, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo a metodologia de Ferembach <i>et al.</i> , (1980) e Balci <i>et al.</i> , (2005).	35
Figura 8- Diagnose sexual através da análise métrica do úmero, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo a metodologia de Wasterlain (2000).	37
Figura 9- Diagnose sexual através da análise morfológica do osso coxal, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo as metodologias de Ferembach <i>et al.</i> , (1980), Buikstra e Ubelaker (1994) e Bruzek (2002).	39
Figura 10- Diagnose sexual através da análise métrica da Tíbia, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo as metodologias de Wasterlain, 2000.	40
Figura 11- Diagnose sexual através da análise métrica do <i>talus</i> e do calcâneo, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo as metodologias de Silva (1995).	41
Figura 12- Diagnose sexual das várias peças ósseas estudadas, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	42
Figura 13- Resultados da estimativa da idade à morte em indivíduos adultos com base no osso coxal, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Lovejoy <i>et al.</i> , (1985)	42
Figura 14- Resultados da estimativa à morte das clavículas provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de McLaughlin (1990) e Vicente (2012)	43
Figura 15 – Distribuição da estatura feminina, do lado direito, de todos os ossos longos presentes na amostra proveniente do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo. ...	53

Figura 16 – Distribuição da estatura feminina, do lado esquerdo, de todos os ossos longos presentes na amostra proveniente do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo. ...	53
Figura 17 – Distribuição da estatura masculina, do lado esquerdo, de todos os ossos longos presentes na amostra proveniente do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo	53
Figura 18 – Distribuição da estatura masculina, do lado direito, de todos os ossos longos presentes na amostra proveniente do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo. ...	54
Figura 19 – Resultados do cálculo do índice platimérico dos fémures, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	56
Figura 20 – Resultados do cálculo do índice cnémico das tíbias, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	57
Figura 21 - Distribuição dos dentes definitivos com desgaste de acordo com o seu tipo de dente, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	63
Figura 22 - Distribuição dos dentes definitivos com desgaste de acordo com o seu tipo de dente e a sua lateralidade, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	64
Figura 23 - Distribuição dos dentes definitivos com desgaste de acordo com o seu grau de desgaste, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	64
Figura 24 - Distribuição das cáries pelos dentes definitivos <i>in situ</i> e soltos presentes na amostra, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	65
Figura 25 - Distribuição das cáries dos dentes definitivos quanto à sua origem, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	66
Figura 26 - Distribuição das cáries dos dentes definitivos quanto ao seu tamanho, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	67
Figura 27 - Distribuição dos dentes definitivos com tártaro de acordo com o seu grau de desgaste, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	68
Figura 28 - Mandíbula onde é possível visualizar um granuloma periapical, proveniente do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo	II
Figura 29 - Dentes com hiper cementose, proveniente do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo.	II
Figura 30 - Vértebra lombar onde é possível visualizar um nódulo de Schmorl, proveniente do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo.	III
Figura 31 - Resultados dos nódulos de Schmorl nas vértebras torácicas e lombares provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	31
Figura 32 - Clavícula com uma lesão osteolítica de grau 3 na zona de inserção da tuberosidade deltóide, proveniente do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo.	III
Figura 33 - Resultados das espigas laminares nas vértebras torácicas e lombares provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	78
Figura 34 - Frontal de um indivíduo adulto com <i>cribra orbitalia</i> , proveniente do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo	IV

Figura 35- Fragmento de uma calote craniana com evidências de hiperostose porótica, proveniente do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo.	IV
Figura 36: Fratura da extremidade distal de um rádio esquerdo SDTSMC [97] 1506 do sexo feminino, provenientes do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo através dos restantes ossos presentes na amostra.	V
Figura 37: Fratura sem união de uma ulna esquerda SDTSMC [97] 1452, provenientes do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo através dos restantes ossos presentes na amostra.	V
Figura 38: Fraturas remodeladas ; A: Fratura de um 3ºMetatársico esquerdo; B: Fratura de uma falange intermédia da mão, provenientes do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo através dos restantes ossos presentes na amostra.	VI
Figura 39- Epífise distal de ulna esquerda SDTSMC [20] 1246 com <i>Osteochondritis dissecans</i> não remodelado, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	VI
Figura 40- Falange proximal do pé, sem lateralidade, com <i>Osteochondritis dissecans</i> não remodelado, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	VI
Figura 41- Fragmento de diáfise proximal de um úmero direito envolto numa camada de periostite, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	VII
Figura 42- Fragmentos de diáfises de tíbias com evidências de periostite remodelada; A camada exuberante de periostite remodelada sobre a superfície óssea e B camada fina de periostite remodelada, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	VII
Figura 43- Extremidade distal de um rádio esquerdo coberta por uma fina camada de osso novo (periostite), provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	VIII
Figura 44- Extremidades distais de duas fíbulas esquerdas com periostite remodelada, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	VIII
Figura 45- Metatársicos com evidências de periostite; A: 1ºmetatársico; B:3ºmetatársico, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.....	IX
Figura 46- Fragmento de diáfise de um fémur direito com formação de osso excessivo, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	IX
Figura 47- Calcâneo esquerdo SDTSMC [97] 2688 onde se observa uma fusão não óssea, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	X
Figura 48- Fusão completa do dos 2º e 3º metacarpos direitos, do trapézio e capitato; A: porosidade nos carpos e extremidades distais dos metacarpos; B: imagem radiográfica onde se observa a fusão dos 4 ossos da mão, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	X

Índice de Tabelas

Tabela 1- Lista dos caracteres discretos pós-cranianos pesquisados segundo Finnegan (1978) e Saunders (1978).	25
Tabela 2- Lista dos caracteres discretos selecionados para os dentes inferiores.	26
Tabela 3- Lista dos caracteres discretos selecionados para a mandíbula.	26
Tabela 4- Lista dos caracteres discretos selecionados para os dentes superiores.	26
Tabela 5- Escala de classificação da osteoartrose (Assis, 2007).	28
Tabela 6- Escala de classificação da osteoartrose (Buisktra e Ubelaker (1994) e adaptada por Assis, 2007).	28
Tabela 7- Lista das alterações de entese analisadas para o estudo das mesmas.	29
Tabela 8- Escala de classificação das alterações da entese (Mariotti <i>et al.</i> , 2004).	29
Tabela 9- Escala de classificação das espigas laminares proposta por Crubézy (1988).	29
Tabela 10 – Número Mínimo de Indivíduos adultos, provenientes do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo através dos restantes ossos presentes na amostra.	31
Tabela 11 – Estimativa do número mínimo de indivíduos não adultos, provenientes do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo através dos restantes ossos presentes na amostra.	32
Tabela 12- Diagnose sexual através da análise métrica da primeira vértebra cervical (atlas), provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo a metodologia de Pinto (2012).	36
Tabela 13- Diagnose sexual através da análise métrica da segunda vértebra cervical (áxis), provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo a metodologia de Gama (2012).	36
Tabela 14- Diagnose sexual através da análise métrica do rádio, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo a metodologia de Wasterlain (2000).	38
Tabela 15- Diagnose sexual através da análise métrica do fémur, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo a metodologia de Wasterlain (2000).	40
Tabela 16- Estimativa da idade à morte em indivíduos adultos, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Suchey-Brooks (1990).	43
Tabela 17- Estimativa da idade à morte em indivíduos não adultos através do úmero, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Scheuer e Black, (2009).	44
Tabela 18- Estimativa da idade à morte em indivíduos não adultos através do fémur, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Scheuer e Black, (2009).	45

Tabela 19- Estimativa da idade à morte em indivíduos não adultos através das tíbias, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Scheuer e Black, (2009).	45
Tabela 20- Estimativa da idade à morte em indivíduos não adultos através do ísquion, ílion e púbis, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Scheuer e Black, (2009).	46
Tabela 21- Estimativa da idade à morte em indivíduos não adultos através da clavícula, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Scheuer e Black, (2009) e Vicente (2012).	46
Tabela 22- Estimativa da idade à morte em indivíduos não adultos através de várias peças ósseas, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Buikstra e Ubelaker (1994) e Ferembach <i>et al.</i> , (1980).	46
Tabela 23- Estimativa da idade à morte em indivíduos não adultos através das vértebras, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Buikstra e Ubelaker (1994) e Ferembach <i>et al.</i> , (1980).	47
Tabela 24- Estimativa da idade à morte em indivíduos não adultos através dos dentes decíduos soltos, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Ubelaker (1989) e Smith (1991).	47
Tabela 25- Resultados da estimativa à morte de várias pelos dentes soltos em formação, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Smith (1991).	48
Tabela 26- Resultados da estimativa à morte de várias pelos maxilares de não adulto, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Ubelaker (1989).	48
Tabela 27- Resultados da estimativa à morte de várias pelas mandíbulas de não adulto, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Ubelaker (1989).	48
Tabela 28- Determinação da estatura a partir do comprimento máximo de quatro úmeros provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	49
Tabela 29 – Determinação da estatura a partir do comprimento máximo de dez rádios provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	50
Tabela 30 – Determinação da estatura a partir do comprimento máximo de treze ulnas provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	51
Tabela 31 – Determinação da estatura a partir do comprimento máximo de dois fêmures provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	51
Tabela 32 – Determinação da estatura a partir do comprimento máximo de três Tíbias provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	52
Tabela 33 – Determinação da estatura a partir do comprimento máximo de três Fíbulas provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	52

Tabela 34 – Estatura média estimada para os vários metatársicos presentes na amostra, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo a metodologia de Byers <i>et al.</i> , (1989) e Cordeiro <i>et al.</i> (2009).	54
Tabela 35 – Resultados do índice de robustez da amostra de úmeros, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	55
Tabela 36 – Resultados do índice de robustez da amostra dos fêmures, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo	55
Tabela 37 – Resultados do índice de robustez da amostra das tíbias, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	55
Tabela 38 – Resultados do índice pilástrico dos fêmures, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.	56
Tabela 39 – Resultados dos caracteres discretos pós-cranianos, provenientes do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo, segundo segundo Finnegan (1978) e Saunders (1978). ...	57
Tabela 40 - Contagem e distribuição dos dentes utilizados na análise dos caracteres discretos dentários.	58
Tabela 41 - Frequência dos caracteres discretos dentários inferiores	59
Tabela 42 - Frequência da distribuição dos 1ºMolares pelos diversos padrões.	60
Tabela 43 - Frequência da distribuição do número de cúspides dos 3ºMolares.	60
Tabela 44 - Frequência dos caracteres discretos dentários superiores.....	61
Tabela 45 - Frequência dos caracteres discretos dentários das mandíbulas.....	62
Tabela 46 - Distribuição dos dentes <i>in situ</i> e soltos dos indivíduos adultos presentes na amostra, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.....	63
Tabela 47 - Distribuição dos dentes decíduos com desgaste de acordo com o seu grau de desgaste, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.....	65
Tabela 48 - Distribuição dos definitivos soltos com hipercimentose, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.....	70
Tabela 49 - Resultados da artrose das vértebras cervicais provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.....	71
Tabela 50 - Resultados da artrose das vértebras torácicas e lombares provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.....	72
Tabela 51 - Resultados da artrose nas clavículas provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.....	73
Tabela 52 - Resultados da artrose nos úmeros provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.....	73
Tabela 53 - Resultados da artrose nos rádios provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.....	74

Tabela 54- Resultados da artrose nas ulnas provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.....	74
Tabela 55- Resultados da artrose dos ossos longos dos membros inferiores provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.....	75
Tabela 56- Frequência das diversas peças ósseas com evidências de periostite, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.....	81
Tabela 57- Comparação da robustez entre as amostras em análise.....	88
Tabela 58- Comparação do índice pilástrico das amostras em análise.....	88
Tabela 59- Comparação do índice Platimérico (fémur) e do índice cnémico (tíbia) das amostras em análise.....	89
Tabela 60- Comparação dos caracteres discretos pós-cranianos com elevada frequência nas diferentes amostras em análise.....	90

Resumo

O presente trabalho de investigação pretende caracterizar uma fracção da população de Miranda do Corvo que possivelmente terá vivido nos meados do século XVIII. A amostra osteológica estudada na presente dissertação é proveniente de um ossário encontrado junto à Torre Sineira, em Miranda do Corvo.

Com o intuito de compreender aspectos relativos à vida e à morte destes indivíduos, procedeu-se à avaliação demográfica, morfológica e de possíveis patologias quem tenham sofrido. A presente amostra é constituída por um mínimo de 180 indivíduos adultos (79,57%) predominando os indivíduos que faleceram com uma idade à morte superior a 50 anos. Relativamente aos não adultos, verificou-se um número mínimo de 47 indivíduos com um intervalo etário que vai desde a presença de um recém-nascido até indivíduos adolescentes com 15-19 anos de idade.

Morfologicamente, estes indivíduos são robustos e de estatura média: a média masculina situava-se entre nos 166,44 cm e a feminino aproximadamente nos 159,75 cm.

A análise patológica demonstrou uma elevada frequência de patologia degenerativa nas vértebras torácicas (80-100%) e articulação acromial da clavícula (sendo 100% do lado esquerdo e $13/14 = 92,86\%$). No que concerne às alterações de entese, as zonas mais afectadas foram a zona de inserção da tuberosidade deltoíde (48,08%) e no ligamento túbio-fibular. Na amostra, foi ainda possível observar alguns casos de patologia traumática, infecciosa, doenças do sistema circulatório, treponematoses, anomalias congénitas e ainda um caso de diagnóstico incerto, correspondente a uma fusão de dois ossos do carpo e dois metacárpicos.

Por fim, os resultados obtidos, sempre que possível, foram comparados com amostras provenientes da Igreja do Convento de Santa Maria de Semide, pois constitui amostras ósseas humanas com uma proximidade cronológica e espacial, visto não existirem ainda resultados referentes ao estudo restante do material osteológico proveniente de Miranda do Corvo.

Palavras-chave: Miranda do Corvo; ossário junto à Torre Sineira: paleodemografia; análise morfológica e análise patológica.

Abstract

This research work intends to characterize a fraction of the population of Miranda do Corvo who may have lived in the mid-eighteenth century. The osteological sample studied in present dissertation was unearthed an ossuary found near the Torre Sineira, in Miranda do Corvo.

In order to understand aspects related to life and death in these individuals, we proceeded the assessment of demographic, morphological aspects and possible pathologies they suffered. The results obtained showed that the minimum number of individuals are 180 adult individuals (79.57%) mainly male, with 4 young individuals and the remaining individuals aged over 50 years. As regards the non-adult, a minimum number of 47 individuals was achieved, having an age range ranging between new born to the presence of individuals 15-21 years old.

Morphologically, these individuals are robust and of average height: the average male height was 166.44 cm and 159.75 cm for the females sample.

The pathological analysis showed a high frequency of degenerative pathology in the thoracic vertebrae (80-100%) and the clavicle acromial articulation (100% being the left and $13/14 = 92.86\%$). Regarding the alterations entheses, the most affected areas were the area of insertion of the deltoid tuberosity (48.08%) and tibial-fibular ligament. In the sample, it was also possible to observe some cases of traumatic pathology, infectious diseases of the circulatory system, treponematoses, congenital diseases and even a case of uncertain diagnosis, corresponding to a fusion of two bones of the carpus and two metacarpals.

Finally, the results obtained, whenever possible, were compared with samples from the Church of the Convent of Santa Maria Semide, a human bone samples with chronological and spatial proximity, as there is no further results for the study of osteological material exhumed from Miranda do Corvo.

Keywords: Miranda do Corvo; ossuary near to the Torre Sineira; paleodemography; morphological analysis and pathological analysis.

Agradecimentos

Em primeiro lugar quero agradecer à Professora Doutora Ana Maria Silva, pela orientação, pela imensa paciência, disponibilidade e ensinamentos transmitidos. Obrigada por todo o apoio ao longo deste percurso.

Para todos os docentes do antigo Departamento de Antropologia que contribuíram para o meu crescimento pessoal e intelectual ao longo destes anos, o meu Obrigada.

Ao Professor Dr. Keith Manchester, pela preciosa ajuda no esclarecimento e diagnóstico de um caso em particular.

À Dona Lina e Dona Célia, pela alegria contagiante que emanam e pela ajuda prestada durante as minhas visitas à biblioteca.

Aos meus colegas do sótão que ao longo de meses partilhamos muitas alegrias, risadas, teorias da conspiração e claro imensas dúvidas. Vão ficar saudades dos momentos passados. Obrigada por tudo.

A todos os meus amigos que ao longo dos anos fui descobrindo e que me apoiaram me deram força constante durante esta fase. Tornaram o meu mundo um lugar melhor, agradeço-vos.

À família RAJA, que durante estes anos acolheu-me e fez-me sentir parte dela. Agradeço todos os momentos de alegria, de aventuras, de tristeza, de força e imensa felicidade que me proporcionaram. Levo um pouco de vocês comigo no meu coração.

Ao João, um alicerce importante na minha vida. Obrigada por toda a força e apoio contante, pelas alegrias diárias, pela enorme paciência ao aturares todos os meus devaneios e sobretudo por acreditares em mim. Não há palavras para descrever a minha gratidão. Para sempre.

À minha família, que ao longo da minha vida me apoiaram em tudo. Por me mostrarem que com esforço tudo se consegue, e por me fazerem uma lutadora. Obrigada pelo enorme sacrifício que fizeram por mim, pela contante força, carinho e imensa paciência quando eu própria não a tinha. Sem vocês nada seria possível, obrigada.

Ao meu melhor amigo, que estarás para sempre no meu coração.

1. Introdução

Os seres humanos são o produto de um processo evolutivo complexo que nos tornou únicos (Rebato *et al.*, 2005). O desejo de explorar a origem humana e a sua variação conduziu à instituição da Antropologia Biológica ou Física no século XIX, onde dominavam os estudos de anatomia, craniometria, biologia do esqueleto, origem humana e a denominação de raças (Larsen, 2010). A Antropologia Física não se restringe apenas à origem humana, mas também ao estudo da história evolutiva, diversidade biológica das populações humanas passadas e actuais (Rebato *et al.*, 2005). Esta informação relativa ao nosso passado histórico advém em grande escala do esqueleto humano, pois representam a evidência primária da interacção directa entre o organismo e o ambiente (Larsen, 1997).

O esqueleto permite assim criar um elo entre o mundo dos mortos e o mundo dos vivos (Cunha, 1994; 1996). O esqueleto de uma pessoa é notavelmente informativo pois proporciona uma visão geral sobre o estado de saúde, história da dieta, o estilo de vida executado, os traumas e violências sofridos, patologias, a ancestralidade e diversos aspectos demográficos (Larsen, 2002). Os restos esqueléticos funcionam como um gravador registando todos períodos desfavoráveis ocorridos durante a vida, sobretudo durante a fase de crescimento (Cunha, 1996). Os dentes do esqueleto também são uma fonte inegável de informação sobre a existência de um indivíduo. Para além de serem um material extraordinariamente resistentes, também subsistem a vários tipos de decadência, e preservar-se durante milhões de anos, sendo igualmente um registo duradouro e fiável (White *et al.*, 2012).

A identificação dos parâmetros demográficos das populações do passado através de amostras esqueléticas é o principal foco de interesse da paleodemografia (Hoppa e Vaupel, 2002). Isto porque os padrões de sobrevivência são importantes para a compreensão das condições de vida que as populações humanas enfrentaram em ecossistemas históricos (Wittwer-Backofen *et al.*, 2008), com o intuito de erigir inferências sobre a saúde e o bem-estar dessas populações. Estes parâmetros demográficos incluem análises sobre a composição etária das populações e a proporção entre os sexos.

A identificação do sexo e a estimativa da idade à morte são dos primeiros parâmetros a realizar no estudo da biologia do esqueleto ou de traços culturais das

populações do passado (Murail *et al.*, 2005). Os seres humanos são relativamente dimórficos no tamanho corporal, e é esta variação que permite que determinados elementos do esqueleto possam ser utilizados para a determinação da identidade sexual em restos pré-históricos (White e Folkens, 2005). O dimorfismo sexual no ser humano é um conjunto complexo de instâncias comportamentais, fisiológicas e anatómicas (White e Folkens, 2005). Este traduz-se pelo facto de que os indivíduos do sexo feminino sejam mais gráceis e de menor tamanho, contrariamente aos indivíduos do sexo masculino que tendem a ser robustos e de grandes proporções corporais.

A diagnose sexual deve ser executada através da análise métrica e da observação das características morfológicas distintivas entre os sexos femininos e masculinos que asseverem a sua diagnose (Buikstra e Ubelaker, 1994).

Embora o esqueleto deva ser implicado como um todo na diagnose sexual, o dimorfismo sexual é mais acentuado no osso coxal e no crânio (Mays, 1998). A taxa de classificação correta é de 98% para o osso coxal, 95% para o crânio e 80-90% para os ossos longos (Balci *et al.*, 2005). O osso coxal é o mais adequado devido ao seu dimorfismo sexual marcado resultante de constrangimentos seletivos nas mulheres impostos pela gravidez e locomoção (Murail *et al.*, 2005). Segundo Bruzek (2002) é o osso que providencia uma elevada precisão na diagnose sexual (cerca de 98%). Porém, este osso é um dos que se apresenta mais fragmentado em contexto arqueológico (Mays, 1998), contudo os ossos longos e os ossos do pé são as partes esqueléticas que melhor se preservam podendo realizar uma grande quantidade de parâmetros métricos (Wasterlain, 2000).

A idade é um parâmetro importante porque permite reconhecer a estrutura etária e a mortalidade das populações humanas (Silva, 2002). Estimar a idade em indivíduos adultos é bastante problemático, pois o desenvolvimento dentário e ósseo já se encontram completamente findado, sendo a estimativa baseada principalmente em processos de degeneração fisiológica observada em estruturas esqueléticas e dentárias com o avançar da idade (Cunha *et al.*, 2009). Como tal, as alterações morfológicas da superfície da sínfise púbica são consideradas um dos critérios mais fiáveis na estimativa da idade à morte em indivíduos adultos (Buikstra e Ubelaker, 1994; White e Folkens, 2005). Contudo a estimativa da idade à morte em indivíduos acima dos 30 anos, é um processo impreciso, pois diversos fatores como a correlação com a idade real, alterações

degenerativas e processos infecciosos/patológicos podem mascarar a verdadeira idade (Silva, 2002).

No que concerne a indivíduos com menos de 30 anos de idade, a estimativa da idade à morte é relativamente fiável, pois algumas estruturas ósseas ainda se encontram em processo de fusão, aplicando-se o mesmo pressuposto aos indivíduos não adultos.

Para além de informações alusivas à estrutura e composição demográfica das populações, a estrutura dos ossos e dentes retêm informações valiosas referentes à história de uma população e das relações estabelecidas com outras populações, pois a morfologia é em parte determinada geneticamente (Larsen, 2002). As populações que partilham esses traços são consideradas mais estreitamente relacionados do que aquelas populações que não partilham os mesmos traços (Larsen, 2002; Katzenberg e Saunders, 2008). Estes possuem um carácter métrico e não métrico. Os traços métricos são considerados medidas ou índices lineares enquanto os traços não métricos são descontínuos e semi-contínuos quer estes estejam presentes ou ausentes nos vários graus de expressão (Larsen, 2002).

No estudo paleomorfológico e, em particular, as características métricas, fornecem uma reflexão indirecta sobre a variação genética dentro e entre os grupos humanos (Katzenberg e Saunders, 2008). Nesta análise incluem-se os parâmetros relativos à estatura dos indivíduos e ainda os índices de robustez e de achatamento provenientes dos ossos longos presentes na amostra em estudo. A estatura é um parâmetro que nos permite conjecturar deduções sobre as populações do passado. A estatura de um indivíduo adulto representa o produto final das interações não aditivas e contínuas entre as forças genéticas e ambientais, destacando-se a nutrição e a saúde (factores ambientais) as que mais influenciam as tendências seculares das populações (Padez, 2002).

Relativamente aos traços não métricos, estes são variantes morfológicas pertencentes à anatomia do ser humano e podem ser encontrados nos ossos e nos dentes (Saunders e Rainey, 2008). São geralmente registados como presentes ou ausentes, e o seu efeito é completamente assintomático no ser humano (Mays, 1998). Os estudos destes traços morfológicos têm sido implicados nas relações estabelecidas entre as populações humanas passadas, investigando assim a história de vida de uma população em várias partes do mundo (Mays, 1998). Estes traços podem ser visualizados em todo

o esqueleto humano, incluído os dentes. O desenvolvimento dentário, e como tal os próprios dentes, são regulados significativamente por ação de genes, sendo parte da herança biológica que os seres humanos carregam com eles (Scott e Turner, 2000). Por conseguinte, os dentes apresentam características morfológicas que variam dentro e entre populações, permitindo avaliar a história de uma população e o seu processo evolucionário (Scott e Turner, 2000).

Para além da vasta informação concernente à aspectos demográficos e morfológicos, o esqueleto humano permite também estabelecer inferências acerca dos processos patológicos que perpetuaram e deixaram a sua marca no esqueleto. Como tal a paleopatologia é o campo que se dedica ao estudo das doenças que afectaram os organismos vivos no passado, sendo o seu principal objeto de estudo os restos humanos (Ortner, 2011). As doenças que afligem os grupos humanos são o reflexo do estilo de vida e do meio ambiente onde aquelas populações se estabeleceram. De certo modo, o estudo da doença diz-nos mais sobre o modo de vida que estas pessoas detinham do que a forma como eles morreram (Mays, 1998). O facto de os dentes serem a prova física mais duradoura da existência de um indivíduo após a sua morte (Langsjoen, 1998; Odgen, 2008; Wasterlain, 2006) e neles permanecerem todas as alterações decorridas durante a vida, pois não são suscetíveis a sofrer remodelação (Wasterlain, 2006), é importante o estudo das doenças que neles ocorreram.

Lukacs (1989) estabeleceu uma divisão para as doenças dentárias em quatro categorias: infecciosas, degenerativas, desenvolvimentais e genéticas. Estas doenças estão interrelacionadas com a saúde bucal de cada indivíduo (White e Folkens, 2005), sendo importante o seu estudo para a compreensão de hábitos populacionais, individuais e culturais. Uma das alterações patológicas que afecta em larga escala as populações é o desgaste dentário. O desgaste dentário é a perda progressiva dos tecidos dentários que ocorre ao longo da vida dos indivíduos (Cruwys, 1989 *in* Wasterlain, 2006). É considerado um processo fisiológico e a sua origem remonta ao início da humanidade e em todas as civilizações, ocorrendo de forma intensiva nas populações do passado (d’Incau *et al.*, 2012). O desgaste dentário divide-se em três tipos distintos: atrito, abrasão e erosão (d’Incau *et al.*, 2012; Langsjoen, 1998; Wasterlain, 2006).

A cárie dentária é uma das doenças mais prevalentes que afetam os seres humanos (Langsjoen, 1998). É descrita como uma progressiva desmineralização dos

tecidos calcificados dentários por acção dos ácidos gordos produzidos por fermentação dos hidratos de carbono ingeridos e por algumas bactérias existentes na mucosa bucal (Hillson, 2005; Langsjoen, 1998; Odgen, 2008; Wasterlain, 2006; White e Folkens, 2005). É considerada uma doença infecciosa e transmissível. Também possui um carácter progressivo, pois a continuação das mesmas condições ambientais conduzirão à lesão e inevitável destruição (Langsjoen, 1998; Wasterlain, 2006).

Outro processo patológico passível de analisar é o tártaro dentário. Este é definido por depósitos de placa mineralizada comumente localizado na superfície dos dentes (Hillson, 2005; 2008; Waldron, 2009; White e Folkens, 2005). A distribuição do tártaro na boca está estritamente relacionada com a localização dos canais principais para as glândulas salivares (Hillson, 2005). O grande problema associado ao tártaro em contextos arqueológicos é que este pode desprender-se enquanto o indivíduo está sepultado e mesmo após o seu levantamento (Waldron, 2009).

No ramo das doenças infecciosas da mucosa oral salienta-se a doença periodontal e a lesão periapical. A doença periodontal caracteriza-se essencialmente pela inflamação dos tecidos que envolvem os dentes (Hillson, 2005; White e Folkens, 2005), e encontra-se dividida em duas categorias: gengivite e periodontite (Wasterlain *et al.*, 2011). A gengivite designa as lesões inflamatórias que ocorrem na gengiva marginal, sem que ocorra a perda de inserção do tecido conjuntivo. A periodontite refere-se às lesões que levam à destruição do tecido conectivo e perda de osso alveolar (Wasterlain *et al.*, 2011). Em restos esqueléticos, a doença periodontal é reconhecida como o resultado da infecção do osso alveolar e dos tecidos adjacentes. Como consequência há uma recessão do osso alveolar como uma consequente redução horizontal da crista do processo alveolar (Langsjoen, 1998; White e Folkens, 2005). As lesões periapicais decorrem da exposição da câmara polpar de um dente, propiciando a entrada de bactérias patogénicas (Hillson, 2005; Waldron, 2009).

A paleopatologia estuda também uma infinidade de outras condições que afetam a saúde desde anomalias congénitas, a circulatórias, metabólicas, neoplásicas, de crescimento, a traumas, fraturas e a doenças das articulações (Larsen, 2010). A patologia degenerativa articular, nomeadamente a artrose, é considerada uma doença da cartilagem articular, crónica e não inflamatória, que afeta as articulações sinoviais e manifestando-se pela perda de cartilagem e lesões subsequentes, resultante do contacto

directo entre os ossos (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998). As mudanças que ocorrem devido à exposição osso-a-osso resultam na formação de osso novo em torno das margens da articulação (osteófitos); formação de osso novo na superfície da articulação, em resultado da vascularização do osso subcondral; formação de porosidade na superfície de articulação; alterações da morfologia óssea e em última instância eburnação (Waldron, 2009). A eburnação é a alteração morfológica com mais importância. Ela desenvolve-se no contacto entre os ossos produzindo uma superfície brilhante (Waldron, 2009).

A artrose resulta de uma combinação de factores primários que incluem a idade, sexo, predisposição genética, obesidade, mas também surge em resultado de factores secundários como o trauma (Waldron, 2009; White e Folkens, 2005). Um dos factores mais frequentes é o resultado da biomecânica do movimento e o avançar da idade (White e Folkens, 2005). Segundo Waldron (2009), a artrite pode ser considerada presente se apresentar eburnação ou então duas ou mais das seguintes condições: osteófitos marginais, formação de osso na superfície articular; corrosão na superfície articular e alteração do contorno da articulação. Em contexto arqueológico, o cotovelo, a anca, o joelho e os ossos do pé são as articulações mais afectadas (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998).

No que concerne à análise patológica degenerativa não articular, as enteses é o termo usualmente utilizado para identificar os locais de inserção dos ligamentos, músculos e cápsulas nos ossos (Mariotti *et al.*, 2004; 2007). Qualquer alteração patológica provocada nestas regiões designa-se por entesopatias (Villotte *et al.*, 2010).

Quando a entese é afectada, inicia-se um processo de remodelação cujo resultado caracteriza-se pela deposição de osso novo (Assis, 2007; Mariotti *et al.*, 2004), podendo dar origem a lesões de carácter osteofítico (proliferativas) ou osteolítico (erosivas) (Mariotti *et al.*, 2004). As alterações de natureza osteofítica podem ser designadas de entesófitos e sindesmófito, e ainda através de protuberâncias lisas ou rugosas, cristas, espigões digitiformes ou em vela. Contrariamente, as lesões osteolíticas caracterizam-se pelo aparecimento de cavidades líticas de diversos tamanhos e formas (Mariotti *et al.*, 2004).

Mariotti e colaboradores (2007) propuseram uma nova perspectiva para avaliar a robustez dos locais de inserção dos ligamentos, os músculos. A importância dos

marcadores de robustez é que estes são sempre observáveis, com vários graus de expressão, enquanto as entesopatias podem ser presentes ou ausentes (Mariotti *et al.*, 2007). A sua distinção é justificada pelo diferente significado que assumem, sendo a robustez a resposta fisiológica do osso à inserção de ligamento ou músculo, enquanto entesopatia é o efeito resultante de alguma condição anómala (Mariotti *et al.*, 2007).

As alterações de entese são comumente analisadas nos estudos sobre ‘Marcadores Musculo-Esqueléticos’ com o intuito erigir elações da sua relação com os indicadores de stress ocupacional, de reconstrução dos padrões de atividade das populações do passado (Assis, 2007; Villotte *et al.*, 2010). As entesopatias não são necessariamente o resultado do trabalho pesado, mas sim uma consequência de um trabalho repetitivo realizado desde muito cedo (Cunha e Umbelino, 1995).

Contudo existem outros aspetos que funcionam como marcadores de saúde das populações humanas. O stress fisiológico é generalizado nos seres humanos, e tem resultados potencialmente devastadores para os indivíduos e para as populações de que são membros (Larsen, 2002). Stress ou perturbação fisiológica resulta de circunstâncias ambientais empobrecidas a que os indivíduos estão sujeitos. Quando expostos a condições de stress, as células responsáveis pelo desenvolvimento esquelético e dentário são facilmente corrompidos (Larsen 2002; Larsen e Walker, 2010). Nos dentes podemos procurar várias evidências de stress, como perturbações do crescimento, atraso do desenvolvimento dentário, o tamanho reduzido, a elevada assimetria flutuante e a presença de defeitos de esmalte (Larsen, 2002). A hipoplasia do esmalte é o termo aplicado a um defeito na estrutura do esmalte dos dentes, caracterizada por linhas transversais, “pits” e sulcos na superfície das coroas dentárias (White e Folkens, 2005). Formam-se sobretudo durante a infância, nomeadamente durante formação do esmalte dentário, período esse, em que caso a criança sofra alguma privação alimentar ou perturbação fisiológica, este acontecimento ficará gravado em todas as coroas que se estavam a formar (hipoplasia do esmalte dentário) (Hillson, 2008; Mays, 1998).

Para além da dentição, o esqueleto também fornece informações valiosas relativas ao stress no passado. Esses indicadores são as linhas de interrupção de crescimento nas extremidades dos ossos longos, denominada por linhas de Harris, a Hiperostose porótica e a *cribra orbitalia*. Estas duas últimas condições representam episódios anémicos (deficiência por ferro) durante os primeiros anos de vida (Larsen,

2002), e segundo Wapler e colaboradores (2004) o exame das lesões microscópicas da *cribra orbitalia* não são só causadas por deficiências em ferro mas em 56,5% dos casos estão relacionados com erosão *post mortem*, osteítes, anemia e outras condições patológicas.

A hiperostose porótica é o termo empregue para descrever as lesões ósseas características do crânio que afetam a camada externa do osso compacto, a camada intermédia e o díploe. Esta caracteriza-se por uma certa porosidade do osso cortical craniano, muitas vezes associada a um aumento da espessura do díploe. Existe simetria no padrão de distribuição das lesões e estas geralmente ocorrem nas diversas áreas da abobada craniana, como o osso frontal, o parietal e os occipitais (Stuart-Macadam, 1992). A descrição das lesões da hiperostose porótica pode aplicar-se à *cribra orbitalia*, visto estas serem semelhantes. A diferença surge na localização das lesões que se situam no tecto das órbitas.

Em súpula, quando todos estes elementos são passíveis de alcançar, a reconstituição do mundo destas populações passadas torna-se real, adquirindo informações concernentes ao modo de vidas destas populações (Cunha, 1994).

1.1. Justificação do tema

Associada a um crono histórico-temporal de elevada importância, o atual Município de Miranda de Corvo situado no distrito de Coimbra, pertencia outrora a um dos polígonos defensivos da Cidade de Coimbra edificados na altura da reconquista cristã. A cidade de Coimbra seria constituída por um agregado de estruturas castelares e muralhas que abrangia vários municípios da região.

Inseridos no projeto da Rede Urbana dos Castelos e Muralhas Medievais do Mondego (RCMM) com o intuito de requalificação do local, iniciaram-se as intervenções arqueológicas no local, resultando no surgimento da vala ossário e das várias sepulturas escavadas na rocha. O material analisado é composto por uma amostra proveniente do ossário encontrado junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo formada no século XX, que afigura uma fração da população que terá vivido presumivelmente XVIII, quando se realizaram as reformas inerentes à igreja antiga que se encontrava no local.

1.2. Objetivos

A presente dissertação tem como objetivo fulcral o estudo e a caracterização desta fração populacional que habitou outrora Miranda do Corvo no século XVIII. O estudo da amostra proveniente da vala ossário junto à Torre Sineira, prosternou-se através de uma componente demográfica, onde pretendeu-se efetuar a estimativa do número mínimo de indivíduos presentes na amostra, conhecer o perfil etário dos mesmos, a proporção entre os sexos entre dos elementos presentes e diversos aspectos morfológicos.

Este último parametro irá incidir sobre a análise dos caracteres discretos, pequenas variações genéticas populacionais, e de algumas patologias ou lesões que estes indivíduos possam ter padecido e ter deixado marcas nos seus ossos.

2. Contextualização geográfica, histórica e arqueológica

2.1. Contexto geográfico

O Alto do Calvário situa-se na freguesia de Miranda do Corvo e concelho do mesmo, que pertencem ao distrito de Coimbra (Figura 1).

O município, com 126,98 km² de área e 13 098 habitantes (2011), encontra-se subdividido por 5 freguesias, sendo limitado a nordeste pelo município de [Vila Nova de Poiares](#), a leste pela [Lousã](#), a sueste por [Figueiró dos Vinhos](#), a sudoeste por [Penela](#), a oeste por [Condeixa-a-Nova](#) e a noroeste por [Coimbra](#). As suas coordenadas geográficas são: 40° 05' 33.50"N ; 8° 20' 06. 16"O, com a altitude de 125m.

O concelho é atravessado pelos rios Dueça e Ceira e pelas ribeiras do Alhêda, Padrão, Azenha, Espinho, Sr.^a da Piedade, Cerejeiras, Fervenças, Urzelhe, Trémola,

Vale, Donas e Tapada. Miranda do Corvo encontra-se no *terminus* ocidental da plataforma do Mondego a que corresponde, também, o extremo da bacia da Lousã, assim como junto ao extremo ocidental da Cordilheira Central e ao extremo meridional do Maciço Marginal de Coimbra.

A Vila de Miranda do Corvo está estabelecida no fundo de um extenso vale. A formação geológica que marca toda a paisagem é a Serra da Lousã.

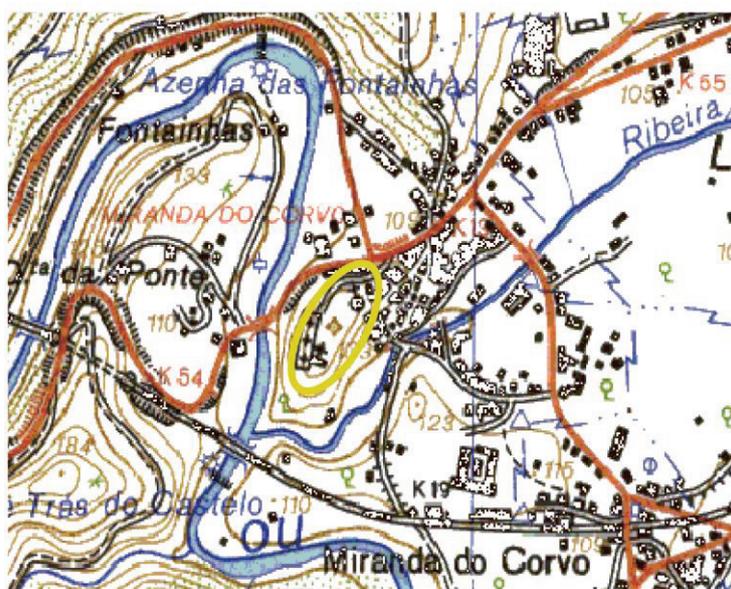


Figura 1 - Localização do Alto do Calvário, Miranda do Corvo, num excerto da C.M.P. folha nº 251, à escala 1: 25 000 (imagem cedida pela Arqueóloga Vera Santos).

2.2. Contexto histórico do local

O panorama da Reconquista Cristã em território Português (actualmente) deve-se às campanhas realizadas por Fernando o Magno. Após a reconquista de Coimbra em 1064, Fernando o Magno entrega a D. Sesnado o governo do território limitado a Norte pelo trajeto do Douro, desde Lamego até à foz do rio, prolongando-se até Coimbra e a todas as terras pertencentes às forças cristãs a Sul (Barroca, 1994).

A defesa da cidade de Coimbra, depois da reconquista, sustentava uma série de estruturas castelares, entre as quais encontrava-se Montemor-o-Velho, Arouce, Miranda do Corvo, Penela, Soure e Sta. Eulália (Barroca, 1994). Miranda do Corvo, desempenhava um papel fulcral devido ao seu valor estratégico-militar por estar inserida no polígono defensivo de Coimbra (Capão, 1989).

Contudo, em 1116, Miranda do Corvo é invadida e atacada pelas forças muçulmanas que na sua passagem incendiaram a vila e deixaram um profundo estado de ruína (Capão, 1989; Barroca, 1994). É neste cenário que D. Afonso Henriques empenhado na reconquista para sul, preocupa-se com a organização do conselho, com o ressurgir da povoação e o reforço do castelo. Neste contexto surge a prova documentada da existência de um castelo em Miranda do Corvo e da sua importância relativa na defesa da região, devido à *Carta de confirmação, estabilidade e de foro*, dada por Afonso Henriques em 1136, em favor de Uzberto e sua mulher Marina, e que será, posteriormente, confirmada por D. Afonso II (Capão, 1989). Em 1138, no testamento redigido pelo presbítero Áridas, este pede autorização à Condessa D. Teresa e ao Bispo Conimbricense para que se construa uma igreja «*in castro Miranda*», com o intuito de um novo local de culto como resposta às necessidades da comunidade cristã (*in Livro Preto*, 1999: 381). Perante este cenário, a autorização foi concedida pois a sua construção facilitaria a fixação da população.

Em 1513 ou 1514, D. Manuel concede um segundo foral à vila, onde esclarece algumas informações relativo à carta de D. Afonso Henriques e à presença do pelourinho (que atualmente encontra-se guardado na Camara Municipal de Miranda do Corvo). Só no final do século XVI, a vila, até aí chamada de *Miranda dapar de Podentes* e, também, *dapar de Coimbra*, começa a ser designada por *Miranda do Corvo*, adotando possivelmente o topónimo de uma povoação próxima (Capão, 1989).

A vila de Miranda do Corvo esteve sobre o domínio de diversos senhorios. A Coroa foi o primeiro donatário da vila, seguindo-se os Coelhos até à posse do Mestre de Avis ao trono, nos finais do século XIV. Posteriormente orientada pelos Sousas de Arronches. Em 1611 foi instituído o título de Conde de Miranda do Corvo por Henrique de Sousa Tavares. Chegando por último a ser usufruído pelos duques de Lafões. Já no século XIX, Joaquim Vitorino da Silva viria a ser o Barão de Miranda do Corvo, e, em 1872, Augusto Maria de Melo Gouveia foi o seu primeiro Visconde (Capão, 1989; *in* Relatório de progresso, 2011).

Durante as terceiras invasões francesas, o concelho voltou a ganhar algum protagonismo devido à sua localização estratégica de movimentação dos exércitos (*in* www.cm-mirandadocorvo.pt).

Caindo no esquecimento, Miranda do Corvo vai perdendo a sua importância estratégico-militar e, o castelo é abandonado, ficando em ruínas, levando à queda da última torre, a 7 de Maio de 1799. Parte dos destroços foram aproveitados em 1803 para a construção da Ponte do Corvo, situada sobre o Alhêda (*in* Relatório de Progresso, 2011). O abandono da zona do castelo conduziu a alterações, ocorrendo na primeira metade do século XX, duas intervenções urbanísticas que desfiguraram a primitiva fisionomia do cabeço do Castelo. A primeira intervenção realizada na Torre Sineira nos anos 30 descaracterizando-a totalmente, sendo esta parte da cintura de muralhas, como torre de ângulo, sendo empregada no século XVIII como torre sineira da atual Igreja Matriz. Durante os anos 40 e 50, com a chegada do Padre Coimbra à paróquia de Miranda do Corvo, foram realizadas novas obras e transformaram o cabeço naquilo que ainda hoje permanece: o Alto do Calvário (*in* Relatório de Progresso, 2011).

Atualmente existem poucos vestígios à superfície da existência de um castelo medieval, a não ser a Torre Sineira da Matriz e a cisterna localizada a NE da escultura do Cristo-Redentor.

2.3.Contexto da intervenção arqueológica

O projeto da Rede Urbana dos Castelos e Muralhas Medievais do Mondego (RCMM) surge com o objetivo de apostar no desenvolvimento regional, implementando uma estratégia de valorização do património e da história da linha defensiva de Coimbra. Este projeto teve como ponto de partida o património e história comuns de 8

municípios: Coimbra, Figueira da Foz, Lousã, Miranda do Corvo, Montemor-o-Velho, Penela, Pombal e Soure, que durante os séculos XI e XII, pertenceram ao *polígono defensivo da cidade de Coimbra*, constituído por vários castelos e muralhas (Figura 2). Atualmente, remanescem os Castelos de Montemor-o-Velho, de Soure, de Penela, da Lousã, A torre Sineira em Miranda do Corvo e a Atalaia de Buarcos (in <http://www.cm-mirandadocorvo.pt>).

No âmbito deste projeto, iniciaram-se assim os trabalhos arqueológicos que deram origem a este estudo. O Município de Miranda do Corvo elaborou um plano de requalificação do Alto do Calvário, tendo como objetivo recuperar a Cisterna e a atual Torre Soneira da Igreja Matriz. O projeto previa também a construção de uma galeria subterrânea que ligaria as duas estrutura a recuperar (in Relatório de Progresso, 2011).

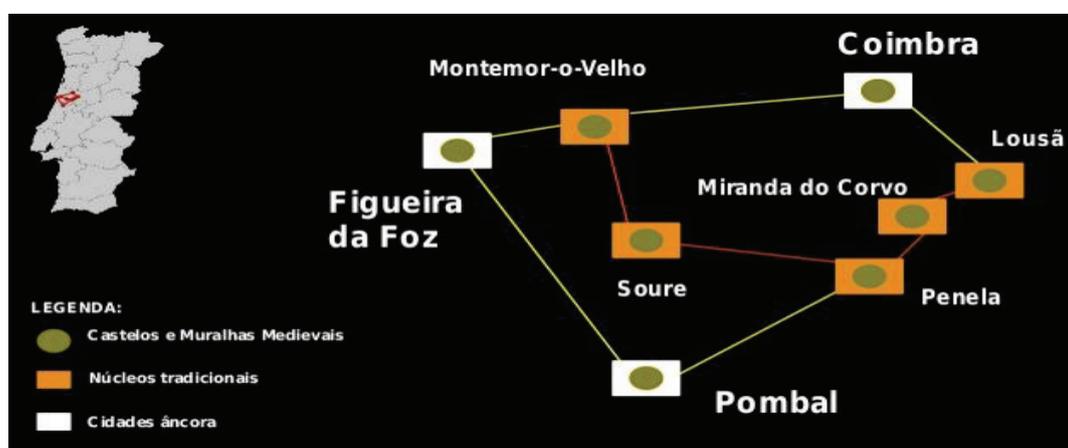


Figura 2: Rede Urbana dos Castelos e Muralhas Medievais do Mondego (RCMM) (<http://www.cm-mirandadocorvo.pt> [acedido em 07-01-2013])

A intervenção arqueológica teve início em Maio de 2011 tendo sido concluída em Fevereiro de 2012. A equipa criada contava com a presença da Doutora Helena Catarino, Consultora Científica, pela Dr.^a Vera Santos, direção técnica e científica, e pelo Dr. Flávio Mateus Simões, antropólogo responsável pela intervenção antropológica, que conta com a consultadoria científica da Doutora Ana Maria Silva, do Departamento de Ciências da Vida, da FCTUC. A escavação contou com a colaboração do técnico-estagiário da Câmara Municipal de Miranda do Corvo, Dr. Marco Penajoia, e também com dois trabalhadores não especializados, cedidos pela Câmara Municipal de Miranda do Corvo. Participaram também nesta intervenção, por tempo limitado, alguns alunos do curso de Antropologia da Universidade de Coimbra, nos quais se inclui a autora da presente dissertação (in Relatório de Progresso, 2011).

2.3.1. Sondagens Arqueológicas

A Sondagem A (4m x 10m) implantada junto da fachada Sudoeste da Torre Sineira, com orientação a Noroeste-Sudeste, tinha como principal objetivo obter uma cronologia relativa da construção da Torre Sineira, identificar os restos da muralha pertencentes ao castelo e entender as realidades arqueológicas que estariam sob os taludes artificiais que circundam parte do cabeço (Figura 3A). Este trabalho ficou concluído em Dezembro de 2011, e um dos vestígios mais recentes identificados na Sondagem A é a vala ossário (unidade estratigráfica 58) aberta no século XX para a colocação do material osteológico humano retirado do interior da cisterna, cujo levantamento foi realizado sem a intervenção de um antropólogo. Outro dos vestígios identificados trata-se de um derrube pétreo, de grandes dimensões, que foi interpretado como sendo o derrube da muralha.

Ainda nesta sondagem, foi identificada uma necrópole de sepulturas escavadas na rocha. Poderá tratar-se da ocupação mais antiga nesta área referente à época medieval. Foram escavadas 24 sepulturas antropomórficas com orientação NW-SE, de onde se exumou 38 indivíduos quer em conexão ou em redução, sendo maioritariamente indivíduos não adultos.

A Sondagem B (4m x 12m) marcada junto ao topo NE da Cisterna, foi implantada de acordo com o projeto de arquitetura que estava prevista para a construção da galeria subterrânea (Figura 3B). Esta sondagem teve como objetivo verificar a existência de vestígios arqueológicos que pudessem afetar a realização daquele projeto, pois, poderia conformar-se a hipótese da continuidade da necrópole nesta área. Nesta sondagem a SE sob depósitos de Época Moderna, identificaram-se 6 sepulturas escavadas na rocha, num total de 7 indivíduos (6 adultos e 1 não adulto).



Figura 3: Alto do Calvário; **A:** Torre Sineira de Miranda do Corvo: aspecto anterior à intervenção arqueológica (Março 2011). Localização da Sondagem A.); **B:** Sondagem B (imagens cedida pela Arqueóloga Vera Santos).

Esta intervenção arqueológica resultou na recuperação de algum espólio (caso de botões, alfinetes e algumas contas isoladas) e cerâmicas e também uma grande quantidade de material osteológico. O estudo das sepulturas escavadas na rocha ficou ao cabo de Flávio Simões, enquanto que o estudo do material osteológico proveniente da vala ossário foi devidamente repartido como objeto de estudo da presente dissertação e da tese de André Ferreira. O desígnio deste material foi a realização do projecto para a dissertação do Mestrado de Evolução e Biologias Humanas.

2.3.2. Unidades Estratigráficas

Para a interpretação das Unidades Estratigráficas (U.E.'s), utilizou-se a metodologia publicada por Harris (1991) executando-se o registo e interpretação de todas as unidades estratigráficas identificadas durante todo o processo da escavação (in Relatório de Progresso, 2011).

3. Vala Ossário

A vala ossário representa os vestígios mais recentes encontradas na Sondagem A. Trata-se de uma vala aberta no século XX, para a colocação do material osteológico proveniente da cisterna. Através de testemunhos orais recolhidos, na década de 1950 a limpeza da cisterna foi imposta pelo pároco que regia funções na altura. Posto isto, os trabalhadores depararam-se com um ossário, trasladando o material osteológico para uma vala que abriram junto à torre.

Contudo não existe qualquer tipo de informação alusiva à transformação da cisterna num ossário. Uma hipótese formulada remete que os depósitos na cisterna terão acontecido por volta de 1786 quando se iniciaram os trabalhos de construção da atual Igreja Matriz originária de outra igreja antiga que se encontrava naquele mesmo local, que segundo documentos comprovam a existência de uma igreja anterior datada por volta dos finais do século XIV (*in* www.freguesiademirandadocorvo.pt).

Devido ao ritual de enterramento das populações cristãs junto aos templos, é plausível que a área da necrópole seja extensa, tendo sido necessário a destruição de algumas sepulturas para a construção da Igreja Matriz nos finais do século XVIII. Possivelmente o material osteológico proveniente dessas sepulturas terá sido encaminhado para a cisterna (*in* Relatório de Progresso, 2011).

O material osteológico escavado na vala ossário foi devidamente separado por tipo de osso e por unidades estratigráficas e condicionada em caixas de papelão. O estado de conservação do material é diversificado, havendo peças ósseas bem conservadas enquanto outras encontram-se bastantes fragmentadas e danificadas. Devido à grande quantidade de material, este foi repartido em proporções semelhantes, de acordo com as unidades estratigráficas presentes para posterior estudo. A distribuição do material resultou no seguinte compartimento:

André Ferreira, U.E.'s: 7,11,14, 19,21, 29, 31, 33, 37, 43,44, 50, 54, 57, 60, 62, 68.

Liliana Coelho, U.E.'s: 20; 54/58; 95; 97; Q.9 limpeza de perfil;

3. Material

3.1. Descrição da amostra

A amostra em estudo da presente dissertação é propriedade da Câmara Municipal de Miranda do Corvo e que gentilmente cedeu para análise. A amostra é constituída por material osteológico oriunda de um ossário resultante de uma intervenção arqueológica que decorreu no município, mais concretamente no monte calvário junto à Torre Sineira.

A construção da vala ossário é relativamente recente (séc. XX) e teve como propósito colocar o material que se encontrava no interior da cisterna. Como explicado anteriormente no ponto 3 (Vala Ossário) pensa-se que o material osteológico poderá ser datado por volta do Século XVIII. A divisão do material estudado efetuou-se por unidades estratigráficas contendo peças ósseas de adulto e de não adulto.

O material apresentava bastantes alterações tafonómicas, desde a ação antrópica, à coloração verde e ainda algumas raízes superficiais. O fato do material estar bastante fragmentado condicionou o seu estudo mais aprofundado, nomeadamente a aplicação de determinadas metodologias.

3.2. Alterações tafonómicas

A palavra tafonomia é um termo originário das palavras gregas para “enterro” e “leis”, sendo inventada e introduzida na comunidade científica em 1940 por Efremov um paleontólogo russo (White *et al.*, 2012), descrevendo-a no seu artigo editado na “*Pan-American Geologists*” (Beary e Lyman, 2012).

A tafonomia é o estudo dos processos físicos e químicos (introduzidos por humanos, animais ou agentes naturais) que induzem modificações no organismo após a sua morte e através do qual é incorporado em depósitos geológicos (Ubelaker, 2008). A modificação da estrutura do osso inicia-se desde a morte do indivíduo até ao momento em que ele é escavado (Ubelaker, 2008).

Os fatores físicos, químicos e biológicos na natureza, desempenham um papel significativo na preservação dos restos mortais humanos (Pinhasi e Bourbou, 2008). Nenhum fator determina a preservação do osso sozinho. Eles atuam numa interação complexa entre uma vasta gama de variáveis dentro do seu próprio nicho (Henderson,

1987). Os agentes biológicos atuam nos ossos através de vias físicas e químicas (White e Folkens, 2005).

Os agentes tafonômicos dividem-se em dois grandes processos: biológicos e físicos, e ainda as modificações induzidas pelo ser humano. Estes variam na sua natureza intrínseca ou extrínseca aos indivíduos, e podem atuar de forma dependente ou independente, um sobre os outros (Henderson, 1987). Os fatores intrínsecos estão implicados na desintegração do esqueleto humano, desde a sua natureza óssea até à sua complexidade, envolvendo tanto os fatores orgânicos como inorgânicos do osso. A estrutura química, o sexo, a idade, a forma, o tamanho do osso e a densidade óssea são os fatores inerentes à natureza do indivíduo. A presença de uma lesão ou infecção *ante mortem* pode acelerar a velocidade da decomposição (Henderson, 1987).

Os fatores extrínsecos são de elevada importância na determinação da preservação. Dividem-se em três categorias principais: o ambiente (geografia e geologia) de um determinado local, a natureza da fauna e flora que compõem o local e as atividades humanas. Os fatores que se encontram constantemente presentes no meio ambiente e que influenciam a preservação incluem a água, o solo, a temperatura e o ar. A água é um importante agente na deterioração, devido à sua ação por lixiviação nas estruturas ósseas, enquanto o solo é um fator importante na preservação óssea (Henderson, 1987).

A atividade humana influencia a preservação dos restos humanos nomeadamente durante o processo de recuperação dos mesmos. As marcas produzidas pelas ferramentas na superfície óssea, as fraturas e a alteração térmica desestabilizam o equilíbrio natural em que os restos ósseos se encontravam (Ubelaker, 2008).

É importante salientar que diferentes partes do esqueleto demonstram uma desigual resistência à deterioração (Mays, 1998, Pinhasi e Bourbou, 2008). No caso dos não adultos, devido extrema à fragilidade dos seus ossos, estes em contextos funerários encontram-se sempre sub-representados (Mays, 1998). Isto advém do osso possuir uma baixa mineralização e ser extremamente frágeis, contribuído para a sua má conservação (Pinhasi e Bourbou, 2008).

3.3. Estado de preservação da amostra

De um total de 4291 peças ósseas e dentárias, foram marcadas 3892, das quais 3727 são pertencentes a indivíduos adultos e 564 a indivíduos não adultos. Concernente aos vários fragmentos não marcados, nomeadamente os vários fragmentos cranianos e falanges das mãos e pés, estes simplesmente foram observados com o intuito de estimar o número mínimo de indivíduos e na eventualidade de manifestar alguma alteração morfológica, não tendo sido necessário a sua marcação.

Relativamente ao grau de preservação do material osteológico da amostra estudada na presente dissertação, 60,73% (26,06/4291) das peças ósseas se encontravam fragmentadas e cerca 39,27% (1685/4291) completas (Ver Figura 4).

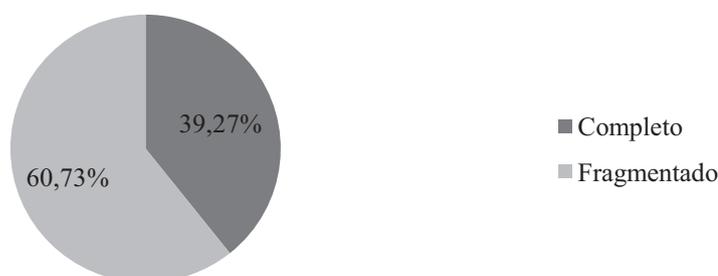


Figura 4 – Percentagem de fragmentação do material estudado, proveniente do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo.

A amostra apresentava-se bastante fragmentada, com bastantes alterações morfológicas devido à ação combinada de vários fatores, como a ação das raízes das plantas (ver Figura 5^a, ESTAMPA I), alterações cromáticas nas superfícies ósseas, nomeadamente o esverdeado procedente do contacto com metal (ver Figura 5B, ESTAMPA I) e também a incrustação de substrato no osso (ver Figura 5C, ESTAMPA I). Contudo, verifica-se especialmente a presença antrópica nos restos ósseos presentes na amostra, tendo em conta as duas deposições que estes elementos ósseos sofreram. As implicações relativas à má preservação do material osteológico incidiram na impossibilidade de aplicação a determinadas metodologias e como tal, muita informação ficou por deslindar.

ESTAMPA I



Figura 5 – Alterações tafonómicas observadas na amostra; A: Acção das raízes; B: Alteração da coloração da superfície óssea em resultado do contacto com o metal; C: Incrustação de sedimentos na superfície óssea, proveniente do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo.

3.4. Tratamento do material

O material quando chegou ao Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra vinha armazenado em caixotes de papelão, separados por unidades estratigráficas e por tipo de osso. Contudo o material não se encontrava limpo, tendo-se procedido à sua limpeza, restauração e marcação.

Iniciou-se primeiramente a limpeza do material com o objetivo de remover o máximo de terra possível sem danificar a superfície óssea. Foram utilizadas escovas de dentes macias e pincéis para alcançar zonas que a escova não conseguisse. A etapa seguinte centralizou-se na restauração do material, com o intuito de unir peças ósseas que pudessem colar uns com os outros. Para tal recorreu-se à cola UHU Hart para os unir e fita adesiva Tesa para consolidar a colagem do osso. Na última etapa procedeu-se à marcação do todo o material que fosse passível de identificar à exceção de fragmentos de dimensões reduzidas e as quais não foi possível reconhecer, optou-se por excluí-las. Utilizou-se verniz transparente e tinta-da-china na sua marcação. Inicialmente passou-se uma camada de verniz sobre a superfície óssea, marcou-se o acrónimo e depois passou-se novamente outra camada.

O acrónimo estabelecido para a identificação de cada peça óssea é constituído pela sigla SDTSMC [X] Y, onde SDTSMC é utilizada para a identificação do local da intervenção arqueológica realizada no alto calvário como abreviatura de Sondagem Diagnóstica Torre Sineira de Miranda do Corvo, o X define a unidade estratigráfica e o Y o número de identificação nomeada a cada peça óssea.

4. Metodologias

As metodologias empregues na avaliação de cada um dos parâmetros em estudo são as seguintes:

4.1. Estudo Paleodemográfico

Os parâmetros demográficos elegidos para análise da amostra em estudo foram, o número mínimo de indivíduos, a diagnose sexual e a estimativa da idade à morte. Estes são de elevada importância para a compreensão da dinâmica das populações do passado.

4.1.1. Número Mínimo de Indivíduos

A amostra em estudo provém de um ossário, sendo essencial estimar o número mínimo de indivíduos presentes. Para tal, foi utilizado o método de Herrmann *et al.*, (1990) adaptado por Silva (1996) para efetuar o cálculo do número mínimo, através dos ossos presentes na amostra.

Como proposto por Silva (2002), separam-se os ossos pertencentes a indivíduos adultos dos indivíduos não adultos, de acordo com o tipo de osso e a sua lateralidade. O registo efetuou-se em tabelas desenvolvidas e adaptadas por Silva (1993) para os ossos longos, subdivididas em regiões anatómicas que correspondem a uma zona do respetivo osso. O registo de cada osso ou fragmento ósseo realiza-se através de um traço vertical correspondente à região anatómica ilustrada na tabela. O resultado mais elevado obtida através da soma de cada região corresponde ao número mínimo de indivíduos.

Para os restantes ossos presentes, o cálculo do número mínimo obteve-se através do somatório total resultante da separação de cada peça óssea pela sua respetiva lateralidade.

Relativo aos indivíduos não adultos, o método preterido baseou-se nos diferentes estados de maturação observados em cada osso, tendo em conta a sua lateralidade e o seu tipo de osso.

4.1.2. Diagnose Sexual

O elevado grau de fragmentação da amostra impossibilitou a aplicação de determinadas metodologias. A diagnose sexual craniana operou-se através da análise

morfológica aplicando as recomendações de Ferembach *et al.* (1980) e o método proposto por Buikstra e Ubelaker (1994). As diagnoses sexuais das mandíbulas presentes realizaram-se através da análise morfológica propostos pelos métodos por Balci e colaboradores (2005) e Ferembach *et al.* (1980).

Relativamente ao osso íliaco, a amostra em análise é constituída unicamente por fragmentos ósseos condicionando o estudo e a aplicação de metodologias. A análise morfológica constou as metodologias de Ferembach *et al.* (1980), Buikstra e Ubelaker (1994) e de Bruzek (2002).

A análise métrica efetuada neste parâmetro cingiu-se aos ossos longos pela metodologia desenvolvida por Wasterlain (2000), onde se efetuaram medidas no fémur, tibia, rádio e úmero. Outra aplicação métrica para a diagnose sexual realizou-se através do *talus* e do calcâneo através da metodologia de Silva (1995). Aplicaram-se também dois métodos métricos ao atlas e ao áxis, desenvolvidos respetivamente por Pinto (2012) e Gama (2012).

A metodologia desenvolvida por Pinto (2012) tem como base as seguintes medidas efetuadas na primeira vértebra cervical:

Sigla	Descrição
DTM	Diâmetro transverso máximo do Atlas
DmFTA	Distância mínima medida entre os bordos do forâmen transverso da artéria vertebral
LMFSD	Largura máxima da faceta articular superior direita
DFS	Distância entre as facetas articulares superiores medida entre as intersecções das facetas articulares com o arco anterior da vértebra

Após as medidas efetuadas aplica-se a seguinte equação:

$$\text{Logit } (\pi) = -40,807 + 0,950 (\text{DTM}) - 0,319 (\text{DmFTA}) - 0,983 (\text{LMFSD}) - 0,205 (\text{DFS}).$$

Se o resultado do Logit for positivo estamos perante a uma vértebra com características masculinas, mas se o resultado for negativo, a vértebra será determinada como sendo pertencente a um individuo feminino.

Desenvolvido em 2012, a metodologia de Gama propõem uma análise métrica da segunda vértebra cervical, áxis, com o intuito de realizar a diagnose sexual através de quatro medidas:

Sigla	Descrição
CMA	Comprimento máximo do eixo
LMA	Largura máxima do eixo
LMFSD	Largura máxima da faceta superior direita
DSMC	Diâmetro sagital máximo do corpo

Realizadas as medidas aplica-se a seguinte equação: **Logit (π)** = -62,170 + (0,561x CMA) + (0,677x LMA) + (-0,818x LMFSD) + (0,977 x DSMC).

Se o resultado obtido for positivo, a vértebra pertencerá a um indivíduo do sexo masculino, se o resultado for negativo, o indivíduo será do sexo feminino. Este método permite estimar o sexo com uma assertividade de 89,7%.

Todos os métodos métricos descritos são de elevada importância pois foram desenvolvidos a partir de uma amostra da população portuguesa, sendo as amostras de Wasterlain (2000) e Silva (1995) pertencentes à Coleção de Esqueletos Identificados do Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra, enquanto a amostra de Pinto (2012) e Gama (2012) pertencem à Coleção Identificada, proveniente do Cemitério de Santarém, do século XXI, depositada no Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra da FCTUC.

A diagnose sexual em indivíduos não adultos é bastante complexo, devido ao dimorfismo sexual esquelético ser leve (Mays, 1998), não sendo possível erigir ilações e como tal este parâmetro não foi aplicados nos indivíduos não adultos.

4.1.3. Estimativa da idade à morte

4.1.3.1. Adultos

As metodologias escolhidas para a estimativa da idade à morte em indivíduos adultos são de carácter morfológico, sendo aplicados aos fragmentos de osso ilíaco e às clavículas presentes na amostra. O método de Suchey-Brooks (1990) apresenta em seis fases as alterações morfológicas que vão ocorrendo na superfície da sínfise púbica com o decorrer dos anos, começando numa fase inicial onde a superfície apresenta-se rugosa e com sulcos terminando num estado em que se apresenta lisa e porosa.

A metodologia de Lovejoy *et al.* (1985) avalia as alterações degenerativas que decorrem na superfície auricular através de vários estádios de desenvolvimento que decorrem com o passar dos anos. Esta avaliação é realizada com o auxílio de slides que

retratam várias fases da superfície auricular desenvolvido por Bedford e colaboradores (1991).

Para a estimativa em adultos recorreu-se a outra peça óssea: a clavícula. Para tal aplicou-se a metodologia desenvolvida por MacLaughlin (1990), que determina a idade através na fusão da extremidade esternal da clavícula. Contudo recorreu-se a um método desenvolvido por Vicente (2012) para estimativa da idade à morte pela análise da união da epífise medial à diáfise da clavícula. Ambas as metodologias foram desenvolvidas em amostras da população portuguesa, e como a metodologia de Vicente (2012) corresponde a uma abordagem mais recente a sua aplicação foi importante no estabelecimento comparações.

4.1.3.2. Não Adultos

Nos não adultos, a estimativa da idade à morte pode ser executada através de aspetos de crescimento e desenvolvimento esquelético (Mays, 1998), ou seja através da calcificação e erupção dentária, do desenvolvimento e fusão das epífises às diáfises e unificação dos centros de ossificação primários (Buikstra e Ubelaker, 1994).

Para tal, as metodologias aplicadas na estimativa da idade à morte em indivíduos não adultos foram Ubelaker (1989) para a formação e erupção dentária; de Smith (1991) para o grau de calcificação dos dentes soltos; Buikstra e Ubelaker (1994) e Ferembach *et al.* (1980) no que concerne à união epifisária; e Scheuer e Black (2009) relativo às medidas efetuadas nos ossos longos.

4.2. Estudo Paleomorfológico

4.2.1. Análise Métrica

Nesta análise incluem os parâmetros relativos à estatura dos indivíduos e ainda os índices de robustez e de achatamento provenientes dos ossos longos presentes na amostra em estudo.

Com o intuito de compreender os padrões de variação da estatura da amostra em estudo, recorreu-se à metodologia de Olivier *et al.* (1978), para os comprimentos máximos de todos os ossos longos presentes na amostra e o método de Mendonça (2000) para os comprimentos máximos e fisiológicos do úmero e fémur desenvolvidos a partir de uma amostra da população portuguesa. A estatura a partir dos metatársicos

presentes na amostra procedeu-se através do método de Cordeiro *et al.* (2009), para os comprimentos máximos dos 1º e 2º metatársicos, método este desenvolvido numa amostra populacional portuguesa, e por Byers *et al.* (1980) aplicado a todos os metatársicos, recorrendo à função discriminante para sexos combinados.

Para calcular os índices de robustez e de achatamento na amostra em estudo, recorreu-se à metodologia desenvolvida por Martin e Saller (1956) para os ossos longos, aplicando-se ao fémur, tibia e úmero.

4.2.2. Análise morfológica

Neste parâmetro serão analisados os traços morfológicos referentes aos caracteres discretos pós-cranianos, os caracteres discretos dentários inferiores e superiores.

A análise dos caracteres morfológicos incidiu exclusivamente no esqueleto pós-craniano, através da metodologia desenvolvida por Finnegan (1978) e Saunders (1978) (Tabela 1). Selecionaram-se 28 caracteres discretos, sendo registados de acordo com a sua presença e ausência. No que respeita aos caracteres discretos dentários dos dentes inferiores, maxilar superior e da mandíbula, estes encontram-se descritos nas tabelas 2, 3 e 4. O seu registo efetuou-se segundo o sistema ASUDAS (Turner e Scott, 1991), seguindo as recomendações de Silva (2002).

Tabela 1- Lista dos caracteres discretos pós-cranianos pesquisados segundo Finnegan (1978) e Saunders (1978).

Caracteres	
1. Presença da faceta condilar dupla do atlas	15. Presença de faceta sacral acessória
2. Presença da ponte retroarticular do atlas	16. Presença de fossa hipotrocanteriana
3. Presença da ponte posterior do atlas	17. Presença do 3º trocânter
4. Presença de forâmen transverso <i>bipartito</i>	18. Presença de <i>patella emarginata</i>
5. Presença de fossa rombóide	19. Presença do nó de vastus
6. Presença de perfuração supraclavicular	20. Presença de faceta de agachamento medial (tibia)
7. Presença da faceta articular acromial	21. Presença de faceta de agachamento lateral da tibia
8. Presença de <i>sulcus circumflex</i>	22. Presença de faceta de agachamento contínua (tibia)
9. Presença de os <i>acromial</i>	23. Presença da faceta subtalar (contínua, semi-contínua ou separada) (Astragalo)
10. Presença de forâmen supraescapular	24. Presença de <i>os-trigonum</i> (Astragalo)
11. Presença de faceta articular para o úmero	25. Presença da faceta anterior do calcâneo dupla
12. Presença de abertura septal	26. Presença da faceta anterior do calcâneo presente
13. Presença do processo supracondilóide	27. Presença da presença de tubérculo peroneal (calcâneo)

Caracteres (Continuação)

14. Presença de prega acetabular

28. Presença de *calcaneum secundarium***Tabela 2-** Lista dos caracteres discretos selecionados para os dentes inferiores.

NOME DE CARACTERES	TIPO DE REGISTO
1. Duas ou mais cúspides linguais do segundo pré-molar inferior;	0/1 vs. 2-9 (ASU 17)
2. Presença de 5 cúspides no 1º molar inferior;	1-4/ >4 cúspides (ASU)
3. Padrão Y no 1º molar inferior;	Ausente/Presente (ASU)
4. Presença da cúspide 6 (C6) no 1º molar inferior;	0 vs. 1-5 (ASU 24)
5. Presença da cúspide 7 (C7) no 1º molar inferior;	0 vs. 1-5 (ASU 25)
6. Presença de 4 Cúspides no 2º molar inferior;	1 – 3/ > 4 cúspides (ASU)
7. Padrão X no 2º molar inferior;	Ausente/Presente (ASU)
8. Presença da cúspide 6 (C6) no 2º molar inferior;	0 vs. 1-5 (ASU 24)
9. Presença da cúspide 7 (C7) no 2º molar inferior;	0 vs. 1-5 (ASU 25)
10. Presença de 4 Cúspides no 3º molar inferior;	1 – 3/ > 3 cúspides (ASU)
11. Padrão X no 3º molar inferior;	Ausente/Presente (ASU)
12. Presença da cúspide 6 (C6) no 3º molar inferior;	0 vs. 1-5 (ASU 24)
13. Presença da cúspide 7 (C7) no 3º molar inferior;	0 vs. 1-5 (ASU 25)
14. Fóvea (1º molar inferior);	0 vs. 1-4 (ASU LM1)
15. Protostylid (molares inferiores);	0 vs. 1-7 (ASU 22)

Tabela 3- Lista dos caracteres discretos selecionados para a mandíbula.

NOME DE CARACTERES	TIPO DE REGISTO
1. Presença de torus mandibular;	Ausente/Presente
2. Presença de ponte mielohióide;	Ausente/Presente
3. Número de <i>foraminas mentais</i> ;	1/2 ou +
4. Presença de forâmen retromolar;	Ausente/Presente

Tabela 4- Lista dos caracteres discretos selecionados para os dentes superiores.

NOME DE CARACTERES	TIPO DE REGISTO
1. Presença de “Shoveling” nos incisivos e caninos;	0 vs. 1-7 (ASU UI1, UI2 UC)
2. Presença de “Double shoveling” nos incisivos e caninos;	0 vs. 1-6 (ASU UI1)
3. Presença de <i>Tuberculum Dentale</i> no incisivo lateral e canino;	0 vs. 1-6 (ASU UI1, UI2 e UC).
4. Presença de Interruption grooves nos incisivos	Ausente/Presente (ASU)
5. Presença da forma Peg no incisivo lateral;	Ausente/Presente (ASU)
6. Presença de canino tipo “Bushmen”;	0 vs. 1-3 (ASU DAR UC)
7. Presença de crista distal acessória nos caninos;	0 vs. 1-4 (ASU UC DAR e ASU LC DAR)
8. Número de cúspides acessórias nos Pré-Molares;	Ausente/Presente (ASU)
9. Presença de tri-cúspides nos Pré-Molares;	Ausente/Presente (ASU)
10. Presença de odontome nos Pré-Molares;	Ausente/Presente (ASU)
11. Presença da cúspide de <i>Carabelli</i> no 1º molar	0-4 vs. 5-7 (ASU 10)
12. Presença da cúspide 5 no 1º molar superior	0 vs. 1-5 (ASU UM)
13. Presença de tubérculos marginais mesiais acessórios no 1º molar	Ausente/Presente (ASU)
14. Presença de <i>Hypocone</i> no 2º molar	0/1 vs. 2-5 (ASU 10)
15. Presença de Parastyle;	0 vs. 1-6 (ASU 13)

4.3. Estudo Paleopatológico

Findada a análise demográfica e morfológica da amostra, inicia-se o estudo patológico. Este compreenderá a patologia oral, degenerativa articular e não articular (alterações de entese), indicadores de stress fisiológicos e alguns casos peculiares que mereçam destaque devido ao seu carácter e forma.

4.3.1. Patologia Oral

No âmbito da patologia oral a análise incidiu exclusivamente na classificação da cárie dentária, na avaliação do desgaste dentário¹, na qualificação do tártaro, no registo da doença periodontal, inflamação periapical e perda *ante mortem*.

A avaliação da cárie na amostra em estudo quanto ao seu local de origem efetuou-se através da metodologia desenvolvida por Moore e Corbertt (1971 *in* Powell, 1985) e relativo ao seu tamanho realizou-se de acordo com a escala de classificação desenvolvida por Lukacs (1989). O exame do desgaste dentário foi executado segundo a metodologia desenvolvida por Smith (1984), onde se visualiza vários estádios de desgaste. A análise do tártaro dentário verificou-se macroscopicamente de acordo com a metodologia desenvolvida por Martin e Saller (1956 *in* Cunha, 1994), que se fundamenta na quantidade de depósito que recobre os dentes. O registo da doença periodontal efetuou-se a partir da metodologia desenvolvida por Kerr (1988) assinalando os vários estádios de desenvolvimento da doença periodontal. Através da análise macroscópica das estruturas dentárias, recorreu-se à metodologia estabelecida por Dias e Tayles (1997) para a classificação do tipo de lesão periapical observada na amostra em estudo. O número de dentes perdidos *ante mortem* pode ser utilizado como componente avaliadora da doença dentária (Waldron, 2009). A aplicação deste parâmetro na presente dissertação cingiu-se à contagem da perda de dentes *ante mortem* com o intuito de compreender o padrão deste parâmetro nesta amostra em estudo.

4.3.2. Patologia degenerativa articular: artrose

Sendo a condição mais comumente visualizada no esqueleto, a artrose é uma doença que afeta todos os animais com articulações sinoviais (Waldron, 2009).

Na avaliação da artrose, foram analisadas um conjunto de articulações segundo as recomendações de Assis (2007) que incluem as articulações dos membros superiores,

inferiores e as articulações intervertebrais descritas na tabela 5. A sua frequência foi classificada segundo a escala desenvolvida por Buisltra e Ubelaker (1994) e adaptada por Assis (2007) enumeradas na tabela 6. Relativamente à coluna vertebral, registou-se ainda a presença ou ausência de nódulos de Schmorl em ambas as facetas articulares.

Tabela 5- Escala de classificação da artrose (Assis, 2007).

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

Tabela 6- Escala de classificação da artrose (Buisltra e Ubelaker (1994) e adaptada por Assis, 2007).

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

4.3.3. Alterações de entese

O termo entese é usualmente utilizado para identificar os locais de inserção dos ligamentos ou músculos e cápsulas nos ossos (Mariotti *et al.*, 2004; 2007).

O registo das alterações da entese, efetuou-se através da metodologia desenvolvida por Mariotti e colaboradores (2007), onde cada inserção é avaliada segundo o seu grau de severidade e da sua natureza osteolítica ou osteofítica e ainda a sua robustez (tabela 8). Para tal, recorreu-se à análise macroscópica de 41 zonas de entese descritas na tabela 7. Nas vértebras efetuou-se também o registo das espigas laminares segundo a metodologia desenvolvida por Crubézy (1988) (Tabela 9).

Tabela 7- Lista das alterações de entese analisadas para o estudo das mesmas.

1. Ligamento costo-clavicular (clavícula)	22. <i>M. adductor magnus</i> (tuberosidade isquiática)
2. Ligamento conoide (clavícula)	23. <i>M. gluteus maximus</i> (crista ilíaca)
3. Ligamento trapezoide (Clavícula)	24. Ponte entre o <i>ilium</i> e o sacro (osso ilíaco)
4. <i>M. pectoralis major</i> (clavícula)	25. Grande trocanter (fémur)
5. Tuberosidade deltóide (clavícula)	26. Pequeno trocanter (fémur)
6. <i>M. biceps brachii</i> (escápula)	27. Fossa digital (fémur)
7. Processo coracóide (escápula)	28. <i>Linea aspera</i> (fémur)
8. Acrômio(escápula)	29. <i>M. gluteus maximus</i> (fémur)
9. <i>M. pectoralis major</i> (úmero)	30. <i>M. vastus medialis</i> (fémur)
10. <i>M. latissimus dorsi/teres</i> (úmero)	31. <i>M. iliopsoas</i> (fémur)
11. <i>M. deltoideus</i> (úmero)	32. Tendão <i>quadriceps</i> (rótula)
12. Epicôndilo (úmero)	33. <i>Quadriceps tendon</i> (tíbia)
13. Epitróclea (úmero)	34. <i>M. soleus</i> (tíbia)
14. <i>M. brachioradialis</i> (umero)	35. Parte distal (tíbia)
15. <i>Biceps braquialis</i> (úmero)	36. Maléolo interno (tíbia)
16. <i>Biceps brachii</i> (rádio)	37. <i>Biceps femoralis</i> (fibula)
17. <i>M. pronator teres</i> (rádio)	38. Ligamento tíbio-fibular (fibula)
18. <i>M. interosseous membrane</i> (rádio)	39. Maléolo lateral (fibula)
19. <i>M. supinator</i> (ulna)	40. Tendão de Aquiles (calcâneo)
20. <i>Triceps brachii</i> (ulna)	41. <i>Adductor hallucis</i> (calcâneo)
21. <i>M. brachialis</i> (ulna)	

Tabela 8- Escala de classificação das alterações da entese (Mariotti *et al.*, 2004).

Escala	Descrição das lesões
Forma Osteofítica	
Grau 0	Ausência de exostose
Grau 1	Exostose mínima (< 1 mm)
Grau 2	Exostose evidente e (1 mm – 4 mm)
Grau 3	Exostose substancial (> 4 mm)
Forma Osteolítica	
Grau 0	Ausência de lesão
Grau 1	Presença de porosidade fina (orifícios com < 1 mm)
Grau 2	Porosidade difusa (orifícios com > 1 mm), ou presença de pequenas áreas de erosão com +- 4 mm
Grau 3	Presença de várias áreas de erosão (+- 4 mm), ou uma área osteolítica extensa com > 4 mm

Tabela 9- Escala de classificação das espigas laminares proposta por Crubézy (1988).

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

4.3.4. Indicadores de stress fisiológico

Para efeitos de análise, recorreu-se à observação macroscópica das hipoplasias do esmalte dentário, hiperostose porótica e *cribra orbitalia* através da dicotomia presente/ ausente, acompanhado por descrição da respetiva lesão.

As hipoplasias do esmalte constituem defeitos na estrutura do esmalte dos dentes, refletindo-se sob a forma de linhas transversais, “pits” e sulcos na superfície das coroas dentárias (White e Folkens, 2005). A hiperostose porótica caracteriza-se por uma certa porosidade do osso cortical craniano, muitas vezes associada a um aumento da espessura do diploe. Existe simetria no padrão de distribuição das lesões e estas geralmente ocorrem nas diversas áreas da abobada craniana, como o osso frontal, os ossos parietais e o osso occipital (Stuart-Macadam, 1992). A descrição das lesões da hiperostose porótica pode aplicar-se à *cribra orbitalia*, visto estas serem semelhantes. A diferença surge na localização das lesões que se situam no teto das órbitas

5. Resultados

5.1. Análise paleodemográfica

5.1.1. Número Mínimo de Indivíduos

A amostra da presente dissertação é proveniente de um ossário constituído por 4031 fragmentos ósseos e 263 dentes soltos. Nestes casos, o primeiro parâmetro demográfico a aplicar é a estimativa do número mínimo (NMI) de indivíduos presentes. Para tal é necessário separar as peças ósseas pertencentes a indivíduos adultos dos indivíduos não adultos por tipo de osso e por lateralidade, para se estimar o NMI da presente amostra recorrendo ao método de Herrmann et al., (1990) segundo as recomendações de Silva (1996) (ver tabelas, Apêndice I).

Adultos

Nos indivíduos adultos o número mínimo de indivíduos foi estimado pelo somatório total resultante da separação de cada peça óssea pela sua respetiva lateralidade. De acordo com a tabela 10 é exequível verificar um número mínimo de 183 indivíduos concernentes às mandíbulas e fragmentos de mandíbulas presentes na amostra.

Tabela 10 – Número Mínimo de Indivíduos adultos, provenientes do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo através dos restantes ossos presentes na amostra.

Peça óssea	Esquerdo	Direito	Nº Mínimo
Úmero	83	90	90
Rádio	101	101	101
Ulna	117	114	117
Fémur	54	54	54
Tíbia	34	42	42
Fíbula	50	59	59
Osso temporal	65	78	78
Osso parietal	10	7	
Osso occipital		27	27
Osso frontal		53	53
Mandíbulas		183	183
Maxilares		39	39
Atlas		36	36
Axis		43	43
Clavículas	80	79	80
Escápulas*	8	5	8
Osso coxal	29	21	29
Patelas	20	20	20
Calcâneo	33	48	48

Peça óssea (continuação)	Esquerdo	Direito	Nº Mínimo
Talus	46	39	46
Navicular	10	11	11
Cubóide	6	16	16
1º Cuneiforme	11	8	11
2º Cuneiforme	2	2	2
3º Cuneiforme	3	4	4
1º Metatársico	27	35	35
2º Metatársico	30	25	30
3º Metatársico	27	26	27
4º Metatársico	21	36	36
5º Metatársico	28	24	28
Capitato	3	7	7
Trapézio	3	1	3
Semi-lunar	1	3	3
Unciforme	2	1	2
Escafóide	4	2	4
Piramidal	0	1	1
1º Metacárpico	22	14	22
2º Metacárpico	21	22	22
3º Metacárpico	22	24	24
4º Metacárpico	15	10	15
5º Metacárpico	9	9	9

A estimativa do NMI com base nos dentes soltos (N= 221) revelou que o número de alvéolos vazios era superior aos dentes soltos, não alterando as estimativas realizadas.

Não adultos

A estimativa do número mínimo de indivíduos não adultos através das várias peças ósseas presentes na amostra, tendo em conta os diferentes estados de maturação, revelou através da presença de 47 indivíduos pela amostra de mandíbulas (ver Tabela 11).

Tabela 11 – Estimativa do número mínimo de indivíduos não adultos, provenientes do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo através dos restantes ossos presentes na amostra.

Osso	Esquerdo	Direito	Nº Mínimo
Osso frontal		1	1
Mandíbula		47	47
Maxilar		15	15
Atlas		1	1
Axis		3	3
Vértebra cervical	Visível 2 estados de maturação \neq s		2
Vértebra Lombar	Visível 3 estados de maturação \neq s		3

Osso (continuação)	Esquerdo	Direito	Nº Mínimo
Vértebra Torácica	Visível 3 estados de maturação ≠s		3
Clavículas	10	5	10
Ílion	4	8	8
Ísquion	3	2	3
Púbis	1	3	3
Osso coxal	2	1	2
Úmero	22	19	19
Rádio	10	10	10
Ulna	8	6	8
Fémur	45	45	45
Tíbia	16	18	18
Fíbula	9	12	12
Calcâneo	1	2	2
Tálus	1	0	1
Navicular	0	1	1
4º Metatársico	1	3	3
3º Metatársico	2	0	2
1º Metatársico		3	2

No que concerne ao NMI nos não adultos relativo aos dentes soltos decíduos presentes na amostra, seguiram o mesmo procedimento realizado nos indivíduos adultos (presentes 43 dentes decíduos soltos, observa-se 168 alvéolos nas mandíbulas e 48 nos maxilares). Verificou-se um número mínimo de 26 indivíduos não adultos através do Incisivo central direito decíduo.

Em epítome, estão representados 230 indivíduos na amostra em estudo proveniente do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, dos quais 183 são indivíduos adultos e 47 indivíduos não adultos, estimativa baseada nos restos mandibulares.



Figura 6 – Proporção de indivíduos adultos e não adultos, provenientes do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo através da mandíbula.

5.1.2. Diagnose sexual

A amostra em estudo provém de um ossário e como tal, a diagnose sexual será realizada a partir das diversas peças ósseas isoladas, tais como o crânio, a mandíbula, o atlas, o áxis, o úmero, o rádio, o osso coxal, o fémur, a tibia, o *talus* e o calcâneo. Devido ao mau estado de preservação da amostra, não foi possível aplicação determinados métodos que tinham sido propostos inicialmente.

Crânio

O crânio é considerado como o segundo osso mais discriminante na determinação da diagnose sexual, contudo devido ao elevadíssimo grau de fragmentação na presente amostra, não foi possível realizar um estudo exaustivo sobre este osso, estabelecendo ilações apenas sobre 2 crânios presentes.

Aplicação da metodologia desenvolvida por Ferembach *et al.* (1980) na determinação da diagnose sexual revelou que a análise do crânio **SDTSMC 3336** apresenta características predominantemente femininas e o crânio **SDTSMC 3337** revela um conjunto de características tipicamente masculinas.

Mandíbula

A mandíbula é um dos ossos que apresenta uma elevada durabilidade (Loth e Henneberg, 1996), e existem muitos estudos de dimorfismo sexual nos seres humanos incluindo indicadores morfológicos e morfométricos (Balci *et al.*, 2005).

Loth e Henneberg descreveram um indicador morfológico do dimorfismo sexual, descrito através da presença ou ausência do angulo do ramo posterior da mandíbula. Os indivíduos do sexo masculino nesta zona apresentam uma flexão ou angulação do ramo posterior, enquanto no sexo feminino o ramo posterior apresenta uma forma direita, sem nenhuma flexão visível (Balci *et al.*, 2005; Loth e Henneberg, 1996). Segundo estes autores, este indicador apresenta um grau de precisão que ronda os 90,6-99,0% (Balci *et al.*, 2005).

A diagnose sexual da mandíbula incidiu-se exclusivamente na avaliação de características morfológicas, através da observação do indicador morfológico desenvolvido por Loth e Hennerberg (1996) e posteriormente reformulado por Balci e colaboradores (2005). Recorreu-se também a aplicação da metodologia desenvolvida

por Ferembach *et al.* (1980) relativo à morfologia geral da mandíbula, a projeção do *mentum* e avaliação da robustez dos côndilos mandibulares.

Constituída por 183 mandíbulas ou fragmentos mandibulares, a análise foi apenas possível de realizar em 95 fragmentos mandibulares ou mandíbulas (51,91%). A aplicação da metodologia desenvolvida por Ferembach e colaboradores (1980): 60 apresentavam características masculinas (63,16%), 22 (23,16%) peças ósseas exibiam traços femininos e 13 (13,68%) fragmentos de mandíbula ou mandíbulas foram inconclusivos na sua análise (ver Figura 7).

A análise da angulação/flexão do ramo mandibular proposto por Balci *et al.*, (2005) revelou que dos 95 fragmentos mandibulares ou mandíbulas, apenas foi possível aplicar este método em 20 (21,05%) destes. Da análise de 16 peças ósseas, estas apresentavam a flexão do ramo, ou seja, 16 (80%) indivíduos do sexo masculino, 3 (20%) não apresentavam nenhuma flexão, sendo determinados como femininos, e apenas 1 (1,05%) foi classificado como determinado (ver Figura 7).

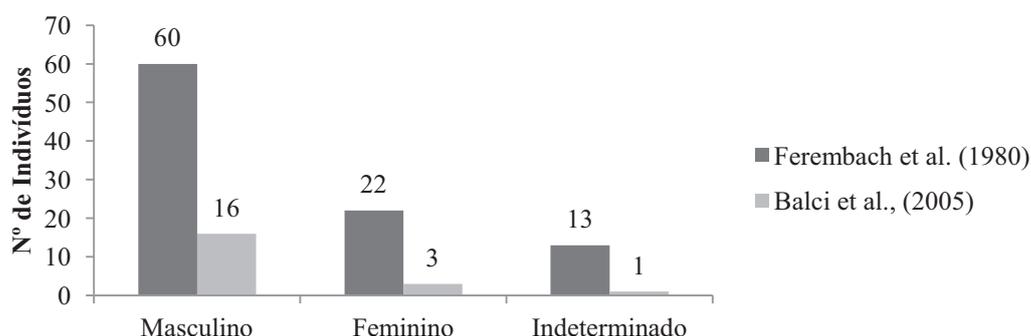


Figura 7- Diagnose sexual através da análise morfológica da mandíbula, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo a metodologia de Ferembach *et al.*, (1980) e Balci *et al.*, (2005).

Em resumo, a análise morfológica da mandíbula demonstrou através da metodologia desenvolvida por Ferembach e colaboradores (1980) a presença de 60/95 indivíduos masculino, 22/95 indivíduos do sexo feminino e 13 indivíduos de sexo indeterminado.

Atlas

A primeira vértebra cervical, ou seja o atlas, tem um dimorfismo sexual por excelência, devido à sua relação funcional com o crânio (Vitória, 2001 *in* Pinto, 2012). O estudo realizado por Pinto (2012) desenvolvido a partir de uma amostra populacional

Portuguesa demonstrou que existe dimorfismo sexual nas dimensões do atlas, com um grau de fiabilidade de 89,4% para o sexo masculino e 88,7% para o sexo feminino (Pinto, 2012).

A amostra relativa à primeira vértebra cervical (atlas) é constituída por 36 peças ósseas das quais apenas foi possível realizar a diagnose sexual em 5 (13,89%). Destas, 3 (60%) foram diagnosticadas como sendo femininas e 2 (40%) como pertencentes a indivíduos do sexo masculino, como é exequível na Tabela 12.

Tabela 12- Diagnose sexual através da análise métrica da primeira vértebra cervical (atlas), provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo a metodologia de Pinto (2012).

Identificação	DTM	DmFTA	LMFSD	DFS	Resultado	Diagnose sexual
SDTSMC [97] 2118	69 mm	45 mm	12 mm	15 mm	(-4,483)	Feminino
SDTSMC [97] 2120	75 mm	42 mm	14 mm	17 mm	(-0,202)	Feminino
SDTSMC [97] 2128	81 mm	49 mm	11 mm	14 mm	6,829	Masculino
SDTSMC [97] 2131	73 mm	44 mm	11 mm	25 mm	(-1,431)	Feminino
SDTSMC [20] 2144	81 mm	52 mm	13 mm	20 mm	2,676	Masculino

Áxis

As vértebras apresentam diferenças sexuais, sendo maiores e mais robustas no sexo masculino (Coma, 1991 *in* Gama, 2012), e tal como o atlas, a segunda vértebra cervical (áxis) também apresenta diferenças a nível do dimorfismo sexual.

Para a diagnose sexual da segunda vértebra cervical, aplicou-se a metodologia desenvolvida Gama (2012), onde se efetuaram medidas ao atlas através de uma craveira. Do conjunto de 43 áxis, foi exequível aplicar esta metodologia em 10 (23,26%), tanto sido 5 determinadas como pertencentes a indivíduos do sexo masculino e as outras 5 (50%) a indivíduos do sexo feminino (50%). Os resultados encontram-se descritos na seguinte Tabela 13.

Tabela 13- Diagnose sexual através da análise métrica da segunda vértebra cervical (áxis), provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo a metodologia de Gama (2012).

Nº do osso	DTM	DmFTA	LMFSD	DFS	Resultado	Diagnose sexual
SDTSMC [97] 2095	44 mm	49 mm	15 mm	15 mm	(-1,928)	Feminino
SDTSMC [97] 2098	48 mm	53 mm	19 mm	18 mm	2,683	Masculino
SDTSMC [97] 2102	44 mm	53 mm	17 mm	15 mm	(-0,856)	Feminino
SDTSMC [97] 2103	41 mm	52 mm	16 mm	14 mm	(-3,375)	Feminino
SDTSMC [20] 2155	49 mm	52 mm	16 mm	18 mm	5,021	Masculino
SDTSMC [20] 2156	49 mm	56 mm	18 mm	15 mm	3,162	Masculino
SDTSMC [20] 2158	48 mm	50 mm	15 mm	15 mm	0,993	Masculino
SDTSMC [20] 2159	44 mm	48 mm	18 mm	16 mm	(-4,082)	Feminino

Nº do osso (cont.)	DTM	DmFTA	LMFSD	DFS	Resultado	Diagnose sexual
SDTSMC [20] 2164	41 mm	47 mm	15 mm	15 mm	(-4,965)	Feminino
SDTSMC 3513	53 mm	51 mm	21 mm	20 mm	4,452	Masculino

Úmero

O úmero é um dos ossos longos que apresenta um maior dimorfismo sexual (Wasterlain, 2000). Na amostra dos úmeros em estudo, aplicou-se a metodologia desenvolvida por Wasterlain (2000) que inclui a análise métrica do diâmetro vertical da cabeça do úmero e da largura epicondiliana. Estas são as funções mais discriminantes com um elevado grau de fiabilidade entre os 90-92% (Wasterlain, 2002). Sempre que um parâmetro não fosse exequível de aplicar procedia-se à utilização do outro, ou quando a situação o permitisse, aplicava-se os dois parâmetros em simultâneo (ver Tabela 1-A, Apêndice II).

Num total de 258 úmeros e fragmentos de úmeros, foi passível aferir o sexo em 53 peças ósseas (20,54%), sendo 23 esquerdos e 30 direitos. Do conjunto dos 53 úmeros, 25 (47,17%) foram determinados como sendo do sexo masculino (9 esquerdos e 16 direitos) e 52,83% dos úmeros (14 esquerdos e 14 direitos) apresentavam características femininas (ver Figura 8).

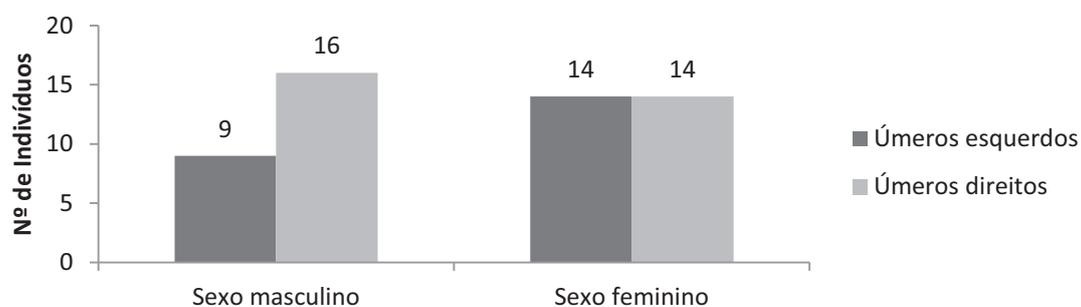


Figura 8- Diagnose sexual através da análise métrica do úmero, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo a metodologia de Wasterlain (2000).

Rádio

A diagnose sexual do rádio realizou-se através do seu comprimento máximo, que segundo Wasterlain (2000) transmite um grau de fiabilidade de 84,95%.

Do conjunto dos 290 rádios ou fragmentos de rádios analisados (149 esquerdos e 141 direitos) foi realizável a diagnose sexual em 10 (3,45%) sendo 5 esquerdos e 5

direitos. Do conjunto dos 10 rádios, 5 (50%) revelaram-se pertencentes ao sexo masculino (sendo 3 esquerdos e 2 direitos) e outros 5 (esquerdos e 3 direitos) concernentes a indivíduos do sexo feminino, como é visível na seguinte Tabela 15.

Tabela 14- Diagnose sexual através da análise métrica do rádio, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo a metodologia de Wasterlain (2000).

Identificação	Lateralidade	Comprimento máximo do rádio	<i>Ponto de cisão: 222,77 mm</i>
SDTSMC [97] 1599	Direito	214 mm	Feminino
SDTSMC [97] 1601	Direito	239 mm	Masculino
SDTSMC [97] 1602	Direito	220 mm	Feminino
SDTSMC [97] 1653	Direito	216 mm	Feminino
SDTSMC [97] 1518	Esquerdo	216 mm	Feminino
SDTSMC [97] 1503	Esquerdo	244 mm	Masculino
SDTSMC [97] 1504	Esquerdo	227 mm	Masculino
SDTSMC [97] 1506	Esquerdo	216 mm	Feminino
SDTSMC [97] 1510	Esquerdo	224 mm	Masculino
SDTSMC 3560	Direito	251 mm	Masculino

Osso Coxal

O osso coxal representa a região mais dimórfica do esqueleto humano. Contudo é uma peça óssea que em contexto arqueológico encontra-se constantemente mal preservado (Silva, 2002). Este cenário aplica-se à amostra em estudo, na qual o osso coxal apresenta elevados níveis de fragmentação, não existindo nenhuma peça óssea inteira, não sendo passível a aplicação de métodos métricos. A diagnose sexual do osso coxal realizou-se exclusivamente por análise morfológica.

Num conjunto de 50 fragmentos de osso coxal (29 esquerdos e 21 direitos), apenas 17 (32,08%) foi exequível análise no que concerne aos parâmetros desenvolvidos por Ferembach *et al.* (1980). Os resultados obtidos demonstram que 5 (29,41%) ossos coxais (1 esquerdo e 4 direitos) apresentavam características tipicamente masculinas e 12 (70,59%) ossos coxais (6 esquerdos e 6 direitos) exibiam traços exclusivamente femininos.

A aplicação da metodologia desenvolvida por Buikstra e Ubelaker (1994) foi exequível de realizar em 11 (20,75%) fragmentos de osso coxal (4 esquerdos e 9 direitos), dos quais 4 (36,36%) ossos coxais esquerdos apresentavam traços exclusivamente masculinos, 7 (63,64%) exibiam características tipicamente femininas

(2 esquerdos e 5 direitos) e em 2 ossos coxais esquerdos a sua diagnose foi inconclusiva.

A metodologia de Metodologia de Bruzek (2002) foi passível de aplicar em 14 (26,42%) fragmentos de osso coxal (5 esquerdos e 9 direitos), dos quais 5 (35,71%) apresentavam características masculinas (1 esquerdo e 4 direitos) e 9 (64,29%) exibiam traços femininos (4 esquerdos e 5 direitos).

Resumindo, a diagnose sexual do osso coxal através dos vários métodos morfológicos aplicados (Figura 9) demonstrou a presença máxima de 5 indivíduos pertencentes ao sexo masculino, 12 indivíduos do feminino e 2 indeterminados.

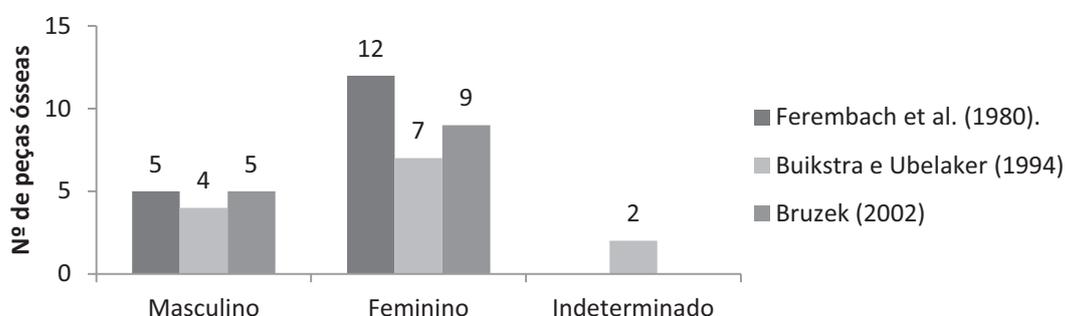


Figura 9- Diagnose sexual através da análise morfológica do osso coxal, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo as metodologias de Ferembach *et al.*, (1980), Buikstra e Ubelaker (1994) e Bruzek (2002).

Em suma, a junção das várias análises morfológicas realizadas nesta peça óssea levou à anulação da diagnose dos indivíduos cuja diagnose foi inconclusiva, sendo a amostra de ossos coxais constituída por 5 indivíduos do sexo masculino (29,41%) e 12 (70,59%) do sexo feminino.

Fémur

A diagnose sexual do fémur realizou-se por meio de dois parâmetros, o diâmetro vertical da cabeça do fémur e o comprimento fisiológico, que segundo Wasterlain (2000) são medidas com uma elevada taxa fiabilidade.

Observou-se uma amostra de 162 fémures ou fragmentos de fémures (80 esquerdos e 82 direitos), dos quais foi exequível a diagnose sexual em 13 (8,02%) sendo 6 esquerdos e 7 direitos (ver na Tabela 16). A conjugação dos dois parâmetros resultou num total de 4 (30,77%) indivíduos com traços típicos do sexo masculino (dos quais 1

esquerdo e 3 direitos) e 9 (69,23%) indivíduos com características particulares do sexo feminino (sendo 5 esquerdos e 4 direitos).

Tabela 15- Diagnose sexual através da análise métrica do fêmur, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo a metodologia de Wasterlain (2000).

Identificação	Lateralidade	Ø vertical da cabeça fêmur	Ponto de cisão: 43, 22 mm	Comprimento fisiológico	Ponto de cisão: 422,87 mm
SDTSMC [20] 147	Esquerdo	43 mm	Feminino	--	--
SDTSMC [20] 173	Direito	41 mm	Feminino	--	--
SDTSMC [20] 153	Direito	47 mm	Masculino	--	--
SDTSMC [20] 156	Direito	42 mm	Feminino	--	--
SDTSMC [97] 496	Esquerdo	43 mm	Feminino	394 mm	Feminino
SDTSMC [97] 497	Esquerdo	41 mm	Feminino	--	--
SDTSMC [97] 498	Esquerdo	43 mm	Feminino	--	--
SDTSMC [97] 503	Esquerdo	40 mm	Feminino	--	--
SDTSMC [97] 514	Esquerdo	50 mm	Masculino	--	--
SDTSMC [97] 468	Direito	45 mm	Masculino	--	--
SDTSMC [97] 472	Direito	44 mm	Masculino	--	--
SDTSMC [97] 485	Direito	43 mm	Feminino	--	--
SDTSMC [97] 491	Direito	41 mm	Feminino	399 mm	Feminino

Tíbia

A diagnose sexual da tíbia efetuou-se pela medida do diâmetro ântero-posterior ao nível do buraco nutritivo (ver Figura 10).

Das 111 tíbias e fragmentos de tíbias analisadas (51 esquerdas e 60 direitas), a diagnose sexual foi realizado em 31 (27,93%) peças ósseas (13 são esquerdas e 18 direitas), das quais 14 (45,16%) exibiam dimensões tipicamente masculinas (sendo 4 esquerdas e 10 direitas) e 17 tíbias (54,84%) apresentavam dimensões femininas (das quais 9 são esquerdas e 8 direitas) (ver Tabela 2-A, Apêndice II).

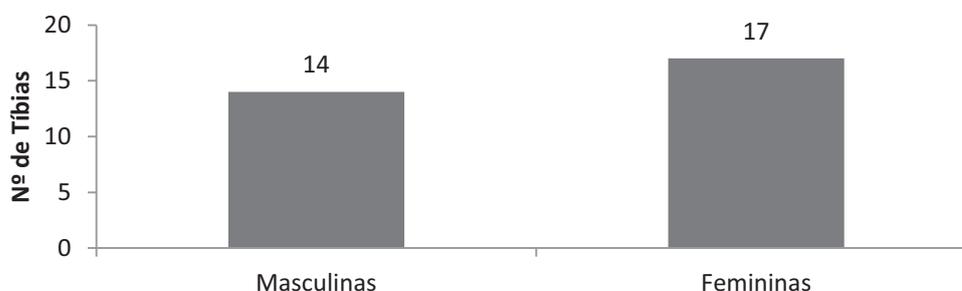


Figura 10- Diagnose sexual através da análise métrica da Tíbia, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo as metodologias de Wasterlain, 2000.

Talus

O facto de ser um osso com uma preservação relativamente boa e possuir um dimorfismo sexual, o *talus* representa um bom indicador para a determinação do sexo.

Do conjunto dos 85 *talus* (46 esquerdos e 39 direitos), 31 (36,47%) foram determinados como pertencentes a indivíduos do sexo masculino (dos quais 15 são esquerdos e 16 direitos), 35 (41,28%) peças ósseas identificadas como concernentes ao sexo feminino (sendo 21 esquerdas e 14 direitas) e 3 (3,53%) *talus* cuja a diagnose sexual foi inconclusiva (ver Tabela 3-A, Apêndice II).

Calcâneo

Constituída por uma amostra de 81 calcâneos (sendo 33 esquerdos e 48 direitos), a análise restringiu-se a 38 (46,91%) peças ósseas (constituído por 17 calcâneos esquerdos e 21 direitos), das quais 22 (57,89%) apresentam dimensões masculinas (sendo 10 esquerdos e 12 direitos) e 16 (42,11%) calcâneos foram determinados como pertencentes a indivíduos do sexo feminino (7 são esquerdos e 9 direitos) (ver Tabela 4-A, Apêndice II). Ambos os resultados relativos ao *talus* e ao calcâneo podem ser visualizados na Figura 11.

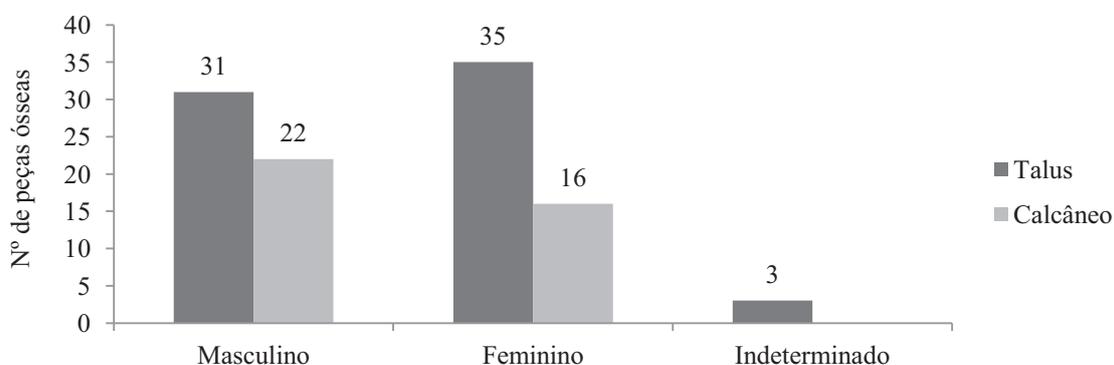


Figura 11- Diagnose sexual através da análise métrica do *talus* e do calcâneo, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo as metodologias de Silva (1995).

Em epítome, é passível de visualizar através da figura 12 a distribuição da diagnose sexual pelas várias peças ósseas estudadas, verificando um máximo de 60 (63,16%) indivíduos do sexo masculino, 22 (23,16%) indivíduos do sexo feminino e 13 (13,68%) indivíduos foram classificados como indeterminado, através da diagnose sexual da mandíbula.

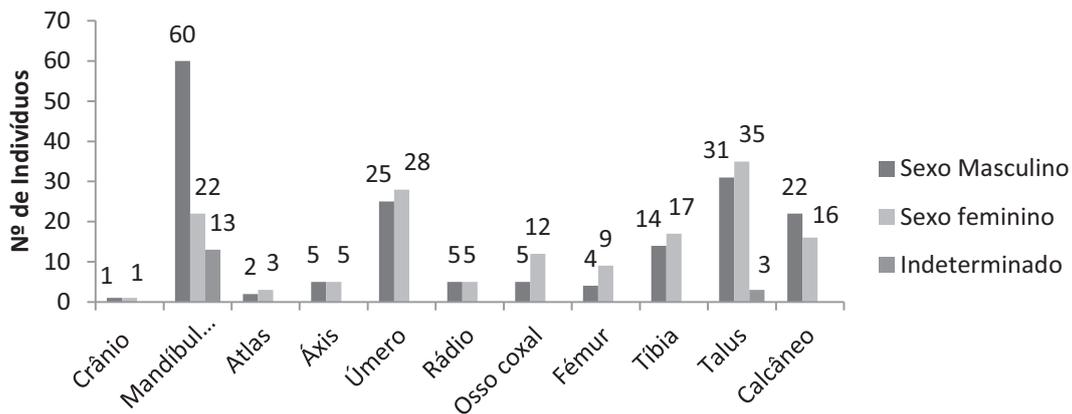


Figura 12- Diagnose sexual das várias peças ósseas estudadas, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

5.1.3. Estimativa da idade à morte

Adultos

A estimativa da idade à morte em indivíduos adultos realizou-se através dos métodos desenvolvidos por Lovejoy *et al.*, (1985) e Suchey-Brooks (1990) para o osso coxal, e a aplicação da metodologia de McLaughlin (1990) e uma nova abordagem desenvolvida recentemente por Vicente (2012) nas clavículas.

A elevada fragmentação dos ossos coxais em estudo condicionou a aplicação de determinadas metodologias na estimativa da idade à morte. Do conjunto de 50 fragmentos de ossos coxais apenas 20 (40%) foram passíveis de estimar a idade à morte (sendo 10 esquerdos e 10 direitos), predominando a faixa etária dos [50-54] anos (50%) com 6 fragmentos de coxais esquerdos e 4 fragmentos de coxais direitos (ver Figura 13).

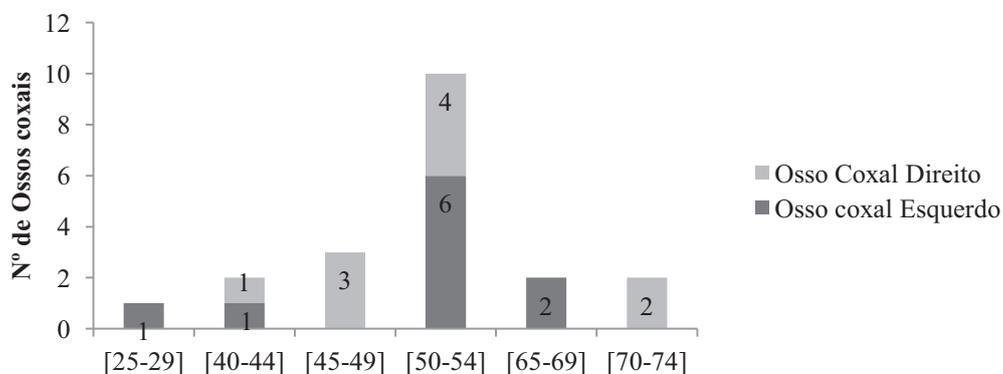


Figura 13- Resultados da estimativa da idade à morte em indivíduos adultos com base no osso coxal, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Lovejoy *et al.*, (1985)

A estimativa da idade à morte com base na sínfise púbica, segundo a metodologia desenvolvida Suchey-Brooks (1990) foi exequível em apenas 3 (6%) fragmentos de osso coxal, cujos resultados são apresentados na seguinte Tabela 20.

Tabela 16- Estimativa da idade à morte em indivíduos adultos, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Suchey-Brooks (1990).

Identificação	Lateralidade	Fase	Diagnose sexual	Intervalo de idade
SDTSMC [97] 3374	Direito	IV	Feminino	26-70 anos (38,2 anos)
SDTSMC [97] 3384	Direito	V	Masculino	34-86 anos (61,2 anos)
SDTSMC [97] 3370	Esquerdo	IV	Indeterminado	Masculino: 23-57 anos (35,2 anos) Feminino: 26-70 anos (38,2 anos)

Relativamente às clavículas, a aplicação do método desenvolvido por McLaughlin (1990) e por Vicente (2012) para a epífise esternal da clavícula, foi passível de realizar em 43 (27,56%) clavículas ou fragmentos de clavículas, num total de 156.

Da análise da Figura 14 observamos que 34 (79,07%) das clavículas estudadas apresentavam a epífise esternal da clavícula completamente fundida e apenas 4 (9,30%) clavículas estavam em processo de fusão. Contudo 5 (11,63%) clavículas não apresentavam nenhum sinal de início de fusão epifisária.

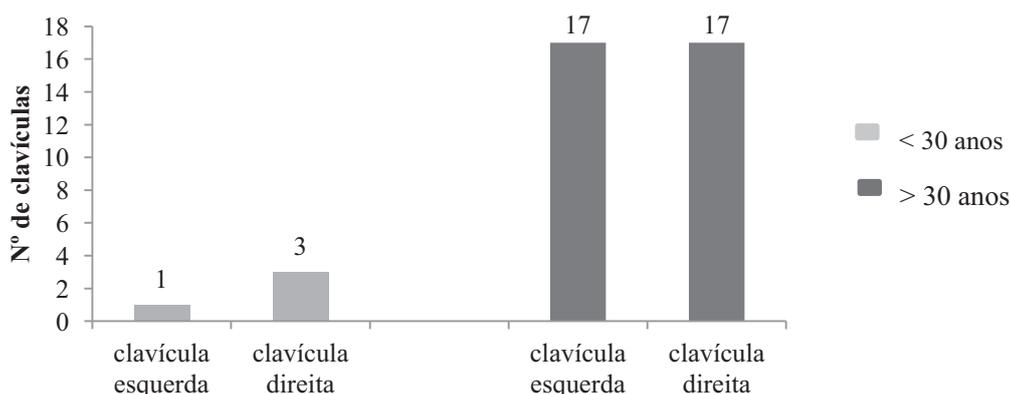


Figura 14- Resultados da estimativa à morte das clavículas provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de McLaughlin (1990) e Vicente (2012)

Em suma, através da clavícula foi possível identificar no mínimo, 4 adultos jovens com idades compreendidas entre os 18-23 anos, e a superfície auricular revelou um predomínio de indivíduos com idade igual ou superior a 30 anos de idade.

Não adultos

As mensurações do comprimento das diáfises dos ossos longos foram realizadas em 34 (11,76%) num total de 289 ossos longos de não adultos (ver Tabela 1-B, Apêndice III).

Do conjunto de 58 úmeros e fragmentos de úmeros de não adultos, analisou-se 8 (13,79%) úmeros, dos quais 3 são esquerdos e 5 direitos. Através da análise da Tabela 22, verificou-se um intervalo de idades compreendido entre os 3-6 meses a 4,5-5 anos de idade. Observou-se também a existência de 37,5% indivíduos com o mesmo intervalo etário (entre os 3-6 meses de idade) enquanto os restantes apresentavam intervalos distintos.

Tabela 17- Estimativa da idade à morte em indivíduos não adultos através do úmero, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Scheuer e Black, (2009).

Úmero	Intervalo de idade
3 (37,5%) Indivíduos	3-6 meses
1 (12,5%) Indivíduo	34-38 semanas
1 (12,5%) Indivíduo	40 semanas
1 (12,5%) Indivíduo	6 meses- 1 ano
1 (12,5%) Indivíduo	1,5 anos
1 (12,5%) Indivíduo	4,5-5 anos

A estimativa da idade à morte nas ulnas realizou-se através de uma ulna esquerda (5,56%), averiguando a existência de um individuo com uma idade compreendida entre os 5-6 anos. No que concerne ao rádio, apenas um (3,43%) com lateralidade esquerda foi exequível efetuar medições, estimando um não adulto com 1 ano de idade.

O cálculo da idade à morte nos fêmures efetuou-se em 14 (13,08%) fêmures, sendo 6 esquerdos e 8 direitos, num total 107. Verificou-se um intervalo com idades localizadas entre os 1,5 meses e 3,5-4 anos de idade. Constatou-se a presença de 4 (28,57%) indivíduos com a mesma idade (1,5 meses), 2 (14,29%) com 6 meses de idade, 2 (14,29%) não adultos de 40 semanas de idade e os restantes apresentavam idades distintas entre si (ver Tabela 18).

Tabela 18- Estimativa da idade à morte em indivíduos não adultos através do fêmur, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Scheuer e Black, (2009).

Fêmures	Intervalo de idade
4 (28,57%) Indivíduos	1,5 meses
2 (14,29%) Indivíduos	6 meses de idade
1 (7,14%) Indivíduo	30-32 semanas
1 (7,14%) Indivíduo	34-36 semanas de idade
2 (14,29%) Indivíduos	40 semanas
1 (7,14%) Indivíduo	1 ano
1 (7,14%) Indivíduo	1,5 anos
1 (7,14%) Indivíduo	2 anos
1 (7,14%) Indivíduo	3,5-4 anos

Relativamente às tíbias, num conjunto de 54 determinou-se a idade em 9 (16,67%), sendo 6 esquerdas e 2 direitas. Os resultados obtidos na Tabela 19 evidenciam uma distribuição dos 8 indivíduos num intervalo de idades entre 1,5 meses e 1,5 anos. A única fíbula presente na amostra (4,35%) aludiu para um indivíduo entre os 8-9 anos de idade.

Tabela 19- Estimativa da idade à morte em indivíduos não adultos através das tíbias, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Scheuer e Black, (2009).

Tíbias	Intervalo de idade
1 (11,11%) Indivíduo	1,5 meses
2 (22,22%) Indivíduos	3 meses
1 (11,11%) Indivíduo	32 semanas
2 (22,22%) Indivíduos	1 ano
3 (33,33%) Indivíduos	1,5 anos

Em suma, a estimativa da idade à morte pelas diáfises dos ossos longos demonstrou que o indivíduo mais novo presente na amostra teria 1,5 meses de idade (fêmur) e o indivíduo mais velho teria uma idade compreendida entre os 8-9 anos de idade (fíbula).

Similarmente realizaram-se medidas em algumas peças ósseas presentes, tais como o ílion, ísquion, púbis e clavícula (Ver Tabela 2-B, Apêndice III). Os resultados da estimativa da idade à morte dos ísquions demonstram um intervalo entre os 6 meses e 1 ano de idade, dos ílions um intervalo entre os 7 meses e os 5 anos de idade e a púbis remete para um indivíduo com 6 meses de idade (Ver tabela 20).

Tabela 20- Estimativa da idade à morte em indivíduos não adultos através do ísquion, ílion e púbis, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Scheuer e Black, (2009).

Ossos	Nº de indivíduos	Intervalo de idade
Ísquion	2(40%) Indivíduos	6 meses
	3 (60%) Indivíduos	6meses-1 ano
Ílion	1 (25%) Indivíduo	7-9 meses
	1 (25%) Indivíduo	7-18 meses
	1 (25%) Indivíduo	38-40 semanas
	1 (25%) Indivíduo	4-5 anos
Púbis	1(100%) Indivíduo	6 meses

Nas clavículas presentes na amostra, visualizou-se um indivíduo (1/15 =6,67%) com uma idade estimada entre os 1-3 anos de idade e 5 indivíduos (5/43 = 11,63%) com uma idade compreendida entre os 10-17 anos (ver tabela 21).

Tabela 21- Estimativa da idade à morte em indivíduos não adultos através da clavícula, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Scheuer e Black, (2009) e Vicente (2012).

Clavículas	Intervalo
1 Indivíduo	1-3 anos de idade
5 Indivíduos	10-17 anos

O critério da união epifisária na estimativa da idade à morte demonstrou ser ineficaz pois as extremidades dos ossos longos encontravam-se maioritariamente ausentes, sendo passíveis de aplicar apenas em algumas peças ósseas (ver Tabela 3-B, Apêndice III).

Através na análise da Tabela 22, podemos visualizar que nos três ossos coxais presentes a estimativa da idade à morte dos indivíduos compreende um intervalo entre os 16-19 anos, pois nestes observa-se a linha de fusão da epífise da tuberosidade isquiática no osso coxal. Relativamente aos ossos do pé, estes demonstram um intervalo de idade à morte dos 18 meses aos 4 anos de idade.

Tabela 22- Estimativa da idade à morte em indivíduos não adultos através de várias peças ósseas, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Buikstra e Ubelaker (1994) e Ferembach *et al.*, (1980).

Tipo de osso	Nº de indivíduos	Intervalo de idade
Ossos coxais	3 (100%) Indivíduos	16-19 anos
Calcâneo	3 (100%) Indivíduos	3-4 anos
Talus	1 (100%) Indivíduo	2 anos
1º Metatársicos	3 (100%) Indivíduos	18-20 meses
3º metatársicos	2 (100%) Indivíduos	2,5-3,5 anos
4º metatársicos	4 (100%) Indivíduos	2,5-4 anos

As vértebras de não adultos presentes na amostra exibem um intervalo da idade à morte dos 3-8 anos de idade.

Tabela 23- Estimativa da idade à morte em indivíduos não adultos através das vértebras, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Buikstra e Ubelaker (1994) e Ferembach *et al.*, (1980).

Tipo de osso	Nº de indivíduos	Intervalo de idade
Vértebra cervical	2 (50%) Indivíduos	5-6 anos
Vértebras lombares	1 (12,5%) Indivíduos	3-4 anos
Vértebras lombares	5 (62,5%) Indivíduo	5-6 anos
Vértebras torácicas	3 (7,5%) Indivíduos	5-8 anos
Vértebras torácicas	4 (13,33%) Indivíduos	6-8 anos

Em suma, a estimativa da idade à morte pelo critério da união epifisária das várias peças ósseas presentes evidencia a presença de indivíduos entre os 18 meses e os 19 anos de idade (ver tabela 23).

A análise do grau de erupção e calcificação de todos os dentes superiores e inferiores, os soltos e *in situ* segundo a metodologia de Ubelaker (1989) e Smith (1991) realizou-se em 90 dentes soltos (43 decíduos e 47 permanentes), 14 Maxilares ou fragmento de maxilares e em 35 mandíbulas ou fragmentos de mandíbulas.

A estimativa da idade à morte pelos dentes soltos foi dividida em dois parâmetros: dentes decíduos e dentes definitivos em formação (Ver Tabelas 24 e 25). Do conjunto dos dentes decíduos, foram analisados 43 dentes, sendo 27 inferiores e 16 superiores. A estimativa da idade à morte dos indivíduos não adultos através dos dentes decíduos soltos permitiu identificar um (12,5%) feto com 2 meses de idade, 25% dos indivíduos entre 0-9 meses de idade e 62,5% dos indivíduos entre os 2-4 anos de idade (Ver tabela 24).

Tabela 24- Estimativa da idade à morte em indivíduos não adultos através dos dentes decíduos soltos, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Ubelaker (1989) e Smith (1991).

Tipo de dente	Nº de indivíduos	Intervalo de idade
Incisivo Central Superior Direito	1 Indivíduo	8meses in útero- até ao nascimento (2meses)
Canino Superior Esquerdo	2 Indivíduos	Nascimento-9meses
2º Molar Inferior Esquerdo	5 Indivíduos	2-4 anos

No que concerne aos dentes soltos em formação, observaram-se 47, sendo 33 inferiores e 14 superiores. Da sua análise foi possível concluir um número mínimo de

17 indivíduos com idades à morte compreendidas entre 1,3-1,4 anos de idade a 14,8-15,2 anos (ver Tabela 25).

Tabela 25- Resultados da estimativa à morte de várias pelos dentes soltos em formação, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Smith (1991).

Tipo de dente	Nº de indivíduos	%	Intervalo de idade
1ºMolar Superior Esquerdo	1 Indivíduo	5,88	1,3-1,4 anos
1ºMolar inferior Direito	8 Indivíduos	47,06	4-6,1 anos
2ºMolar Inferior Direito	2 Indivíduos	11,76	9,5-9,8 anos
1ºPré-Molar Superior Esquerdo	1 Indivíduo	5,88	11,6-12,7 anos
2ºMolar Inferior Esquerdo	2 Indivíduos	11,76	13,5-13,9 anos
3ºMolar Inferior Direito	3 Indivíduos	17,65	14,8-15,2 anos

Relativamente aos maxilares (Ver Tabela 4-B, Apêndice III), foram analisados 14 (93,33%) dum total de 15. Através da visualização da Tabela 26, é possível verificar um intervalo de idade à morte pelos 14 indivíduos não adultos entre 3 a 10 anos de idade.

Tabela 26- Resultados da estimativa à morte de várias pelos maxilares de não adulto, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Ubelaker (1989).

Nº de indivíduos	%	Intervalo de idade
1 Indivíduo	7,14	[3-5 anos]
9 Indivíduos	64,29	[3-6 anos]
1 Indivíduo	7,14	[4-6 anos]
1 Indivíduo	7,14	[5-6 anos]
1 Indivíduo	7,14	[6-8 anos]
1 Indivíduo	7,14	[8-10 anos]

Do conjunto de 47 mandíbulas e fragmentos de mandíbulas (Ver Tabela 5-B, Apêndice III), foram passíveis de analisar 35 (74,47%), resultando num intervalo de idade à morte dos 35 indivíduos analisados entre os 2 anos e 21 anos de idade (ver Tabela 27).

Tabela 27- Resultados da estimativa à morte de várias pelas mandíbulas de não adulto, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Ubelaker (1989).

Nº de indivíduos	Intervalo de idade
2 Indivíduos	[2-4 anos]
14 Indivíduos	[3-5 anos]
2 Indivíduos	[3-6 anos]
5 Indivíduos	[4-6 anos]
1 Indivíduo	[4-8 anos]
5 Indivíduos	[5-7 anos]
1 Indivíduo	[5-8 anos]
1 Indivíduo	[6-10 anos]

Nº de indivíduos (cont.)	Intervalo de idade
1 Indivíduos	[7-9 anos]
1 Indivíduo	[7-10 anos]
1 Indivíduo	[8-10 anos]
1 Indivíduo	[15-21 anos]

Compilando todos os dados, a estimativa da idade à morte para os indivíduos não adultos foi possível estimar no mínimo 40 indivíduos com idades compreendidas entre as 36 semanas lunares/recém nascido até aos 15-21 anos de idade.

5.2. Estudo Morfológico

5.2.1. Estatura

Devido à elevada fragmentação da amostra em estudo, foi exequível a determinação da estatura através de um reduzido número de peças ósseas.

Úmero

Os 258 úmeros e fragmentos de úmeros estudados, foi possível estimar a estatura de apenas 4 (1 esquerdo e 3 direitos), correspondendo a 1,55% do total da amostra de úmeros. Os resultados são apresentados na Tabela 28.

Tabela 28 – Determinação da estatura a partir do comprimento máximo de quatro úmeros provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Identificação	Comprimento máximo (mm)	Lateralidade	Diagnose sexual	Método de Olivier <i>et al.</i> (1978)	Método de Mendonça (2000)
SDTSMC [97] 694	306	Esquerdo	Masculino	161,82 ± 4,03 cm	158,46 ± 8,44 cm
SDTSMC 3600	281	Direito	Feminino	149,09 ± 3,62 cm	149,17 ± 7,70 cm
SDTSMC [97] 717	314	Direito	Masculino	163,75 ± 3,98 cm	160,75 ± 8,44 cm
SDTSMC [97] 706	304	Direito	Masculino	160,59 ± 3,98 cm	157,48 ± 8,44 cm

O único úmero concernente ao lado esquerdo pertence a um indivíduo do sexo masculino, registando uma estatura de 161,82 ± 4,03 cm para o método de Olivier *et al.*, (1978) e de 158,46 cm para a metodologia de Mendonça (2000). Relativamente ao lado esquerdo, este apresenta dois úmeros masculinos com uma estatura média de 162,17 cm e 159,12 cm, respetivamente para a metodologia de Olivier *et al.*, (1978) e Mendonça (2000), e contém também um úmero feminino com 149,09 cm com base no método de

Olivier *et al.* (1978) e 149,17 cm para a metodologia de Mendonça (2000), apresentando uma estatura muito semelhante em ambos os métodos utilizados.

Rádio

Do conjunto de 290 rádios e fragmento de rádios analisados, foi exequível a estimativa da estatura em 10 (5 esquerdos e 5 direitos) (ver Tabela 29).

Tabela 29 – Determinação da estatura a partir do comprimento máximo de dez rádios provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Identificação	Comprimento máximo (mm)	Lateralidade	Diagnose sexual	Método de Olivier <i>et al.</i> (1978)
SDTSMC [97] 1599	214	Direito	Feminino	158,76 ± 3,53 cm
SDTSMC [97] 1601	239	Direito	Masculino	167,30 ± 4,04 cm
SDTSMC [97] 1602	220	Direito	Feminino	161,24 ± 3,53 cm
SDTSMC [97] 1653	216	Direito	Feminino	159,59 ± 3,53 cm
SDTSMC [97] 1518	216	Esquerdo	Feminino	159,59 ± 3,53 cm
SDTSMC [97] 1503	244	Esquerdo	Masculino	169,44 ± 4,21 cm
SDTSMC [97] 1504	227	Esquerdo	Masculino	162,15 ± 4,21 cm
SDTSMC [97] 1506	216	Esquerdo	Feminino	159,59 ± 3,53 cm
SDTSMC [97] 1510	224	Esquerdo	Masculino	160,87 ± 4,21 cm
SDTSMC 3560	251	Direito	Masculino	172,44 ± 4,04 cm

Para o lado esquerdo, os valores obtidos na estimativa da estatura em três rádios do sexo masculino variaram entre os 160,87 cm e 169,44 cm, sustentando uma estatura média de 164,15 cm. Para o sexo feminino, a média resultante da estatura dos dois rádios foi de 159,59 cm.

Relativamente ao lado direito, este é constituído por três rádios do sexo femininos com valores compreendidos entre os 158,76 cm e 161,24 cm, resultando numa estatura média de 159,86 cm. Os dois rádios do sexo masculino apresentam uma estatura média de 169,87 cm.

Ulna

Neste osso longo, analisaram-se 314 ulnas ou fragmentos de ulnas, das quais foi suscetível efetuar o seu comprimento em 13 ulnas, 9 esquerdas e 4 direitas (ver tabela 30). A diagnose sexual na ulna não foi passível de determinar, como tal aplicou-se a metodologia de Olivier *et al.*, (1978) tanto para o sexo masculino como para o feminino.

Tabela 30 – Determinação da estatura a partir do comprimento máximo de treze ulnas provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Identificação	Comprimento máximo (mm)	Lateralidade	Método de Olivier <i>et al.</i> (1978)	
			Masculino (?)	Feminino (?)
SDTSMC [20] 1218	258	Esquerdo	168,83 ± 4,47 cm	169,31 ± 3,53 cm
SDTSMC [97] 1338	221	Esquerdo	155,72 ± 4,47 cm	154,18 ± 3,53 cm
SDTSMC [97] 1299	234	Esquerdo	159,33 ± 4,47 cm	159,49 ± 3,53 cm
SDTSMC [97] 1307	233	Esquerdo	158,94 ± 4,47 cm	159,08 ± 3,53 cm
SDTSMC [97] 1304	253	Esquerdo	166,85 ± 4,47 cm	167,27 ± 3,53 cm
SDTSMC [97] 1300	247	Esquerdo	164,48 ± 4,47 cm	164,81 ± 3,53 cm
SDTSMC [97] 1303	256	Esquerdo	168,04 ± 4,47 cm	168,49 ± 3,53 cm
SDTSMC [97] 1278	243	Esquerdo	162,89 ± 4,47 cm	163,17 ± 3,53 cm
SDTSMC [97] 1279	233	Esquerdo	158,94 ± 4,47 cm	159,08 ± 3,53 cm
SDTSMC [97] 1366	250	Direito	164,88 ± 4,48 cm	166,07 ± 3,53 cm
SDTSMC [97] 1378	245	Direito	162,95 ± 4,48 cm	163,99 ± 3,53 cm
SDTSMC [97] 1367	273	Direito	173,77 ± 4,48 cm	175,45 ± 3,53 cm
SDTSMC [97] 1375	232	Direito	157,92 ± 4,48 cm	158,67 ± 3,53 cm

Verificou-se para o lado esquerdo uma estatura média para as ulnas masculinas de 162,67 cm ± 4,47 cm e para o sexo feminino obteve-se aproximadamente uma estatura de 162,76 cm ± 3,53 cm. A média da estatura para as ulnas direitas para o sexo masculino e feminino são, respetivamente, de 164,88 cm ± 4,48 cm e de 166,05 cm ± 4,48 cm.

Fémur

Num conjunto de 162 fémures e fragmentos de fémures, apenas dois fémures (1 esquerdo e 1 direito) pertencentes ao sexo feminino foi possível determinar a sua estatura. Os resultados obtidos encontram-se na tabela 31.

Tabela 31 – Determinação da estatura a partir do comprimento máximo de dois fémures provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Identificação	Comprimento o máximo (mm)	Lateralidade	Diagnose sexual	Método de Olivier <i>et al.</i> (1978)	Método de Mendonça (2000)
SDTSMC [97] 496	394	Esquerdo	Feminino	152,88 ± 3,56 cm	151,29 ± 5,92 cm
SDTSMC [97] 491	399	Direito	Feminino	154,37 ± 3,56 cm	152,51 ± 5,92 cm

Tíbia

A análise de 111 tíbias e fragmentos de tíbias possibilitou a estimativa da estatura em três tíbias direitas (tabela 32).

Tabela 32 – Determinação da estatura a partir do comprimento máximo de três Tíbias provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Identificação	Comprimento máximo (mm)	Lateralidade	Diagnose sexual	Método de Olivier <i>et al.</i> (1978)
SDTSMC [20] 973	325	Direito	Feminino	164,64 ± 3,85 cm
SDTSMC [97] 1034	355	Direito	Masculino	164,33 ± 3,58 cm
SDTSMC [97] 1053	326	Direito	Feminino	164,9 ± 3,85 cm

A única tíbia do sexo masculino presente resultou numa estatura de 164,33 cm ± 3,58 cm, enquanto as tíbias referentes ao sexo feminino resultaram em uma estatura média de 164,77 cm.

Fíbula

Em 188 fíbulas e fragmentos de fíbulas, foi exequível a estimativa da estatura em 3 esquerdas (tabela 33). Como neste osso longo a diagnose sexual é um parâmetro não aplicável, determinou-se a estatura apenas para o sexo masculino, pois a metodologia de Olivier *et al.* (1978) não engloba uma equação de determinação da estatura para o sexo feminino.

Tabela 33 – Determinação da estatura a partir do comprimento máximo de três Fíbulas provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Identificação	Comprimento máximo (mm)	Lateralidade	Método de Olivier <i>et al.</i> (1978)	
			Masculino	Feminino
SDTSMC [97] 1726	307	Esquerdo	153,36 ± 3,45 cm	---
SDTSMC [97] 1687	319	Esquerdo	156,58 ± 3,45 cm	---
SDTSMC [97] 1677	347	Esquerdo	164,10 ± 3,45 cm	---

As três peças ósseas registaram valores entre 153,36 cm e 164,10 cm, auferindo uma estatura média de 158,01 cm no caso de serem fíbulas pertencentes ao sexo masculino, visto não ser exequível ao sexo feminino.

Ossos longos

Numa perspetiva global, a estatura mínima obtida para o sexo feminino na presente amostra foi de 149,07 ± 3,62 cm correspondente a um úmero direito e a estimativa da estatura máxima pertence a uma ulna direita com 175,45 ± 3,53 cm de altura (Figura 15 e 16).

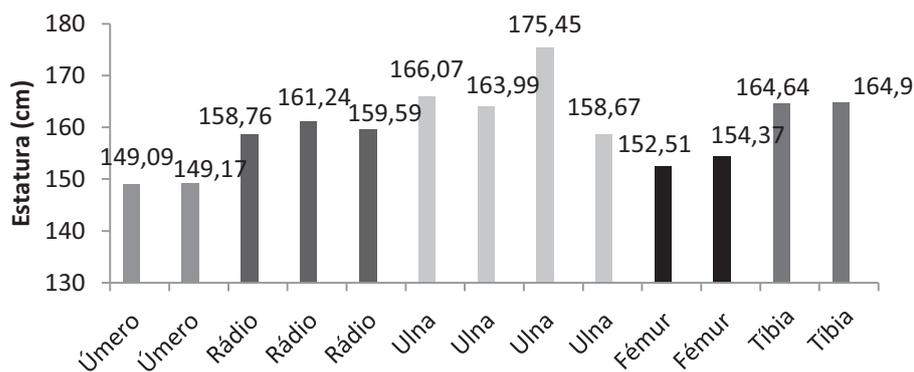


Figura 15 – Distribuição da estatura feminina, do lado direito, de todos os ossos longos presentes na amostra proveniente do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

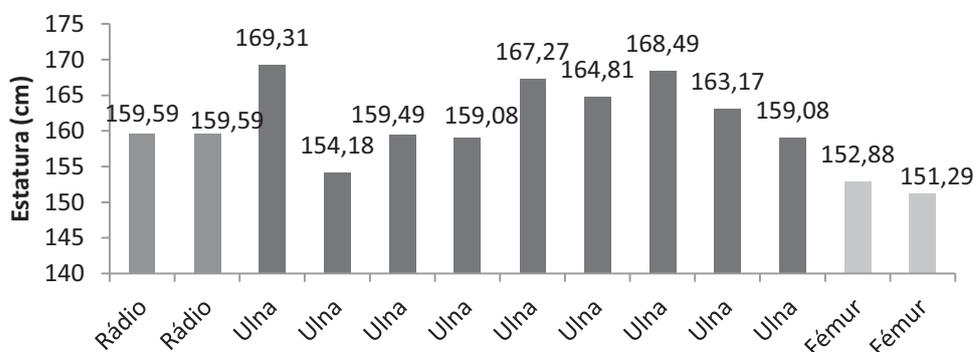


Figura 16 – Distribuição da estatura feminina, do lado esquerdo, de todos os ossos longos presentes na amostra proveniente do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

No que concerne ao sexo masculino, a estatura mínima observada foi de $153,36 \pm 3,45$ cm (Figura 17) para uma fíbula esquerda, e a estatura máxima corresponde a uma ulna direita com $173,77 \pm 4,48$ cm de altura (Figura 18).

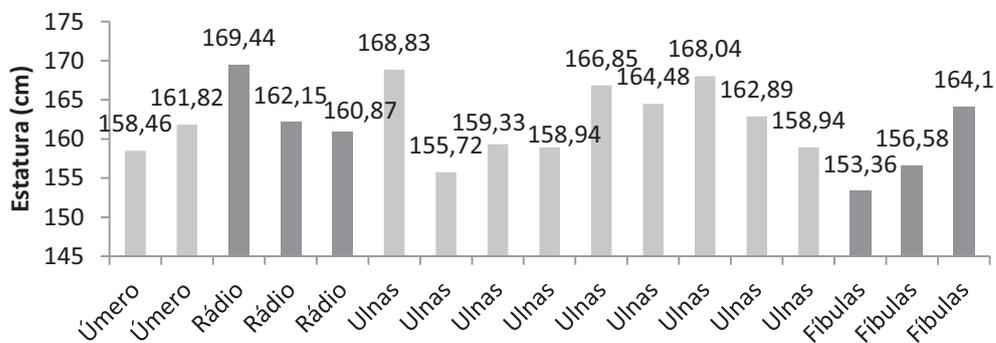


Figura 17 – Distribuição da estatura masculina, do lado esquerdo, de todos os ossos longos presentes na amostra proveniente do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

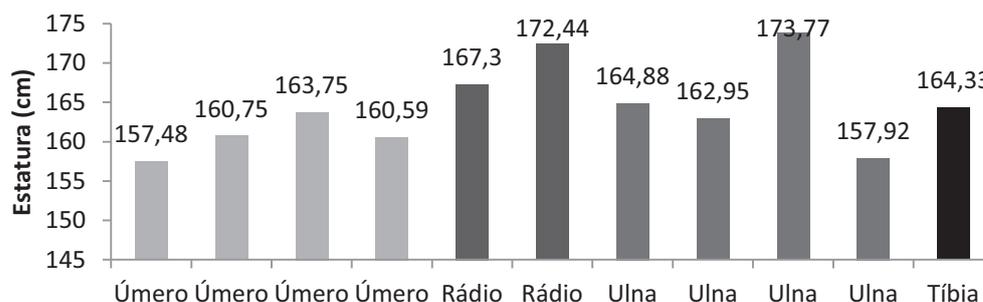


Figura 18 – Distribuição da estatura masculina, do lado direito, de todos os ossos longos presentes na amostra proveniente do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Metatársicos

As médias entre os diferentes metatársicos (ver as várias tabelas, Apêndice V) consoante a sua lateralidade divergem entre si. Contudo, o único metatársico cujo valor não varia significativamente é o 2º Metatársico. Através da visualização da tabela 34, podemos observar que o resultado da média da estatura quando aplicado ambas as metodologias, Byers *et al.*, (1989) e Cordeiro *et al.*, (2009), em ambas as lateralidades não apresenta grande divergências.

Tabela 34 – Estatura média estimada para os vários metatársicos presentes na amostra, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo a metodologia de Byers *et al.*, (1989) e Cordeiro *et al.* (2009).

	Esquerdo		Direito	
	Byers <i>et al.</i> , (1989)	Cordeiro <i>et al.</i> (2009)	Byers <i>et al.</i> , (1989)	Cordeiro <i>et al.</i> (2009)
1º Metatársico	165,52 ± 6,54	160,68 ± 5,37cm	162,40 ± 5,37 cm	167,74 ± 6,54 cm
2º Metatársico	161,68 ± 6,54 cm	161,19 ± 4,71 cm	161,80 ± 6,54 cm	161,29 ± 4,71 cm
3º Metatársico	165,06 ± 6,76 cm.	--	164,78 ± 6,76 cm	--
4º Metatársico	166,08 ± 6,85 cm	--	163,36 ± 6,85 cm	--
5º Metatársico	165,76 ± 7,12 cm	--	168,78 ± 7,12 cm	--

5.2.2. Índices de Robustez e achatamento

Na amostra em estudo, o índice de robustez foi estimado para os rádios, úmeros e fêmures. O índice de achatamento foi para os fêmures e as tíbias.

5.2.2.1. Robustez

Devido à elevada fragmentação do material em estudo, o cálculo da robustez apenas foi viável numa pequena fração de peças ósseas. Do conjunto de 531 ossos longos ou fragmentos de ossos longos, em apenas 9 (1,69%) foi possível determinar o índice de robustez.

Do conjunto de 258 úmeros determinou-se a robustez em 4 (1,55%), dos quais 3 são masculinos e 1 feminino, revelando uma média 22,1 (n=4) (Tabela 35).

Tabela 35 – Resultados do índice de robustez da amostra de úmeros, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Identificação	Lateralidade	Sexo	Índice de robustez	Classificação
SDTSMC [97] 694	Esquerdo	Masculino	22,1	Robusto
SDTSMC 3600	Direito	Feminino	23,5	Robusto
SDTSMC [97] 717	Direito	Masculino	21,7	Robusto
SDTSMC [97] 706	Direito	Masculino	21,1	Robusto

No que concerne ao fémur, apenas 2 (1,23%) foram passíveis de determinar a robustez. Ambos do sexo feminino exibem uma robustez acima da média 22,55 (n=2) (tabela 36).

Tabela 36 – Resultados do índice de robustez da amostra dos fémures, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Identificação	Lateralidade	Sexo	Resultado	Classificação
SDTSMC [97] 496	Esquerdo	Feminino	21,8	Robusto
SDTSMC [97] 491	Direito	Feminino	23,3	Muito Robusto

Das 3/111 (2,70%) tíbias analisadas, das quais duas são femininas e uma masculina, apresentando uma robustez média de 22,3 (n=3) (Tabela 37).

Tabela 37 – Resultados do índice de robustez da amostra das tíbias, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Identificação	Lateralidade	Sexo	Resultado	Classificação
SDTSMC [20] 973	Direito	Feminino	21,8	Robusto
SDTSMC [97] 1034	Direito	Masculino	23,9	Muito Robusto
SDTSMC [97] 1053	Direito	Feminino	21,2	Robusto

Índice Pilástrico

Considerado por Martin e Saller (1957) como um indicador da robustez, o índice pilástrico do fémur foi apenas calculado em 2 dos 162 fémures e fragmentos de fémures recuperados. Como é visível na tabela 38, ambos os fémures femininos apresentam um pilastro fraco, com uma média de 108 (n=2).

Tabela 38 – Resultados do índice pilástrico dos fémures, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Identificação	Lat.	Sexo	Resultado	Classificação
SDTSMC [97] 496	Esquerdo	Feminino	107,7	Pilastro fraco
SDTSMC [97] 491	Direito	Feminino	108,3	Pilastro fraco

5.2.2.2. Índice de achatamento

A aplicação deste parâmetro não implica que o osso esteja completo, o que permitiu a sua estimativa em várias peças ósseas fragmentadas.

O índice platimérico realizado em 54 (33,33%) fémures ou fragmentos de fémures (sendo 28 esquerdos e 26 direitos) predominando os ossos com achatamento (57,41%) com uma média de 78,02 (n=31) (Figura 19).

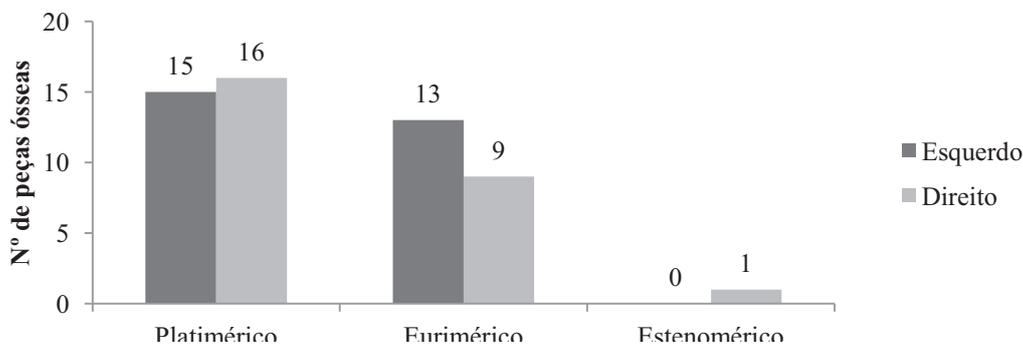


Figura 19 – Resultados do cálculo do índice platimérico dos fémures, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

O cálculo do índice cnémico foi exequível em 31 (27,93%) tíbias ou fragmento de tíbias (das quais 13 são esquerdas e 18 direitas). Verificou-se que apenas duas peças ósseas (6,45%) apresentavam achatamento (platicnémico), predominando as tíbias sem achatamento da diáfise (93,55%) nesta amostra (Figura 20). O valor médio é 71,64 (n=31), enquadrando-se nos valores das tíbias euricnémicas.

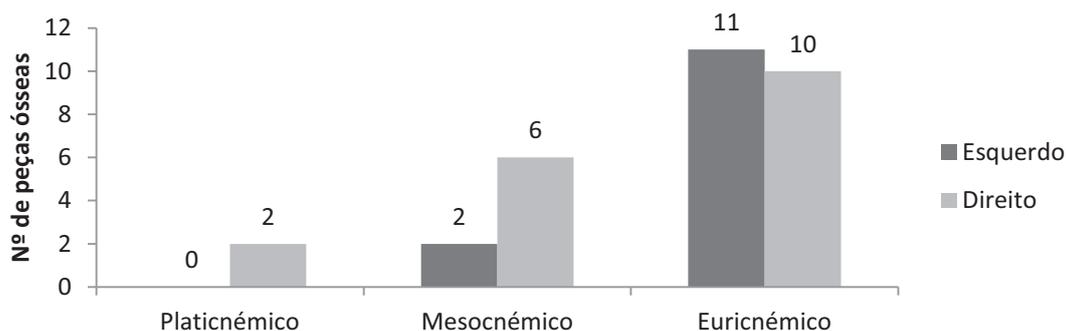


Figura 20 – Resultados do cálculo do índice cnêmico das tíbias, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

5.2.3. Caracteres discretos

Caracteres discretos pós-cranianos

A avaliação dos caracteres discretos pós-cranianos incidiu na pesquisa de 31 caracteres nas diversas peças ósseas constituintes da amostra (ver Tabela 39). Destes não se observou a presença da faceta articular acromial, da faceta sacral acessória, da fossa hipotrocantérica, do 3º trocânter e da faceta de agachamento contínua.

Contudo, verificou-se uma elevada frequência dos caracteres discretos nos tarsos. Do conjunto de 85 *talus* e fragmentos de *talus*, 37 (43,53%) exibiam a presença da faceta subtalar contínua (das quais 19 esquerdas e 18 direitas).

Dos 81 calcâneos e fragmentos de calcâneos presentes na amostra, verificou-se que 35 (43,21%) apresentavam a presença da faceta articular contínua (sendo 17 esquerdos e 18 direitos), 27 (33,33%) demonstravam a faceta articular separada (sendo 11 esquerdos e 16 direitos) e registou-se ainda a presença do tubérculo peroneal em 16 (19,75%) calcâneos (dos quais 6 são esquerdos e 10 direitos).

Tabela 39 – Resultados dos caracteres discretos pós-cranianos, provenientes do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo, segundo segundo Finnegan (1978) e Saunders (1978).

Caracter discreto	Lado Esquerdo (%)	Lado Direito (%)	N (%)
Presença da Faceta condilar dupla			10/36 (27,78%)
Presença de Ponte retroarticular			4/36 (11,11%)
Presença de Ponte posterior			4/36 (11,11%)
Presença de forâmen transversal <i>bipartito</i>			15/165 (9,09%)

Caracter discreto (cont.)	Lado Esquerdo (%)	Lado Direito (%)	N (%)
Presença de fossa romboide	3/80 (3,75%)	5/76 (6,58%)	8/156 (5,13%)
Presença de perfuração supraclavicular	1/80 (1,25%)	2/76 (2,63%)	3/156 (1,92%)
Presença da Faceta articular acromial	0/8	0/5	0/13
Presença de <i>Sulcus circumflex</i>	1/8 (12,5%)	0/5	1/13 (7,69%)
Presença de os <i>acromial</i>	1/8 (12,5%)	0/5	1/13 (7,69%)
Presença de forâmen supraescapular	1/8 (12,5%)	0/5	1/13 (7,69%)
Presença de faceta articular para o úmero	1/8 (12,5%)	1/5 (20%)	2/13 (15,38%)
Presença de abertura septal	8/115 (6,96%)	4/143 (2,8%)	12/258 (4,65%)
Presença do Processo supracondilóide	0/115	2/143 (1,4%)	2/258 (0,78%)
Presença de prega acetabular	2/29 (6,9%)	2/21 (9,52%)	4/50 (8%)
Presença de faceta sacral acessória	0/29	0/21	0/50
Presença de fossa hipotrocanteriana	0/80	0/82	0/162
Presença do 3º trocânter	0/80	0/82	0/162
Presença de <i>patella emarginata</i>			1/40 (2,5%)
Presença de Nó de vastus			13/40 (32,5%)
Presença de faceta de agachamento medial	2/51 (3,92%)	1/60 (1,67%)	3/111 (2,70%)
Presença de faceta de agachamento lateral	5/51 (9,80%)	7/60 (11,67%)	12/111 (10,81%)
Presença de faceta de agachamento contínua	0/51	0/60	0/111
Presença da Faceta subtalar contínua	19/46 (41,30%)	18/39 (46,15%)	37/85 (43,53%)
Presença da Faceta subtalar semi-contínua	10/46 (21,74%)	5/39 (12,82%)	15/85 (17,65%)
Presença da Faceta subtalar separada	3/46 (6,52%)	2/39 (5,13%)	5/85 (5,88%)
Presença de <i>os-trigonum</i>	2/46 (26,09%)	6/39 (15,38%)	8/85 (9,41%)
Presença da faceta articular do calcâneo contínua	17/33 (51,52%)	18/48 (37,5%)	35/81 (43,21%)
Presença da faceta articular do calcâneo semi-contínua	3/33 (9,09%)	7/48 (14,58%)	10/81 (12,35%)
Presença faceta articular do calcâneo separada	11/33 (33,33%)	16/48 (14,58%)	27/81 (33,33%)
Presença de tubérculo peroneal	6/33 (18,18%)	10/48 (20,83%)	16/81 (19,75%)
Presença de <i>calcaneum secundarium</i>	3/33 (9,09%)	5/48 (10,41%)	8/81 (9,88%)

Caracteres Discretos Dentários

No estudo dos caracteres discretos dentários dos dentes inferiores e superiores foram analisados um total de 344 dentes permanentes, sendo 133 superiores e 211 inferiores (Tabela 40), excluindo da análise os dentes decíduos. Na análise dos caracteres não-métricos dos dentes, recorreu-se ao método ASUDAS (Arizona State University Dental Anthropology System: Turner *et al.*, 1991) que permite analisar os diversos graus dos caracteres.

Tabela 40- Contagem e distribuição dos dentes utilizados na análise dos caracteres discretos dentários.

Tipo de dente	Superiores	Inferiores	Total
Incisivos	13	21	34
Caninos	11	22	33
1ºPré-Molar	19	19	38
2ºPré-Molar	16	22	38
1ºMolar	29	47	76
2ºMolar	26	42	68
3ºMolar	19	38	57
Total	133	211	344

Dentes inferiores

A presença de 5 cúspides no 1º Molar observou-se em 89,36% (42/47) dos dentes, sendo considerado o mais comum para este tipo de dente (ver tabela 41). A presença do padrão Y observou-se como o mais frequente entre os primeiros molares com 46,81% (22/47). Contudo podemos visualizar na Tabela 42 a distribuição dos 1º Molares pelos vários padrões e quantos não foi possível observar qualquer padrão. A presença da cúspide 6 e 7 no 1º Molar observou-se com uma baixa frequência de 4,26% (2/47) e 2,18% (1/47), respectivamente.

No 2º Molar verificou-se que a maioria, 88,1% (37/42), apresentava 4 cúspides e que o padrão X, o mais característico do 2º molar, observou-se em 37/42 (88,1%) dos dentes analisados. Neste dente não se observou nenhuma cúspide 6 e 7.

Relativamente ao 3º Molar, devido à sua grande variação morfológica, a presença de 4 cúspides não foi de acordo com os resultados esperados. Apenas 36,84% (14/38) apresentavam 4 cúspides, enquanto 47,37% (18/38) apresentavam 5 cúspides (ver Tabela 43). A presença padrão do X no 3º Molar foi o mais observado com 12/38 (31,58%) dos dentes. Apenas 5,26% (2/38) dos 3º Molares apresentavam a cúspide 6 e apenas um dente apresentou a presença da cúspide 7 (2,63%).

A presença de fôvea no 1º Molar inferior verificou-se em 5/47 (10,64%), sendo 4 dentes esquerdos e 1 direito. No que concerne à presença de protostylid nos molares, este foi observado em 5,51% dos dentes (7/127) sendo o 1º Molar o dente mais incidente.

Tabela 41- Frequência dos caracteres discretos dentários inferiores.

Caracter	Esquerdo	Direito	Total (%)
1. Duas ou mais cúspides linguais do segundo pré-molar inferior: + = ASU 2-9.	0/14 (0%)	0/8 (0%)	0/22 (0%)
2. Presença de 5 cúspides no 1º molar inferior: + = ASU 4.	26/30 (86,67%)	16/17 (94,12%)	42/47 (89,36%)
3. Padrão Y no 1º molar inferior: + = ASU Y.	14/30 (46,67%)	8/17 (47,06%)	22/47 (46,81%)
4. Presença da cúspide 6 (C6) no 1º molar inferior: + = ASU 1-5.	1/30 (3,33%)	1/17 (5,88%)	2/47 (4,26%)
5. Presença da cúspide 7 (C7) no 1º molar inferior: + = ASU 1-4.	0/30 (0,0%)	1/17 (5,88%)	1/47 (2,18%)
6. Presença de 4 Cúspides no 2º molar inferior: + = ASU 5.	22/25 (88%)	15/17 (88,24%)	37/42 (88,1%)
7. Padrão X no 2º molar inferior: + = ASU X.	11/25 (44%)	2/17 (11,76%)	13/42 (30,95%)
8. Presença da cúspide 6 (C6) no 2º molar	0/25 (0,0%)	0/17 (0,0%)	0/42 (0,0%)

inferior: += ASU 1-5.

Caracter (cont.)	Esquerdo	Direito	Total (%)
9. Presença da cúspide 7 (C7) no 2º molar inferior: += ASU 1-4.	0/25 (0,0%)	0/17 (0,0%)	0/42 (0,0%)
10. Presença de 4 Cúspides no 3º molar inferior: += ASU 5.	7/20 (35%)	7/18 (38,88%)	14/38 (36,84%)
11. Padrão X no 3º molar inferior: += ASU X.	9/20 (45%)	3/18 (16,67%)	12/38 (31,58%)
12. Presença da cúspide 6 (C6) no 3º molar inferior: += ASU 1-5.	2/20 (10%)	0/18 (0,0%)	2/38 (5,26%)
13. Presença da cúspide 7 (C7) no 3º molar inferior: += ASU 1-4.	1/20 (5%)	0/18 (0,0%)	1/38 (2,63%)
14. Fóvea (1º molar inferior): += ASU 1-4;	4/30 (13,33%)	1/17 (5,88%)	5/47 (10,64%)
15. Protostylid (molares inferiores): += ASU 1-7.	5/75 (6,67%)	2/52 (3,85%)	7/127 (5,51%)

Tabela 42- Frequência da distribuição dos 1º Molares pelos diversos padrões.

Padrão	Esquerdo	Direito	Total
(+)	1/30 (3,33%)	3/17 (17,65%)	4/47 (8,51%)
X	5/30 (16,67%)	4/17 (23,53%)	9/47 (19,15%)
Y	14/30 (46,67%)	8/17 (47,06%)	22/47 (46,80%)
N.O	10/30 (33,33%)	2/17 (11,76%)	12/47 (25,53%)

Tabela 43- Frequência da distribuição do número de cúspides dos 3º Molares.

Num.	Esquerdo	Direito	Total
4	7/20 (35%)	7/18 (38,89%)	14/38 (36,84%)
5	9/20 (45%)	9/18 (50%)	18/38 (47,37%)
6	3/20 (15%)	2/18 (11,11%)	5/38 (13,16%)
N.O	1/20 (5%)	0	1/38 (2,63%)

Dentes superiores

No que concerne a análise dos caracteres discretos dentários dos dentes superiores, muitos deles não foram observados como é possível visualizar na Tabela 44.

A análise dos caracteres discretos no que concerne à presença de “Shoveling” apenas se restringiu aos incisivos com uma percentagem de 22,2% (2/9) no lado esquerdo e 25% (1/4) no lado direito. A presença do caracter interruption grooves observou-se apenas em dois incisivos (1/9 = 11,11% do lado esquerdo e 1/2 = 25% do lado direito). A análise da presença da crista distal acessória observou-se num canino (9,09%).

Relativo ao número de cúspides acessórias e presença de tri-cúspides, observou-se apenas nos 1ºpré-Molar, com 8,33% (1/12) do lado esquerdo e 14,29% (1/7) do lado direito. A presença da cúspide de *Carabelli* foi registada no 1º Molar (2/12 = 16,67%) e no 2º Molar (1/14 = 7,14%) do lado esquerdo. O registo da presença da cúspide 5 observou-se no 1º Molar em 11,76% (2/17) dentes esquerdos e no 2º Molar em 14,29% (2/14) dos dentes direitos analisados.

A presença de tubérculos marginais mesiais apenas se registou no 3ºMolar em 3/19 (15,79%) dentes. A presença de Hypocone foi observada nos três tipos de molares. O 1ºMolar registou esta presença em 23/29 (79,31%) dentes, o 2ºMolar foi possível visualizar em 42,31% (11/26) dos dentes e no 3ºMolar registou-se uma percentagem de 47,37 (9/19) dos dentes com a presença deste carácter.

Tabela 44- Frequência dos caracteres discretos dentários superiores.

Caracter		Esquerdo	Direito	Total (%)
“Shoveling”: += ASU 2-6.	Incisivos	2/9 (22,2%)	1/4 (25%)	3/13 (23,08%)
	Caninos	0/5 (0,0%)	0/6 (0,0%)	0/11 (0,0%)
“Double Shoveling”: += ASU 2-6.	Incisivos	0/9 (0,0%)	0/4 (0,0%)	0/13 (0,0%)
	Caninos	0/5 (0,0%)	0/6 (0,0%)	0/11 (0,0%)
Presença de <i>Tuberculum Dentale</i> : += ASU 2-6.	Incisivo	0/9 (0,0%)	0/4 (0,0%)	0/13 (0,0%)
	Canino	0/5 (0,0%)	0/6 (0,0%)	0/11 (0,0%)
Presença de Interruption grooves: += ASU +.	Incisivos	1/9 (11,11%)	1/4 (25%)	2/13 (15,38%)
Presença da forma Peg: += ASU P or R	Incisivos	0/9 (0,0%)	0/4 (0,0%)	0/13 (0,0%)
Presença canino tipo “Bushmen”: += ASU 1-3.	Caninos	0/5 (0,0%)	0/6 (0,0%)	0/11 (0,0%)
Presença de crista distal acessória: += ASU 2-5.	Caninos	1/5 (20%)	0/6 (0,0%)	1/11 (9,09%)
Número de cúspides acessórias: += ASU 2-9.	1ºPré-Molar	1/12 (8,33%)	1/7 (14,29%)	2/19 (10,53%)
	2ºPré-Molar	0/9 (0,0%)	0/7 (0,0%)	0/16 (0,0%)
Presença de tri-cúspides: += ASU 2-9.	1ºPré-Molar	1/12 (8,33%)	1/7 (14,29%)	2/19 (10,53%)
	2ºPré-Molar	0/9 (0,0%)	0/7 (0,0%)	0/16 (0,0%)
Presença de odontome: += ASU +.	1ºPré-Molar	0/12 (0,0%)	0/7 (0,0%)	0/19 (0,0%)
	2ºPré-Molar	0/9 (0,0%)	0/7 (0,0%)	0/16 (0,0%)
Cúspide de <i>Carabelli</i> : += ASU 2-7.	1ºMolar	2/12 (16,67%)	0/17 (0,0%)	2/29 (6,9%)
	2ºMolar	1/14 (7,14%)	0/12 (0,0%)	1/26 (3,85%)
Presença da cúspide 5: += ASU 2-5.	1ºMolar	0/12 (0,0%)	2/17 (11,76%)	2/29 (6,9%)
	2ºMolar	2/14 (14,29%)	0/12 (0,0%)	2/26 (7,69%)
Presença de tubérculos marginais mesiais: += ASU +.	3ºMolar	1/12 (8,33%)	2/7 (28,57%)	3/19 (15,79%)
	1ºMolar	9/12 (75%)	14/17(82,35%)	23/29 (79,31%)
Presença de <i>Hypocone</i> : += ASU 2-5.	2ºMolar	4/14 (28,57%)	7/12 (58,33%)	11/26 (42,31%)
	3ºMolar	5/12 (41,67%)	4/7 (57,14%)	9/19 (47,37%)
Parastyle: += ASU 1-5.	-	0	0	0

Caracteres discretos da mandíbula

Da análise das 183 mandíbulas e fragmentos de mandíbulas verificou-se que nenhuma apresentava torus mandibular e apenas 3(1,64%) ostentavam ponte mielohióide (sendo duas do lado direito e uma do lado esquerdo). Quanto ao número de *foraminas mentais*, 87 (47,54%) peças ósseas (42 esquerdas e 45 direitas) exibiam apenas 1 *foramina* e 10 (5,46%) mandíbulas ou fragmentos de mandíbulas (sendo 5 esquerdas e 5 direitas) exibia pelo menos 2 *foraminas mentais* em cada lado. A presença de forâmen retromolar foi visualizada em 10 (5,46%) peças ósseas (das quais duas são esquerdas e 8 direitas) (ver tabela 45).

Tabela 45- Frequência dos caracteres discretos dentários das mandíbulas.

Caracter	Esquerdo	Direito	Total (%)
1. Presença de torus mandibular:			0/183 (0%)
2. Presença de ponte mielohióide;	1/183 (0,55%)	2/183 (1,09%)	3/183 (1,64%)
3. Número de <i>foraminas mentais</i> ;			
N =1	42/183 (22,95%)	45/183 (24,59%)	87/183 (47,54%)
N =2	5/183 (2,73%)	5/183 (2,73%)	10/183 (5,46%)
4. Presença de forâmen retromolar;	2/183 (1,09%)	8/183 (4,37%)	10/183 (5,46%)

5.3. Estudo paleopatológico

5.3.1. Patologia Oral

O estudo da patologia oral englobou a análise de seis parâmetros: o desgaste dentário oclusal, a cárie dentária, a incidência de tártaro, a doença periodontal, a inflamação periapical e a perda de dentes *ante mortem*.

Foram analisados um total de 463 dentes, sendo 344 dentes pertencentes a indivíduos adultos (definitivos) e 119 dentes pertencentes à dentição dos não adultos (dentição decídua). Na conjuntura, 172 dentes são superiores e 291 dentes pertencem à dentição inferior.

Na dentição permanente, observou-se nos maxilares 216 alvéolos dentários, dos quais 103 se apresentavam sem dentes (perdidos *post mortem*) e 69 perdidos *ante mortem* e 44 dentes estavam *in situ*. Nas mandíbulas observou-se um total de 724 alvéolos dentários, dos quais em 238 foram os dentes perdidos *post mortem*, 408 *ante mortem* e 78 dentes *in situ*.

A tabela 46 demonstra a distribuição dos dentes permanentes presentes na amostra.

Tabela 46- Distribuição dos dentes *in situ* e soltos dos indivíduos adultos presentes na amostra, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

	Superiores	Inferiores	Total	Esquerdo	Direito	Total
Incisivos	13	21	34	20	14	34
Caninos	11	22	33	20	13	33
1ºPRé-Molar	19	19	38	22	16	38
2ºPRé-Molar	16	22	38	23	15	38
1ºMolar	29	47	76	42	34	76
2ºMolar	26	42	68	39	29	68
3ºMolar	19	38	57	32	25	57

Desgaste dentário oclusal¹

O desgaste dentário da superfície oclusal dos dentes foi classificado segundo 8 estádios de desgaste desenvolvido por Smith (1988). Dos 344 dentes definitivos *in situ* e soltos, verificou-se apenas 243 (70,64%) dentes com desgaste (dos quais 89 são superiores e 154 inferiores) (ver tabela 1-D, Apêndice V). Através da visualização da Figura 21 podemos inferir que o dente mais afetado pelo desgaste são o 1ºMolar inferior ($34/47 = 72,34\%$) seguido do 2º Molar inferior ($31/42 = 73,81\%$). Tendo em conta a lateralidade (sendo 140 dentes esquerdos e 103 direitos), o desgaste afeta mais o lado esquerdo do que o direito, sendo o 1º Molar esquerdo ($34/42 = 80,95\%$) o dente mais afetado (ver Figura 22).

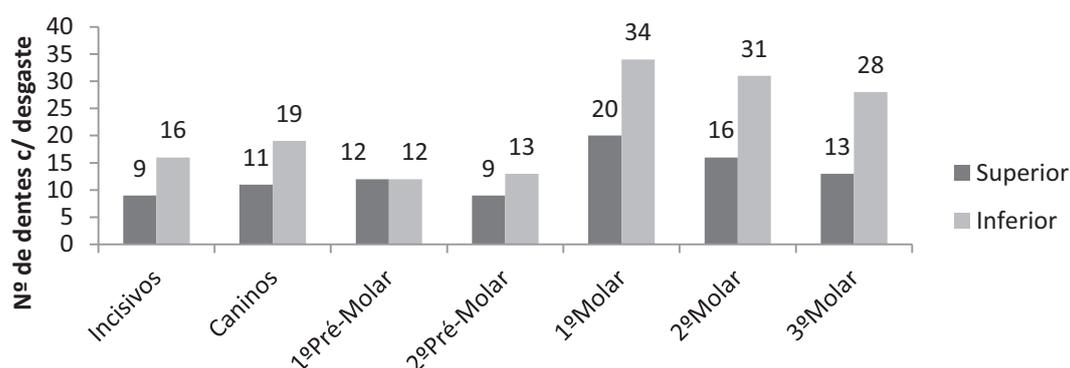


Figura 21- Distribuição dos dentes definitivos com desgaste de acordo com o seu tipo de dente, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

¹: O desgaste dentário não é uma condição patológica mas, o seu resultado predis põe os dentes a outras alterações patológicas como cáries e abscessos (Wasterlain, 2006)

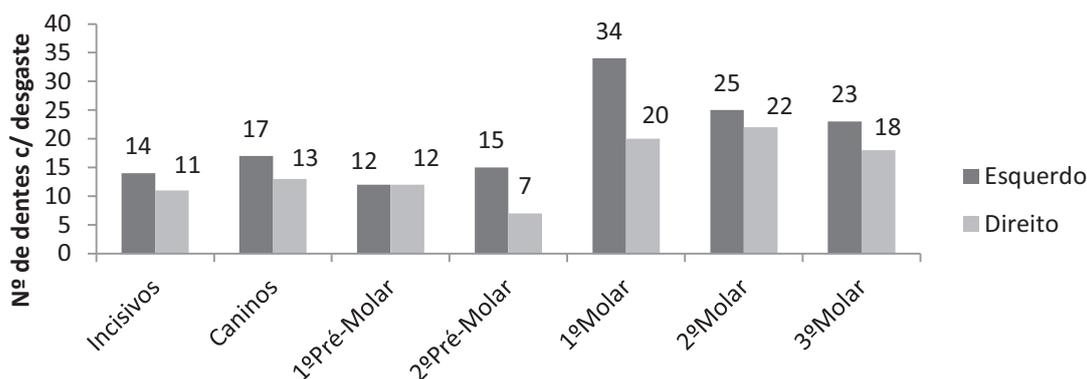


Figura 22- Distribuição dos dentes definitivos com desgaste de acordo com o seu tipo de dente e a sua lateralidade, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

O grau de desgaste predominante na amostra é grau 1 onde já se observa uma pequena polição das facetas, verificando-se em 30,45% (74/243) dos dentes presentes (ver Figura 23). Observou-se a frequência do grau 2 em 23,46% (57/243) dos dentes, do grau 3 em 14,40% (35/243) dos dentes, e por sua vez o grau 4 onde se presencia grandes exposições de dentina constatou-se em 18,11% (44/243) dos dentes analisados. A formação de áreas coalescentes, graus 5 e 6, observaram-se respetivamente em 6,58% (16/243) e em 3,29% (8/243) dos dentes. Os graus 7 e 8, são os graus mais avançados do desgaste, registando-se o grau 7 em 1,65% (4/243) dos dentes e o grau 8 em 2,06% (5/243) dos dentes examinados.

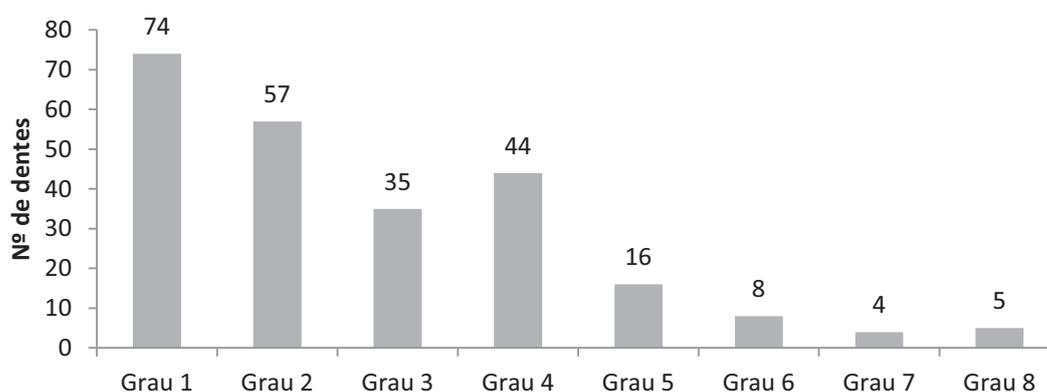


Figura 23- Distribuição dos dentes definitivos com desgaste de acordo com o seu grau de desgaste, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Relativamente aos dentes decíduos, num conjunto de 119 dentes constatou-se 36 (dos quais 11 são superiores e 25 inferiores) com sinais de desgaste. O grau predominante é o grau 1 com 61,11% dos dentes afetados, seguido do grau 2 com 25% dos dentes lesados. Os graus 3 e 4 encontram-se representados, respetivamente, em

2,78% e 5,56% dos dentes, e o grau 5 presenciou-se num dente (2,78%). Contudo, é de destacar que se verificou na amostra um dente (2,78%) com o grau 7 (ver Tabela 47).

Tabela 47- Distribuição dos dentes decíduos com desgaste de acordo com o seu grau de desgaste, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

	Superiores	Inferiores	Total
Grau 1	8	14	22/36 (61,11%)
Grau 2	3	6	9/36 (25%)
Grau 3	0	1	1/36 (2,78%)
Grau 4	0	2	2/36(5,56%)
Grau 5	0	1	1/36 (2,78%)
Grau 7	0	1	1/36 (2,78%)

Em resumo, verificou-se que 243/344 (70,64%) dentes definitivos apresentavam desgaste e 36/119 (30,25%) dos dentes decíduos também exibiam desgaste dentário.

Cárie dentária

A avaliação da cárie dentária foi registada de acordo com o seu local de origem e o seu grau de severidade. O exame macroscópico dos 344 dentes presentes na amostra revelou que 112 (32,56%) dentes apresentavam lesões cariogénicas. Destes, 37 (33,04%) eram superiores e 75 (66,96%) inferiores. Através da Figura 24 podemos visualizar que todos os tipos de dentes são afetados por cáries, verificando o predomínio nos dentes inferiores, sobretudo no 1º Molar (22/47 = 46,81%) e 2º Molar (23/42 = 54,76%) onde se observa uma elevada frequência de lesões cariogénicas.

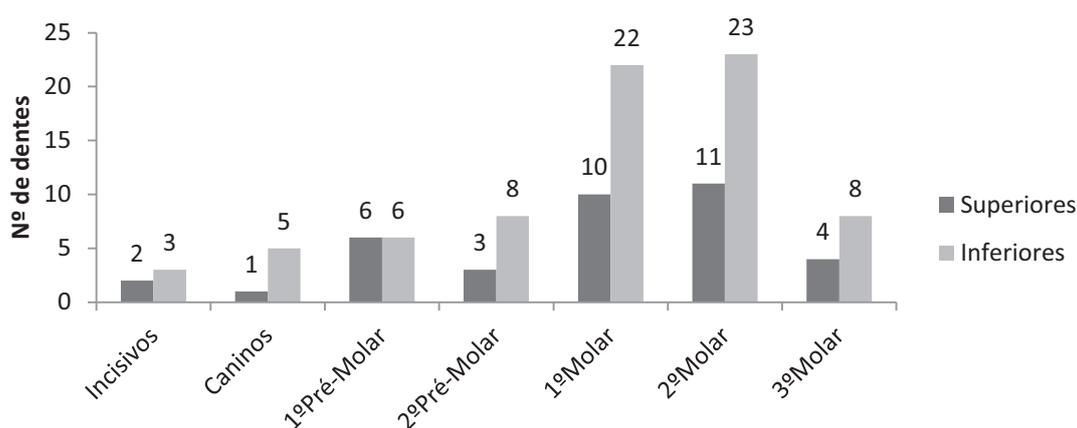


Figura 24- Distribuição das cáries pelos dentes definitivos *in situ* e soltos presentes na amostra, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Contudo, do conjunto dos 112 dentes cariados, pelo menos 26 (23,21%) exibem mais do que uma lesão cariogénica, dos quais 24 manifestam pelo menos 2 cáries e 2 dentes evidenciam 3 cáries cada um. O resultado total verificou-se um conjunto de 137 cáries distribuído por 112 dentes.

Realizada a análise da frequência das cáries pelos dentes existentes, procedeu-se à contagem das cáries por local de incidência. Deste modo considerou-se seis locais de origem das cáries: oclusal, interproximal, cervical, superfície lisa, na raiz e de local indeterminado. Verificou-se que 23,36% (32/137) das cáries localizavam-se na superfície oclusal dos dentes; 36,5% (50/137) na superfície de contacto entre dois dentes adjacentes (interproximal); 23,36% (32/137) na linha cimento-esmalte (cervical); 7,3% (10/137) na superfície bucal ou lingual; 5,11% (7/137) na raiz e 4,38% (6/137) das cáries não foram passíveis de detetar o seu local de origem (ver Figura 25).

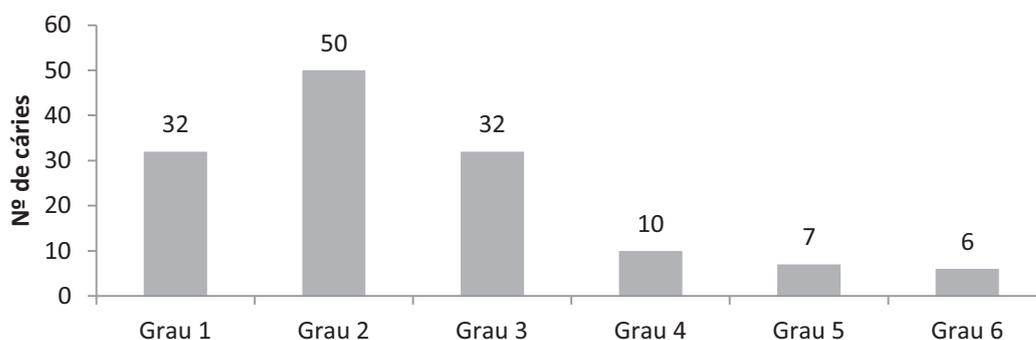


Figura 25- Distribuição das cáries dos dentes definitivos quanto à sua origem, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Quanto à avaliação do tamanho da cárie segundo a metodologia de Lukacs (1989), verificou-se que a maioria das lesões cariogénicas observadas são de grau 1 (78/137 = 56,93%); 27,74% (38/137) das cáries observadas eram de grau 2, sendo consideradas como uma cárie média; 11,68% (16/137) das cáries registadas eram de grau 3, onde mais de metade da coroa estava destruída e 3,65% (5/137) foram classificadas como sendo de grandes dimensões levando à destruição completa da coroa do dente (ver Figura 26).

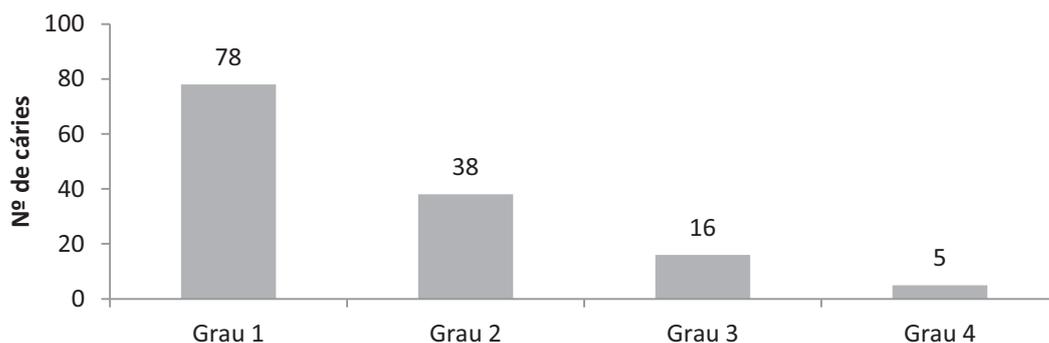


Figura 26- Distribuição das cáries dos dentes definitivos quanto ao seu tamanho, provenientes do ossário junto à Torre Sincira em Miranda do Corvo.

No que concerne aos dentes decíduos, num total de 119 dentes *in situ* e soltos, observaram-se 21 (17,65%) dentes cariados, predominando apenas os molares decíduos, dos quais 10 (10/36 = 27,78%) são referentes ao 1º Molar decíduo e 11 (11/30 = 36,67%) ao 2º Molar decíduo.

Quando à sua localização, 47,62% (10/21) dos dentes apresentam cárie na superfície oclusal; 42,86% (9/21) no contacto entre dois dentes adjacentes; 4,76% (1/21) das cáries encontram-se localizadas na linha cimento-esmalte e 4,76% (1/21) das cáries não foi possível detetar o seu local de origem. Relativo ao tamanho da cárie, 80,95% (17/21) eram de grau 1; 14,29% (3/21) das cáries observadas eram de grau 2 e apenas uma (4,76%) cárie foi registada com grau 3.

Em suma, no que concerne aos dentes permanentes foram observados 112/344 (32,56%) dentes cariados perfazendo um total de 137 cáries, enquanto nos dentes decíduos, verificou-se 21/119 (17,65%) dentes cariados.

Depósitos de Tártaro

A análise macroscópica dos 344 dentes definitivos revelou a existência de 75 (21,80%) dentes com vestígios e evidência de tártaro. Verificou-se que 84% (63) dos dentes apresentam vestígios destes depósitos na face lingual e/ou vestibular (grau 1), sendo predominante nos dentes inferiores (40/63 = 63,49%); 14,67% (11/75) dos dentes apresentavam 1/3 das superfícies das faces linguais e/ou vestibular com depósitos de tártaro (grau 2) e apenas 2 dentes (2,67%) apresentaram mais 1/3 e menos 1/2 das superfícies cobertas por tártaro (ver figura 27).

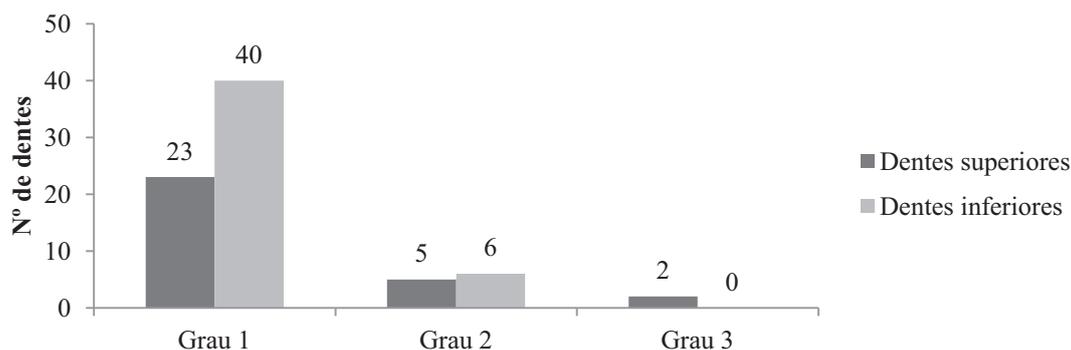


Figura 27- Distribuição dos dentes definitivos com tártaro de acordo com o seu grau de desgaste, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Doença Periodontal

O registo da doença periodontal efetuou-se através da metodologia desenvolvida por Kerr (1988), onde se regista as variações texturais e a arquitetura do septo interdentário. Esta classificação inclui seis categorias de classificação.

No que concerne aos maxilares (incluído os fragmentos), a maioria dos casos registados foram classificados nas categorias 1 e 2, o que equivale a um estado saudável ou de gengivite, respetivamente. Registou-se pontualmente dois ($2/39 = 5,13\%$) casos de periodontite moderada (grau 3) em que a margem alveolar apresentava uma aparência arredondada e porosa, e cuja medição entre linha de junção cimento-esmalte e o rebordo da cavidade alveolar resultasse entre 2-4 mm de profundidade.

Nas mandíbulas ou fragmentos de mandíbulas, verificou-se que a maioria exibiu uma condição saudável ou de gengivite ($174/183 = 95,08\%$). Apenas 9 ($9/183 = 4,92\%$) peças ósseas exibiam os alvéolos num estado de periodontite moderada (grau 3).

Lesões Periapicais

A avaliação da lesão periapical foi realizada através da análise macroscópica das mandíbulas e maxilares de acordo com as sugestões de Dias e Tayles (1997). Das peças ósseas presentes na amostra, 6 maxilares ($6/39 = 15,38\%$) revelam lesões periapicais. Destes, 3 alvéolos apresentavam as paredes lisas, as margens da cavidade circunscritas e com um diâmetro com dimensões inferior a 3mm, sendo estas lesões classificadas como granulomas periapicais. As outras 3 lesões observadas nos maxilares detinham as mesmas características descritas anteriormente, mas a cavidade apresentava dimensões superiores a 3 mm, sendo caracterizada como um cisto apical. Observou-se na amostra

uma maxila SDTSMC [20] 338 com lesões nos alvéolos cujo diagnóstico aludiu para um possível caso de fenestrações, sendo caracterizada como uma abertura no processo alveolar na parte inferior da raiz (Hillson, 2008).

No que concerne ao conjunto das mandíbulas e fragmentos de mandíbulas, observou-se lesões em 4 ($4/183 = 2,19\%$) alvéolos. As lesões observadas correspondem a granulomas periapicais (observada em um alvéolo) (ver Figura 28, ESTAMPA II) com menos de 3mm de diâmetro e 3 das lesões presenciadas foram classificadas como um cisto periodontal apical (diâmetro > 3mm).

Perda de dentes *ante mortem*

A perda de dentes *ante mortem* foi contabilizada segundo a ausência de dentes observadas, tendo em conta os alvéolos observados em processo de reabsorção alveolar e aqueles em que a reabsorção alveolar já se tinha findado. Deste modo, da amostra de maxilares e mandíbulas presentes observou-se uma perda de 69 ($69/216 = 3,94\%$) dentes *ante mortem* nos maxilares e 408 ($408/725 = 56,28\%$) dentes perdidos *ante mortem* nas mandíbulas.

A dentição inferior foi a mais afetada (mandíbulas), verificando-se que os dentes que se perderam com mais frequência são os incisivos centrais (dos quais 35/725 são esquerdos e 37/725 direitos), demonstrando serem mais susceptíveis a fatores de stress que estão expostos. Num total foram perdidos 477 ($477/941 = 50,69\%$) dentes definitivos.

Hipercimentose

A hipercimentose é caracterizada por um espessamento ou um aumento da deposição de cimento, para além do limite necessário, na superfície da raiz do dente. Esta condição deve-se a um conjunto de várias alterações patológicas, como resposta a processos inflamatórios periapicais, traumas, transtornos de desenvolvimento durante a deposição do cimento, doenças da tiróide, doença de Paget e artroses. É uma condição assintomática e o seu diagnóstico realiza-se através de imagens radiográficas (Bürklein *et al.*, 2012).

Do conjunto de 344 dentes (ver tabela 48) observaram-se 24 (6,98%) com uma alteração morfológica denominada de hipercimentose (ver Figura 29, ESTAMPA II).

ESTAMPA II



Figura 28- Mandíbula onde é possível visualizar um granuloma periapical, proveniente do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo.



Figura 29- Dentes com hipercimentose, proveniente do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo.

Verificou-se uma elevada frequência de dentes superiores afetados ($18/24 = 75\%$), nomeadamente os direitos ($14/24 = 58,33\%$).

Tabela 48- Distribuição dos definitivos soltos com hipercementose, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Tipo de dente	Esquerdo	Direito	Total
1º Pré-Molar Superior	1	1	2
2º Pré-Molar Superior	--	1	1
2º Pré-Molar Inferior	1	--	1
1º Molar Inferior	1	--	1
1º Molar Superior	1	5	6
2º Molar Inferior	2	2	4
2º Molar Superior	3	4	7
3º Molar Superior	1	1	2

5.3.2. Patologia degenerativa articular

Doenças degenerativas são as condições mais observadas frequentemente em todo o esqueleto afetando as articulações sinoviais (Waldron 2009). É uma condição patológica progressiva, crónica, não inflamatória caracterizada pela perda de cartilagem articular e que resulta em lesões devido a contacto directo entre os ossos (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998). A sua causa é desconhecida, mas pode ter várias características auto-ímmunes. A lesão inicial geralmente envolve as pequenas articulações, especialmente as articulações das mãos (metacarpos) que são afetados em 85% dos casos. (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998).

Apesar do elevado estado de fragmentação de alguns ossos, foram analisadas, sempre que disponível, as superfícies articulares de todos os elementos ósseos existentes nesta fracção da amostra, segundo as indicações desenvolvidas por Assis (2007).

Foram analisadas um total de 419 vértebras pertencentes a indivíduos adultos, das quais 165 (39,38%) são cervicais (contendo 36 atlas e 43 áxis), 158 (37,71%) torácicas e 96 (22,91%) são lombares.

No que concerne às vértebras cervicais, a patologia degenerativa observada nos atlas demonstrou que os graus predominantes são o 1 (presença de lipping) e o 2 (presença de porosidade), mas também foi registado o grau 4 (presença de lipping e porosidade). Nos áxis presentes, observou-se com predomínio o grau 2 nos processos

articulares superiores e inferiores, e visualizou-se um ($1/39 = 2,56\%$) processo articular superior direito com lipping, porosidade e eburnação (grau 7). Relativamente ao corpo da vértebra, verificou-se uma frequência elevada do grau 4 ($31/35 = 88,57\%$). Nas restantes vértebras cervicais presentes na amostra, como é passível de visualizar pela Tabela 49, a maior incidência verificada é o grau 2, registando a presença de um processo articular com grau 3 ($1/60 = 1,67\%$) e 3 processos com presença de porosidade e eburnação (grau 6). No corpo da vértebra, o grau 4 é o predominante (100%).

Tabela 49- Resultados da artrose das vértebras cervicais provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

		Processo articular					
		Direito		Esquerdo			
		Superior (N=25)	Inferior (N=23)	Superior (N=27)	Inferior (N=27)		
Atlas	Grau 0	4/25 (16%)	4/23 (17,39%)	3/27(11,11%)	5/27 (18,52%)		
	Grau 1	7/25 (28%)	9/23 (39,13%)	7/27 (25,93%)	11/27 (40,74%)		
	Grau 2	8/25 (32%)	8/23 (34,78%)	8/27 (29,63%)	9/27(33,33%)		
	Grau 4	6/25 (24%)	2/23 (8,7%)	9/27 (33,33%)	2/27 (7,41%)		
		(N=39)	(N=20)	(N=37)	(N=24)	Corpo da vértebra (N=35)	
Áxis	Grau 0	4/39 (10,26%)	1/20 (5%)	4/37(10,81%)	3/24 (12,5%)	0/35 (0,0%)	
	Grau 1	12/39 (30,77%)	0/20	14/37 (37,84%)	2/24 (8,33%)	2/35 (5,71%)	
	Grau 2	9/39 (23,08%)	19/20 (95%)	10/37 (27,03%)	18/24 (75%)	2/35 (5,71%)	
	Grau 4	13/39 (33,33%)	0/20	9/37(24,32%)	1/24 (4,17%)	31/35 (88,57%)	
	Grau 7	1/39 (2,56%)	0/20	0/37	0/24	0/35	
		(N=60)	(N=60)	(N=59)	(N=59)	Superior	Inferior
Restantes vértebras cervicais	Grau 0	8/60 (13,33%)	6/60 (10%)	10/59 (16,95%)	9/59 (15,25%)	0	
	Grau 1	3/60 (5%)	14/60 (23,33%)	11/59 (18,64%)	15/59 (25,42%)	0	
	Grau 2	41/60 (68,33%)	24/60 (40%)	32/59 (54,24%)	24/59 (40,68%)	0	
	Grau 3	1/60 (1,67%)	0/60	0/59	0/59	0	
	Grau 4	6/60 (10%)	15/60 (25%)	5/59 (8,47%)	11/59 (18,64%)	81/81 (100%)	80/80 (100%)
	Grau 6	1/60 (1,67%)	1/60 (1,67%)	1/59 (1,69%)	0/59	0	

Nas vértebras torácicas, visualiza-se um predomínio do grau 2 nos processos articulares e do grau 4 no corpo das vértebras. Relativamente às vértebras lombares, verificou-se nos processos articulares o grau 2 com maior frequência, existindo um processo articular superior esquerdo com grau 7 ($1/59 = 1,69\%$) (ver tabela 50). No corpo vertebral, o grau 4 é predominante, com exceção de um corpo que apresenta o grau 5 (com lipping e eburnação) na parte superior e inferior.

Tabela 50- Resultados da artrose das vértebras torácicas e lombares provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

		Processo articular				Corpo da vertebra	
		Direito		Esquerdo		Superior (N=150)	Inferior (N=138)
		Superior (N=120)	Inferior (N=114)	Superior (N=116)	Inferior (N=108)		
Torácicas	Grau 0	2/120 (1,67%)	3/114(2,63%)	3/116 (2,59%)	3/108 (2,78%)	2/150 (1,33%)	2/138 (1,45%)
	Grau 1	4/120 (3,33%)	3/114 (2,63%)	3/116 (2,59%)	2/108 (1,85%)	0/150	1/138 (0,72%)
	Grau 2	89/120 (74,17%)	69/114 (60,53%)	85/116 (73,28%)	69/108 (63,89%)	0/150	0/138
	(cont.)	Superior (N=120)	Inferior (N=114)	Superior (N=116)	Inferior (N=108)	Superior (N=150)	Inferior (N=138)
	Grau 4	25/120 (20,83%)	39/114 (34,21%)	25/116 (21,55%)	34/108 (31,48%)	148/150 (98,67%)	135/138 (97,83%)
		(N=67)	(N=65)	(N=59)	(N=60)	(N=93)	(N=87)
Lombares	Grau 0	2/67 (2,99%)	4/65 (6,15%)	2/59 (3,39%)	1/60 (1,67%)	0/93	0/87
	Grau 1	0/67	0/65	1/59 (1,69%)	1/60 (1,67%)	0/93	0/87
	Grau 2	53/67 (79,10%)	57/65 (87,69%)	46/59 (77,97%)	49/60 (81,67%)	3/93 (3,23%)	2/87 (2,3%)
	Grau 5	0/67	0/65	0/59	0/60	1/93 (1,08%)	1/87 (1,15%)
	Grau 4	12/67 (17,91%)	4/65 (6,15%)	9/59 (15,25%)	9/60 (15%)	89/93 (95,7%)	84/87 (96,55%)
	Grau 7	0/67	0/65	1/59 (1,69%)	0/60	0/96	0/96

Os nódulos se Schmorl (ver figura 30, ESTAMPA III) foram analisados tendo em conta a parte superior e inferior do corpo das vértebras torácicas e lombares. No que concerne às vértebras torácicas observaram-se 24 nódulos de schmorl, dos quais 9 (5,70%) foram registados no corpo superior das vértebras e 15 (9,49%) na parte inferior. Nas vértebras lombares, verificam-se 7 (7,29%) nódulos de schmorl na parte superior do corpo vertebral e 5 (5,21%) na parte inferior (ver figura 28).

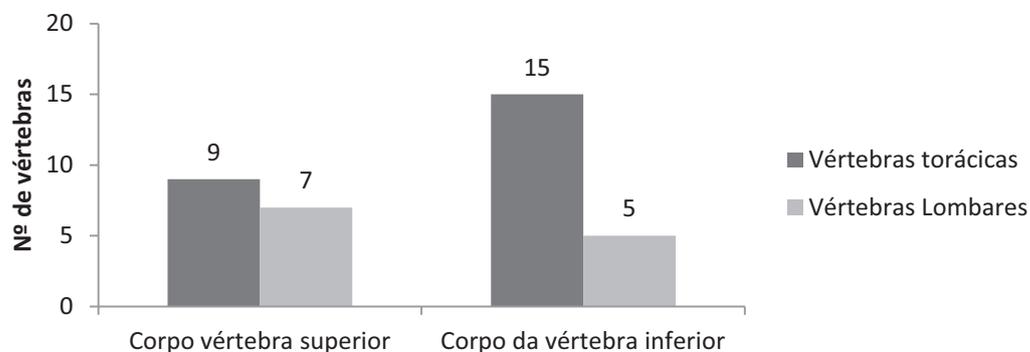


Figura 31- Resultados dos nódulos de Schmorl nas vértebras torácicas e lombares provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

ESTAMPA III



Figura 30- Vértebra lombar onde é possível visualizar um nódulo de Schmorl, proveniente do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo.



Figura 32- Clavícula com uma lesão osteolítica de grau 3 na zona de inserção da tuberosidade deltóide, proveniente do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo.

No esqueleto apendicular, foram observadas várias zonas de articulação. Nas clavículas foram analisadas as extremidades esternal e acromial (ver Tabela 51). Do conjunto de 156 clavículas (80 esquerdas e 76 direitas), verificou-se na articulação acromial uma elevada frequência de artrose de grau 2 (porosidade) e observou-se uma (1/14 = 7,14%) articulação acromial direita com grau 4 (lipping e porosidade). Relativamente à articulação esternal, o grau 2 é o predominante (lado esquerdo 15/18 = 83,33%) e lado direito 22/24 = 91,67%) visualizando-se 3 articulações, das quais uma é esquerda (1/18= 5,56%) e duas são direitas (2/24 = 8,33%) com grau 4.

No que concerne à cavidade glenóide, verificou-se 50% das articulações esquerdas com grau 2 de artrose e outros 50% com o grau 4. Na articulação direita, observou-se 6,67% com grau 2 e 33,33% da articulação com osteoartrose de grau 4.

Tabela 51- Resultados da artrose nas clavículas provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Ossos	Articulação	Lat.	N	Grau 0	Grau 2	Grau 4
Clavícula	Articulação acromial	Esq.	18	0/18	18/18 (100%)	0/18
		Dir.	14	0/14	13/14 (92,86%)	1/14 (7,14%)
	Articulação esternal	Esq.	18	2/18 (11,11%)	15/18 (83,33%)	1/18 (5,56%)
		Dir.	24	0/24	22/24 (91,67%)	2/24 (8,33%)
Escápula	Cavidade glenóide	Esq.	8	--	4/8 (50%)	4/8 (50%)
		Dir.	3	--	2/3 (6,67%)	1/3 (33,33%)

A frequência da patologia degenerativa articular nos úmeros observou-se com elevada frequência da presença de lipping (grau 1) na articulação inferior (30,77% para o lado direito e 38,71% para o lado esquerdo) e grau 2 na articulação superior (2/6 = 33,33% no lado esquerdo e 6/14 = 42,86% no lado direito) na articulação inferior. Verificou-se na amostra a presença de uma articulação inferior direita de um úmero (2,56%) com eburnação (grau 3) (ver tabela 52).

Tabela 52- Resultados da artrose nos úmeros provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Ossos	Articulação	Lat.	N	Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4
Úmero	Articulação superior	Esq.	6	1/6 (16,67%)	2/6 (33,33%)	2/6 (33,33%)	0/6	1/6 (16,67%)
		Dir.	14	1/14 (7,14%)	4/14 (28,57%)	6/14 (42,86%)	0/14	3/14 (21,43%)
	Articulação inferior	Esq.	31	5/31 (16,13%)	12/31 (38,71%)	8/31 (25,81%)	0/31	6/31 (19,35%)
		Dir.	39	10/39 (25,64%)	12/39 (30,77%)	11/39 (28,21%)	1/39 (2,56%)	5/39 (12,82%)

Na amostra dos rádios, o grau de artrose predominante é o grau 2, seguido do grau 4 e por último observam-se 9 articulações (7 superiores e 2 inferiores) com o grau 1 (ver tabela 53).

Tabela 53- Resultados da artrose nos rádios provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Osso	Articulação	Lat.	N	Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 4
Rádio	Articulação superior	Esq.	41	2/41 (4,88%)	3/41(7,32%)	32/41 (78,05%)	4/41 (9,76%)
		Dir.	39	2/39 (5,13%)	4/39 (10,26%)	31/39 (79,49%)	2/39 (5,13%)
	Articulação inferior	Esq.	25	1/25 (4%)	1/25 (4%)	8/25 (32%)	15/25 (60%)
		Dir.	21	1/21 (4,76%)	1/21 (4,76%)	10/21 (47,62%)	9/21 (42,86%)

O elevado estado de fragmentação do material ósseo dificultou o diagnóstico da artrose, devido à inexistência de muitas extremidades, verificando-se uma grande parte das articulações como não observáveis. Observou-se uma elevada frequência da patologia degenerativa articular nas ulnas com graus 1 e 2 e verifica-se a presença de duas articulações superiores (sendo uma esquerda e uma direita) com presença de lipping, porosidade e eburnação (grau 7) (ver Tabela 54).

Tabela 54- Resultados da artrose nas ulnas provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Osso	Articulação	Lat.	N	Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 4	Grau 7
Ulna	Articulação superior	Esq.	77	4/77 (5,19%)	11/77 (14,29%)	45/77 (58,44%)	16/77 (20,78%)	1/77 (1,3%)
		Dir.	75	2/75 (2,67%)	12/75 (16%)	36/75 (48%)	24/75 (32%)	1/75 (1,33%)
	Articulação inferior	Esq.	21	2/21 (9,52%)	17/21 (80,95%)	0/21	2/21 (9,52%)	0/21
		Dir.	17	4/17 (23,53%)	12/17 (70,59%)	0/17	1/17 (5,88%)	0/17

Do conjunto de 159 metacárpicos (dos quais 26 são 1º metacárpicos, 50 são 2º metacárpicos, 41 são 3º metacárpicos, 27 são 4º metacárpicos e 15 são 5º metacárpicos) contactou-se de uma forma geral, a grande maioria não apresenta lesões da patologia degenerativa articular (ver tabela 1-D, Apêndice 4). Quando presente, verificou-se uma predominância do grau 2 em todos os metacárpicos, e apenas o 1º metacárpico demonstra evidências de graus 1 e 4. No que concerne às falanges das mãos presentes na amostra (119 falanges), verificou-se uma elevada incidência dos graus 1 e 2 e observou-se ainda uma falange com grau 7.

A frequência da patologia degenerativa na articulação coxo-femoral demonstrou elevada frequência do grau 2 (das quais 15/22 = 68,18% do lado esquerdo e 9/15 = 60% do lado direito), e observou-se algumas articulações com grau 4 (sendo 5/22 = 22,73% do lado esquerdo e 6/15 = 40% do lado direito).

Nos membros inferiores, verificou-se para o fémur uma prevalência do grau 1, observou-se 60% (3/5) da articulação superior com grau 4. Nas tíbias registou-se uma distribuição da articulações pelos vários graus (1,2 e 4), enquanto a fíbula apresenta uma levada frequência de patologia degenerativa articular de grau 2 (ver tabela 55).

Tabela 55- Resultados da artrose dos ossos longos dos membros inferiores provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Osso	Articulação	Lat.	N	Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 4
Fémur	Articulação superior	Esq.	5	0/5	5/5 (100%)	0/5	0/5
		Dir.	5	1/5 (20%)	1/5 (20%)	0/5	3/5 (60%)
	Articulação inferior	Esq.	13	2/13 (15,38%)	7/13 (53,85%)	1/13 (7,69%)	3/13 (23,08%)
		Dir.	10	6/10 (60%)	1/10 (10%)	0/10	3/10 (30%)
	Articulação	Lat.		Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 4
Tíbia	Articulação superior	Esq.	5	0/5	0/5	4/5 (80%)	1/5 (20%)
		Dir.	9	0/9	2/9 (22,22%)	3/9 (33,33%)	4/9 (44,44%)
	Articulação inferior	Esq.	6	0/6	5/6 (83,33%)	0/6	1/6 (16,67%)
		Dir.	7	0/7	5/7 (71,43%)	0/7	2/7 (28,57%)
	Articulação	Lat.		Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 4
Fíbula	Articulação superior	Esq.	9	0/9	2/9 (22,22%)	4/9 (44,44%)	3/9 (33,33%)
		Dir.	5	0/5	0/5	4/5 (80%)	1/5 (20%)
	Articulação inferior	Esq.	31	6/31 (19,35%)	3/31 (9,68%)	19/31 (61,29%)	3/31 (14,29%)
		Dir.	41	3/41 (7,32%)	3/41 (7,32%)	27/41 (65,83%)	8/41 (19,51%)

A patologia degenerativa articular foi também avaliada nos ossos dos pés, ou seja, nos tarsos, metatársicos e falanges. Nos tarsos (N= 239), observou-se uma elevada frequência de grau 2 em todos os ossos do tarso presentes na amostra. Na amostra dos tarsos, verificou-se ainda um calcâneo direito (1/48 = 2,08%) com osteoartrose grau 7.

No que concerne aos metatársicos (N= 279), o grau de maior expressão da patologia degenerativa articular em toda a amostra foi o 2 (porosidade), observando-se ainda um 1º metatársico direito (1/27 = 3,70%) com um grau de expressão máxima da osteoartrose (grau 7). Do conjunto das 136 falanges do pé presentes, o grau 2 é predominante, destacando-se uma falange intermédia com artrose grau 7.

5.3.3. Alterações de entese

Entese é a área de inserção do tendão ou dos ligamentos nos ossos, e as alterações patológicas aí sucedidas são designadas por Entesopatias. Estas zonas são consideradas como marcadores de “stress músculo-esqueléticos”, importantes nos estudos das atividades ocupacionais (Villote *et al.*, 2010).

As alterações de entese foram pesquisadas em 41 locais de inserção muscular do esqueleto pós-craniano, sendo classificadas de acordo com o desenvolvimento da lesão (robustez) e de acordo com o tipo de lesão (osteolítica ou osteofítica), segundo a metodologia desenvolvida por Mariotti e colaboradores (2004; 2007). Procedeu-se ainda à avaliação das espigas laminares segundo a classificação desenvolvida por Crubézy (1988). Uma das maiores dificuldades encontradas no exame da superfície óssea foram as alterações provocadas *post mortem* e a ausência dos locais estudados em consequência da sua destruição *post mortem*.

A análise das alterações da entese de acordo com a sua natureza osteofítica e osteolítica, efetuou-se em 41 zonas de inserção muscular num total de 2674 ossos. As tabelas 65, 66 e 67 demonstram a frequência dos graus de lesão para todas as superfícies de inserção músculo-esqueléticas selecionadas, divididas por zonas anatómicas. Na cintura escapular (Tabela 1-E, Apêndice VI) verificou-se uma elevada frequência de zonas sem qualquer tipo de lesão de natureza osteofítica (OF) ou osteolítica (OL) formada (grau 0). As alterações de entese na zona de inserção da tuberosidade deltóide (clavícula) do lado esquerdo apresentam uma elevada predominância ($43/80 = 53,75\%$), nas quais se presencia uma exostose mínima ($< 1\text{mm}$). Constatou-se ainda uma lesão osteolítica de grau 3 (ver figura 32, ESTAMPA III), caracterizada pela presença de uma pequena área de erosão de $< 4\text{ mm}$, no ligamento costo-clavicular direito ($3/76 = 3,95\%$).

No esqueleto apendicular superior (tabela 2-E, Apêndice VI), à semelhança dos resultados relativos à cintura escapular, observou-se uma elevada frequência de zonas de inserção sem qualquer tipo de lesão (grau 0), e quando presentes predomina as lesões osteofíticas. No *M. brachialis* (ulna) direito predominam as lesões mínimas ($27,67\% = 44/159$). O grau máximo de lesões osteofíticas (3) foi registado em duas ulnas (direita e esquerda, respetivamente) no *M. Triceps brachii* ($1/159 = 0,63\%$) e outra no *M. brachialis* ($1/155 = 0,64\%$).

No esqueleto apendicular inferior, verificou-se uma predominância de inserções sem lesão e na presença, maioritariamente de natureza osteofítica (ver Tabela 3-E Apêndice VI). Entre os resultados obtidos destacam-se as lesões de grau 1 na inserção do ligamento tíbio-fibular ($34/105 = 32,38\%$). Verificou-se também uma elevada predominância de lesões com grau 2 (com exostose de 1-4 mm) nas inserções analisadas, com uma elevada frequência no *M. gluteus maximus* ($10/82 = 12,2\%$) e *Linea aspera* ($10/80 = 12,5\%$), ambas zonas de inserção músculo-esqueléticas do fémur. As lesões de grau 3 foram observadas em algumas zonas de inserção, sendo a sua expressão máxima no *M. gluteus maximus* ($5/80 = 6,25\%$), concernentes a lesões osteofíticas em fêmures esquerdos

Em sùmula, existe geralmente na presente amostra uma prevalência de lesões osteofíticas em detrimento das osteolíticas, e similarmente um predomínio de zonas músculo-esqueléticas sem qualquer tipo de lesão (grau 0). A quantidade de lesões de grande severidade (graus 2 e 3) é substancialmente em maior quantidade nos membros inferiores do que membros superiores e cintura escapular.

A análise da robustez das alterações de entese realizou-se em 24 zonas de inserção muscular de acordo com a metodologia desenvolvida por Mariotti *et al.*, (2007) num total de 2068 ossos.

A análise da robustez no esqueleto apendicular superior revelou que as maiorias das lesões foram classificadas como sendo de desenvolvimento fraco (graus 1a e 1b). Contudo, também se registaram várias inserções musculares com lesões de graus de grande severidade. A expressão máxima do grau 3 observou-se nas clavículas direitas no ligamento costo-clavicular ($7/76 = 9,21\%$) (Tabela 4-E, Apêndice VI).

No esqueleto apendicular inferior (tabela 5-E, Apêndice VI) registou-se uma elevada frequência de lesões com uma determinada rugosidade na superfície (grau 1c) e de lesões em já se observa um elevado desenvolvimento (grau 2), sendo o seu ápice no *M. gluteus maximus* ($21/82 = 25,61\%$). O nível máximo de rugosidade (grau 3) foi no fémur na zona de inserção do músculo *gluteus maximus* ($6/80 = 7,5\%$).

Em epítome, existem diferenças entre o esqueleto apendicular superior e inferior concernentes à frequência dos graus presenciados. Observa-se com elevada predominância lesões de grau 1c no esqueleto apendicular inferior, enquanto no

esqueleto apendicular superior a prevalência é de ausência de lesões (grau 1^a). A nível percentual, o esqueleto inferior apresenta uma maior percentagem (62,5%) de alterações de entese com robustez nível 3.

A análise das espigas laminares incidiu nas vértebras torácicas e lombares. Através da observação da Figura 29, verifica-se que o grau 1 é o predominante nos dois tipos de vértebras torácicas (124/158 = 78,48%) e lombares (64/96 = 66,67%), existindo apenas o grau 3 nas vértebras torácicas (5/158 = 3,16%).

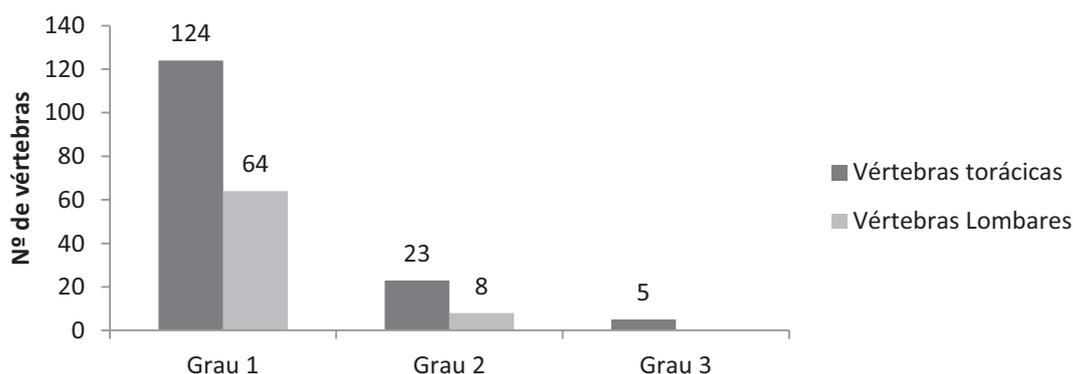


Figura 33- Resultados das espigas laminares nas vértebras torácicas e lombares provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

5.3.4. Indicadores de stress fisiológico

Os indicadores de stress fisiológicos analisados na presente dissertação foram a hiperostose porótica, a *cribra orbitalia* e as hipoplasias do esmalte dentário. Contudo a frequência destes indicadores foi baixa.

Dos vários fragmentos cranianos observados (N=240) verificaram-se 4 peças ósseas com hiperostose porótica (ver figura 34 ESTAMPA IV). No que concerne à *cribra orbitalia*, esta foi diagnosticada em dois indivíduos, um adulto (1/183) e um não adulto (1/47) (ver figura 35, ESTAMPA IV). As hipoplasias lineares do esmalte dentário foram observadas apenas em 2 (0,43%) caninos inferiores esquerdos num total de 463 dentes presentes na amostra.

5.3.5. Patologia traumática

O estudo da patologia humana fornece informações importantes relativamente à antiguidade de algumas doenças e da sua distribuição nos grupos passados (Ortner,

ESTAMPA IV



Figura 34- Frontal de um indivíduo adulto com *cribra orbitalia*, proveniente do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo.



Figura 35- Fragmento de uma calote craniana com evidências de hiperostose porótica, proveniente do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo.

2011). Sinais de trauma quer seja acidental ou deliberada, são os mais comumente encontrados em restos humanos, destacando as fraturas que são as mais observadas (Waldron, 2009). Uma fratura é uma interrupção na continuidade do osso, cartilagem ou de ambos, e é mais frequentemente associada a uma lesão dos tecidos moles adjacentes ou sobrejacentes (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998; Waldron, 2009).

O processo de cura é bastante complexo tendo em conta vários fatores, como saúde, idade, tipo de fratura, a área de osso, natureza óssea que irá influenciar o processo de regeneração óssea (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998). No entanto, pode acontecer uma série de complicações durante o processo de regeneração óssea, como a morte, não-união, encurtando e deformidade, infecção e necrose avascular (Waldron, 2009).

Na presente amostra em estudo detetaram-se 4 possíveis casos de fraturas concernentes a um rádio esquerdo, a uma ulna esquerda, um metatársico esquerdo e uma falange intermédia da mão cuja de lateralidade indeterminada.

Na amostra de rádios (N=290) esquerdos, observou-se um (1/149 = 0,67%) SDTSMC [97] 1506 do sexo feminino com uma fratura oblíqua remodelada na extremidade distal remodelado. É ainda visível o callus ósseo na face anterior junto à epífise distal. A morfologia da lesão sugere que o indivíduo em causa terá caído com as mãos estendidas fraturando a extremidade distal do rádio, sendo esta zona a mais fraturada comumente (ver figura 36, ESTAMPA V)

Do conjunto de 314 ulnas e fragmentos de ulnas observou-se uma (1/155 = 0,65%) ulna esquerda SDTSMC [97] 1452 (Figura 37, ESTAMPA V) que evidencia uma fratura sem união, apesar de ser passível de visualizar remodelação e crescimento ósseo em torno das bordas da diáfise. Este caso poderia ter acontecido possivelmente devido à dificuldade em imobilizar o braço ou começaram a usar o braço antes de cura foi completa (Waldron, 2009), resultando numa fratura sem união e remodelação da diáfise da ulna em dois ossos distintos com um encaixe perfeito.

Na amostra dos 3ºMetatársicos (N=53) destacou-se um (1/27 = 3,70%) 3º metatársico esquerdo SDTSMC [20] 2937, na qual verificou-se um aumento ósseo próximo das facetas basais mediais, observando-se uma linha oblíqua onde possivelmente ocorreu a fratura, que posteriormente remodelou e a estrutura do osso

ESTAMPA V



Figura 36: Fratura da extremidade distal de um rádio esquerdo SDTSMC [97] 1506 do sexo feminino, provenientes do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo através dos restantes ossos presentes na amostra.



Figura 37: Fratura sem união de uma ulna esquerda SDTSMC [97] 1452, provenientes do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo através dos restantes ossos presentes na amostra.

permaneceu deformada (Figura 38A, ESTAMPA VI). Segundo Waldron (2009) as fraturas podem ser caracterizadas segundo a sua natureza, sendo esta em particular uma fratura nas articulações tarsometatarsianas designando-se por fratura-deslocação de Lisfranc.

No que concerne à falange intermédia ($1/41 = 2,44\%$) da mão (Figura 38B, ESTAMPA VI) cuja lateralidade é desconhecida, denota-se uma linha oblíqua resultante de uma fratura consolidada e também observa-se crescimento ósseo resultado da inserção muscular (alterações de entese).

5.3.6. Doenças do sistema circulatório: *Osteochondritis dissecans*

A *Osteochondritis dissecans* é uma condição benigna, não inflamatória dos adultos jovens, caracterizada pela produção de pequenas áreas necrotizadas sobre as superfícies convexas das articulações, como os côndilos femorais, no calcâneo, na ulna e na cabeça do rádio (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998). Possivelmente relacionada com uma deficiente irrigação na zona do osso afetado.

Na amostra das ulnas presentes (N= 314), observou-se numa epífise distal de ulna esquerda SDTSMC [20] 1246 (0,32%) um orifício de forma circular e de aspecto poroso, como é passível de visualizar através da Figura 39 (ESTAMPA VI). Tendo em conta a sua localização e as suas características parece tratar-se de um caso de *Osteochondritis dissecans*. Verificou-se também na amostra em estudo, com descrição semelhante à anteriormente realizada na ulna, duas ($2/43 = 4,65\%$) falanges proximais do pé, sem lateralidade determinada, ostentando um pequeno orifício próprio da *Osteochondritis dissecans* (ver Figura 40, ESTAMPA VI). Ambos os casos descritos são lesões não remodeladas de *Osteochondritis dissecans*, sendo ainda visível o orifício no osso.

5.3.7. Patologia Infeciosa

Os processos infecciosos são gerados pela invasão de corpos estranhos no organismo humano, tais como bactérias, vírus, fungos ou parasitas, desencadeando uma resposta inflamatória na sua presença. A infeção é umas das variadíssimas desordens que afeta o esqueleto humano, podendo esta ser de natureza aguda, cuja acção conduz à morte rápida do indivíduo, ou crónica (Ortner, 2008).

ESTAMPA VI



Figura 38: Fraturas remodeladas; A: Fratura de um 3ºMetatársico esquerdo; B: Fratura de uma falange intermédia da mão, provenientes do ossário junto à Torre Sineira de Miranda do Corvo através dos restantes ossos presentes na amostra.



Figura 39- Epífise distal de ulna esquerda SDTSMC [20] 1246 com *Osteochondritis dissecans* não remodelado, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.



Figura 40- Falange proximal do pé, sem lateralidade, com *Osteochondritis dissecans* não remodelado, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

As manifestações da doença no esqueleto humano incluem a formação de osso anormal, destruição óssea anormal, alterações no tamanho e na forma dos ossos. Os processos patológicos mais comumente observados nos ossos são a formação óssea anormal e destruição óssea anormal (Ortner 2008).

Periostite

A periostite nos ossos longos é provavelmente a condição mais comum de desordem esquelética encontrada em contexto arqueológico, caracterizada por uma placa fina de tecido ósseo na diáfise de um osso (Ortner, 2011), designada de osso “woven”. As reações do periosteio são uma resposta inflamatória resultante da introdução de bactérias (Larsen, 2002).

O periosteio detém o potencial para formar osso durante a vida, possuindo um papel fundamental na regeneração de fraturas. A formação anormal de osso periosteal pode ser expressa de várias formas, desde várias camadas sobrepostas de osso compacto a espículas ósseas na superfície do osso (Ortner, 2008). O desenvolvimento de lesões ósseas anormais em associação com a periostite poderá ser o resultado da ação de várias doenças, como possíveis traumas, infecções e o cancro. Diagnosticar a etiologia da periostite em contexto isolado é impossível, mas com o auxílio de outros indicadores poderá ser exequível (Ortner, 2011).

Na presente investigação foram descobertos vários casos de patologia infecciosa não específica, compreendendo manifestações ínfimas da reação do periosteio até demonstrações exuberantes de formação óssea. Os ossos longos foram as peças ósseas mais afetadas. Os resultados das diversas peças ósseas com evidências de encontram-se descritos na Tabela 70, sendo destacados alguns casos mais pertinentes.

Tabela 56- Frequência das diversas peças ósseas com evidências de periostite, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Osso	Lateralidade	N	%
Úmero	11 Esq.; 3 Dir.	14/258	5,43
Tíbia	1 Esq.; 2Dir	3/111	2,70
Fémures	11 Esq.; 13 Dir.	24/162	14,81
Rádios	3Esq.; 2 Dir.	5/290	1,72
Fíbulas	Esquerdo	2/188	1,06
Ulna	Direita	1/314	0,32
Osso coxal	Esquerdo	2/50	4,0
Osso temporal	Esquerdo	3/143	2,1
Mandíbulas	--	4/183	2,19
Maxilar	--	1/39	2,56

Osso (cont.)	Lateralidade	N	%
1º Metatársico	3 Esq.; 1 Dir.	4/61	6,56
3º Metatársico	Direito	1/53	1,89

Da mostra de 258 úmeros e fragmentos de úmeros, observou-se 14 (5,43%) peças ósseas (das quais 11 são esquerdas e 3 direitas) com formação de osso novo, destacando-se o fragmento da diáfise proximal de úmero direito SDTSMC [97] 748 cuja diagnose é desconhecida. Através da visualização da figura 41 (ESTAMPA VII) é passível de observar um caso de formação abnormal óssea, no qual o fragmento de úmero encontra-se revestido por diversas camadas sobrepostas de osso novo.

Do conjunto de tíbias presentes na amostra (111 peças ósseas) verificou-se em 3 (2,70%), das quais 2 são direitas e uma esquerda, periostite remodelada, como é passível de visualizar pela Figura 42 (ESTAMPA VII) uma gradação de formação de osso compacto pelas várias peças ósseas na amostra. A Figura 42A demonstra uma fina camada de periostite remodelada por toda a diáfise, enquanto a Figura 42B retrata uma diáfise com formação exuberante recobrando a superfície óssea.

Da amostra de 290 rádios, destaca-se um rádio esquerdo SDTSMC [97] 1506 pertencente a um indivíduo do sexo feminino. Neste é perceptível uma camada fina de periostite a recobrir a parte distal do rádio, como é visível na Figura 43 (ESTAMPA VIII).

Em 188 fíbulas e fragmentos de fíbulas, evidencia-se 2 fragmentos esquerdos (1,06%) cuja morfologia reflete a formação de osso compacto em volta das extremidades distais das fíbulas (Ver figura 44, ESTAMPA VIII).

Salienta-se a presença de um 1º Metatársico esquerdo SDTSMC [20] 2716 com sinais de periostite remodelada na superfície óssea (Figura 45A, ESTAMPA IX) e um 3º Metatársico direito SDTSMC [20] 2915 cuja morfologia demonstra uma camada de periostite remodelada por toda a superfície óssea (Figura 45B, ESTAMPA IX).

No que concerne aos não adultos, de uma forma geral, as diáfises dos ossos longos demonstraram ser as mais afetadas, exibindo uma elevada frequência de periostite. Do conjunto de 289 ossos (e fragmentos de ossos) longos visualizou-se cerca de 15,92% (46/289) com evidências de periostite na superfície óssea.

ESTAMPA VII



Figura 41- Fragmento de diáfise proximal de um úmero direito envolto numa camada de periostite, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.



Figura 42- Fragmentos de diáfises de tíbias com evidências de periostite remodelada; A camada exuberante de periostite remodelada sobre a superfície óssea e B camada fina de periostite remodelada, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

ESTAMPA VIII



Figura 43- Extremidade distal de um rádio esquerdo coberta por uma fina camada de osso novo (periostite), provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.



Figura 44- Extremidades distais de duas fíbulas esquerdas com periostite remodelada, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

ESTAMPA IX



Figura 45- Metatársicos com evidências de periostite; A: 1ºmetatársico; B:3ºmetatársico, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.



Figura 46- Fragmento de diáfise de um fémur direito com formação de osso excessivo, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Em síntese, verificou-se que os fêmures adultos constituem o osso longo com maior frequência de periostite ($24/162 = 14,81\%$).

5.3.8. Treponematose

A treponematose é uma infecção subaguda ou crónica causada pela invasão de microorganismos estranhos ao organismo humano, sendo designados de espiroquetas, do género *Treponema pallidum*. De acordo com a sua variação geográfica e clínica, a infeção divide-se em quatro tipos de manifestações: pinta, piã, sífilis não venérea (ou sífilis endémica) e sífilis venérea (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998).

A sífilis é uma doença sexualmente transmissível, cuja manifestação floresce no final da adolescência ou no início da idade adulta. A sífilis não venérea e a piã não são transmitidas sexualmente, sendo o contágio através do contacto direto (entre uma criança afetada e outra saudável) através de feridas abertas ou úlceras (Ortner, 2008). A abóbada craniana, o braço e a perna são os locais de eleição de desenvolvimento destas síndromes. Na sífilis congénita observa-se no crânio as lesões distintivas formadas, denominadas de *caries sicca*. A formação óssea reativa na superfície da diáfise dos ossos longos caracteriza as anomalias normalmente descritas no esqueleto, porém lesões osteolíticas ou um foco osteolítico rodeado de osso novo podem ser observadas (Ortner, 2008).

Observou-se na amostra em estudo um fragmento da diáfise de um fémur direito, identificado com o acrónimo SDTSMC [20] 52 cuja morfologia e lesões observadas na superfície óssea sugere tratar-se de um caso de treponematose. O osso apresenta sinais severos de infeção completamente coberto com uma espessa camada de osso formando uma espécie de orifício, que poderá corresponder à descrição das lesões anteriormente expostas. Observa-se ainda na superfície óssea umas lesões/cicatrizas que poderão corresponder à presença de gomas, um vestígio clínico da sífilis (Figura 46, ESTAMPA IX)².

2: A realização deste diagnóstico deveu-se ao Professor Dr. Keith Manchester.

5.3.9. Anomalias congénitas

As anomalias congénitas ou malformações são originadas por alterações patológicas durante o desenvolvimento intra-uterino, podendo ser observadas no nascimento ou apenas anos mais tarde. Estas podem ser hereditárias ou adquiridas durante o período de fertilização e nascimento (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998), tais como infecções pré-natais, a sífilis, a rubéola e mutações genéticas que induzem alterações no desenvolvimento embrionário (Barnes, 2008).

Um grande número de malformações genéticas pode ocorrer no esqueleto, com um largo espectro de severidade, incluindo anomalias cujo efeito é nulo a deformidades letais. As malformações congénitas tendem a diminuir a qualidade de vida, contudo as variantes nulas não implicarão custos aos seus portadores (Barnes, 2008).

Na amostra da presente dissertação foram detetados quatro casos de anomalia congénita nos tarsos, todos de fusão não óssea. Na amostra dos calcâneos (dos quais 33 são esquerdos e 48 direitos) observou-se uma anomalia invulgar em três (3,70%), dos quais dois são direitos (SDTSMC [20] 2635 e SDTSMC [97] 2678) e um é esquerdo (SDTSMC [97] 2688), correspondendo a um número mínimo de 2 indivíduos e um máximo de 3, pois um dos casos pode ser bilateral (ver Figura 47, ESTAMPA X). No espécimen do *talus* direito (N=39) verificou-se uma peça óssea (2,56%) direita SDTSMC 3444 com a mesma morfologia invulgar. Estes ossos apresentavam uma margem irregular da faceta talar anterior com exposição de algum osso trabecular interno.

Várias etiologias, tais como a artrite degenerativa, trauma e doenças infecciosas, foram consideradas. A artrite degenerativa foi excluída pois não é observável qualquer sinal de lipping, microporosidade ou eburnação na área do defeito. Traumatismo é também um diagnóstico improvável porque fracturas de calcâneo são raros e geralmente são na superfície articular. A infecção foi excluída a, porque não há indícios visíveis de sua presença (Silva, 2005, 2011; Silva e Silva, 2010). Perante esta descrição, nos calcâneos sugeriu-se a fusão não óssea calcaneonavicular e no *talus* a fusão taluscalcâneo, são mais compatíveis nos requisitos do diagnóstico destas lesões, tendo em conta a morfologia e a localização, pois as lesões nestas peças ósseas formam-se em locais diferentes.

As fusões dos tarsos representam uma ponte entre dois ou mais ossos do tarso, sendo a sua união classificada como fibrosa, cartilaginosa ou óssea (Hofmann et al, 2010;. Silva, 2005, 2011). Estas malformações parecem resultar da segmentação e diferenciação anormal do mesênquima primitivo, resultando na falta de articulação conjunta (Hofmann et al, 2010; Silva, 2005). A fusão calcaneonavicular e fusão taluscalcâneo são as coligações mais comumente relatados nos tarsos, e eles têm um padrão de herança autossômico dominante (Silva, 2005; Silva e Silva, 2010).

5.3.10. Patologia de diagnóstico incerto

Na presente amostra foi observado a fusão completa dos 2 ° e 3 ° metacarpos, trapézio e capitato direitos, identificados com o acrónimo SDTSMC 3050. Na figura 44 (ESTAMPA IX) é visível a fusão completa, o que é comprovada pela imagem radiográfica onde é perceptível a união óssea, seguida por formação de novo osso e macroporosidade. Para a sua etiologia foi considerada doença articular degenerativa. Outro diagnóstico possível é artrite reumatóide, pois a mão é um local comum de desenvolvimento da artrite e os três primeiros metacárpicos são os mais comumente afetados (Waldron, 2009). Contudo, como foram recuperados em contexto de ossário, esta peça óssea foi classificada como uma patologia de diagnóstico incerto, apoiado no pressuposto que uma simples artrose não conduziria à fusão total destas peças ósseas como é passível de verificar na figura 48 (ESTAMPA X) referente à sua imagem radiográfica. Estas alterações provavelmente terão reduzido a destreza manual do indivíduo em questão.

ESTAMPA X

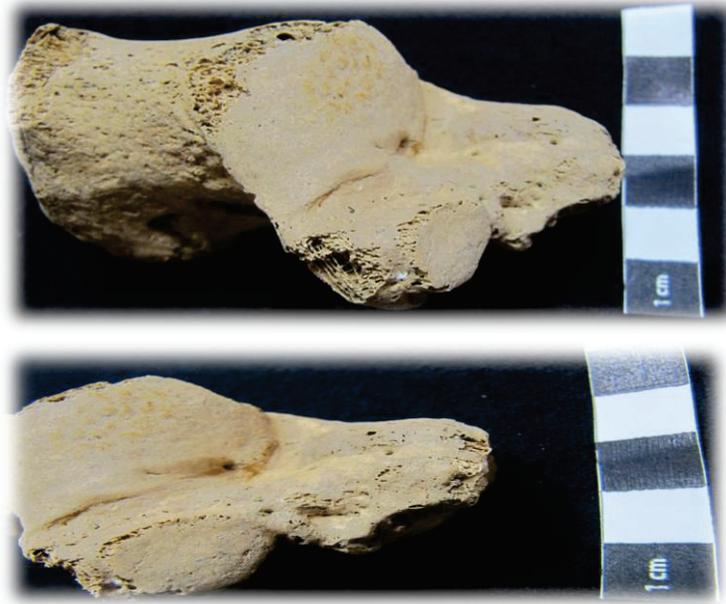


Figura 47- Calcâneo esquerdo SDTSMC [97] 2688 onde se observa uma fusão não óssea, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.



Figura 48- Fusão completa do dos 2^o e 3^o metacarpos direitos, do trapézio e capitato; A: porosidade nos carpos e extremidades distais dos metacarpos; B: imagem radiográfica onde se observa a fusão dos 4 ossos da mão, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

6. Discussão

No presente capítulo pretende-se analisar os resultados anteriormente obtidos, incluindo a sua comparação com outras amostras coevas. A amostra osteológica exumada da Igreja do Convento de Santa Maria de Semide, em Semide foi selecionada para fins comparativos. O critério empregue na escolha desta amostra foi Semide constituir uma freguesia pertencente ao concelho de Miranda do Corvo, demonstrando uma proximidade cronológica e espacial do material osteológico. Os trabalhos analisados em comparação serão dos de Costa (2003) e Laranjeira (2003).

A análise de 4031 ossos e fragmentos de ossos e 263 dentes soltos pertencentes à amostra proveniente do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo permitiu, apesar do elevado estado de fragmentação, estabelecer algumas inferências biológicas relativamente aos indivíduos que compõem a amostra.

Na análise demográfica, o primeiro parâmetro aplicado foi o Número Mínimo de Indivíduos (NMI), cujo os resultados obtidos demonstram um número mínimo de 183 (79,57%) indivíduos adultos e 47 (20,53%) indivíduos não adultos. À semelhança dos resultados obtidos por Costa (2003) e Laranjeira (2003) a percentagem de indivíduos adultos é superior à dos indivíduos não adultos, em comparação com Costa (2003) cujo NMI é estabelecido por 17 indivíduos adultos e 3 indivíduos não adultos e com o de Laranjeira (2003) constituído por 11 indivíduos adultos e 3 não adultos. A disparidade do número de indivíduos observada e provavelmente os restantes resultados poderá estar relacionado com a quantidade de material analisada, tendo em conta que Costa (2003) analisou 1336 peças ósseas e Laranjeira (2003) 1477 peças, enquanto a amostra da presente dissertação reúne um conjunto de 4294 peças ósseas.

O segundo parâmetro aplicado foi a diagnose sexual na qual se verificou maioritariamente um elevado número de indivíduos do sexo masculino. Deste modo, a amostra proveniente do ossário era composta por 60 (63,16%) indivíduos do sexo masculino, 22 (23,16%) do sexo feminino e 13 (13,68%) indeterminados através da diagnose sexual da mandíbula. Similarmente, nos trabalhos realizados por Costa (2003) e Laranjeira (2003), a proporção de indivíduos do sexo masculino foram superiores aos indivíduos do sexo feminino, nomeadamente 7 indivíduos do sexo masculino e três indivíduos do sexo feminino através do rádio, fémur e *talus* para ambos os sexos na

amostra de Costa (2003) e seis indivíduos masculinos, 2 femininos e 1 indeterminado através do *talus* trabalho de Laranjeira (2003).

O último parâmetro na análise demográfica é concernente à estimativa da idade à morte dos indivíduos adultos e não adultos. Nos indivíduos adultos constatou-se 4 adultos jovens com idades compreendidas entre os 18-23 anos (pela clavícula) e 14 indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos (superfície auricular), tratando-se de uma população envelhecida. A população estudada por Costa (2003) apresenta uma distribuição dos indivíduos adultos por todas as classes etárias (25 anos a + 60 anos), contudo existe uma preponderância de indivíduos idosos em idade avançada. A estimativa da idade à morte na amostra de Laranjeira (2003) resultou em um adulto jovem entre os 20-29 anos de idade, 2 indivíduos entre os 30-39 anos de idade e 5 indivíduos com mais de 40 anos. Esta amostra de Miranda do Corvo vai de encontro com as amostras provenientes de Semide, verificando a existência de indivíduos adultos jovens mas é essencialmente predominante a presença de indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos. A predominância de indivíduos com idades superiores a 50 anos demonstra uma provável esperança de média de vida superior ao valor médio da maioria das populações medievais (Cunha, 1994). Ou eventualmente estes locais de sepultamento seriam exclusivos a indivíduos com uma elevada condição socioeconómica.

Relativamente à idade à morte nos indivíduos não adultos, verificou-se a presença de todas as faixas etárias, incluído um recém-nascido até a indivíduos entre os 15-21 anos de idade (Mandíbula SDTSMC [20] 368). Na amostra de Costa (2003) apenas constaram 2 indivíduos com uma idade à morte de 1ano \pm 4meses (através de uma mandíbula) e 5 anos \pm 1,5 anos (pelo maxilar presente na amostra). Laranjeira (2003) constatou na sua amostra 8 indivíduos com um intervalo à morte desde os 6 meses aos 10 anos de idade. O facto de serem todas amostras parciais pode explicar por si só as diferenças.

A estatura média dos indivíduos masculinos do ossário junto Torre Sineira em Miranda do Corvo é de 166,44 cm e 159,75 cm para os indivíduos femininos (baseando-se no rádio esquerdo). Segundo Costa (2003) a média da estatura masculina da amostra de Semide encontra-se 167,49 cm e no sexo feminino nos 156,91 cm, enquanto o no estudo de Laranjeira (2003) a média da estatura masculina ronda os 165,5 cm e a

feminina situa-se nos 157,8 cm. Os resultados são semelhantes entre si, ainda que estimados em ossos diferentes. Estes dados revelam uma estatura semelhante para os homens e as mulheres que outrora viveram em Miranda do Corvo e em Semide na época medieval partilhavam uma estatura semelhante.

Os índices de robustez dos ossos longos destes indivíduos revelaram uma população robusta tanto para o sexo masculino como o feminino. Como é passível de visualizar pela tabela 71, as três amostras em análise exibem valores de robustez média, destacando-se a amostra da presente dissertação que demonstra uma média elevada em comparação com as amostras de Semide.

Tabela 57- Comparação da robustez entre as amostras em análise.

Robustez do úmero			
	N	Média	Resultado
Presente amostra	4	22,1	Muito Robusto
Costa (2003)	--	--	--
Laranjeira (2003)	3	19,5	Robusto
Robustez do fémur			
	N	Média	Resultado
Presente amostra	2	22,55	Robusto
Costa (2003)	4	20,00	Robusto
Laranjeira (2003)	4	21,75	Robusto

Relativamente ao índice pilástrico, a média da presente amostra foi de 108 (n=2) sendo classificado como fraco, observando-se o mesmo na amostra de Costa (2003), cuja média ronda os 107,7 (n=8). Em Laranjeira (2003) os fémures foram classificados como pilastro médio, não sendo passível inferir a sua média (tabela 72).

Tabela 58- Comparação do índice pilástrico das amostras em análise.

Índice pilástrico			
	N	Média	Resultado
Presente amostra	2	108	Pilastro fraco
Costa (2003)	8	107,7	Pilastro fraco
Laranjeira (2003)	5	--	Pilastro médio

No que concerne ao índice Platimérico, a presente amostra foi considerada com achatamento (platimérica) com uma média de 81,46 (n=51). A amostra de Laranjeira (2003) também foi considerada como platimérica com uma média de achatamento de

83,54 (n=6). Relativamente à amostra de Costa (2003) apenas foi possível conhecer que num conjunto de 7 fêmures estes foram classificados como estenoméricos (tabela 73).

O cálculo do índice cnémico na amostra da presente dissertação, demonstrou uma média de 71,64 (n=51) correspondendo a tíbias euricnémicas, e verificou-se o mesmo resultado na amostra de Laranjeira (2003), contudo a autora não faz referencia da média apenas diz que são euricnémicas. Em Costa (2003) os resultados apontam para tíbias mesocnémicas com uma média de 65,81 (n=4).

Tabela 59- Comparação do índice Platimérico (fémur) e do índice cnémico (tibia) das amostras em análise.

Índice platimérico			
	N	Média	Resultado
Presente amostra	51	81,46	Platimérico
Costa (2003)	5	--	Estenomérico
Laranjeira (2003)	6	83,54	Platimérico
Índice cnémico			
	N	Média	Resultado
Presente amostra	31	71,64	Euricnémicas
Costa (2003)	4	65,81	Mesocnémicas
Laranjeira (2003)	7	---	Euricnémico

Na análise morfológica foram ainda analisados os caracteres discretos pós-cranianos, dentários e da mandíbula. Os cranianos foram excluídos devido à sua reduzida amostra (2 crânios). A morfologia não métrica é particularmente reveladora pois, possibilita em determinadas condições o estudo genético-microevolutivo, podendo avaliar as diferenças fenotípicas entre os vários indivíduos que são o resultado da expressão dos diferentes genótipos em diferentes ambientes (Cunha, 1994).

Através da análise da tabela 74 é possível de visualizar os caracteres discretos pós-cranianos com elevada frequência das diferentes amostras em comparação. Nas três amostras em análise, observou-se um carácter em comum: a incidência da faceta dupla do calcâneo ou faceta articular do calcâneo separada. Contudo a prevalência dos restantes caracteres diferem entre si. Uma explicação poderá residir no estado de preservação das diferentes peças ósseas que constitui a amostra da presente dissertação e das amostras em comparação, pois algumas peças ósseas encontram-se sub-representadas impossibilitando uma análise mais ampla dos caracteres discretos.

Tabela 60- Comparação dos caracteres discretos pós-cranianos com elevada frequência nas diferentes amostras em análise.

Caracteres discretos pós-cranianos	
Presente amostra	<ul style="list-style-type: none"> - presença da faceta subtalar contínua ($37/85 = 43,53\%$); - presença da faceta articular do calcâneo contínua ($35/81 = 43,21\%$); - presença da faceta articular do calcâneo separada ($27/81 = 33,33\%$); - presença de tubérculo peroneal ($16/81 = 19,75\%$);
Costa (2003)	<ul style="list-style-type: none"> - da faceta articular acromial ($7/7 = 100\%$); - presença nó troclear duplo ($6/6 = 100\%$); - presença da superfície articular inferior simples ($5/9 = 55,55\%$); - presença de faceta dupla anterior ($9/11 = 81,81\%$);
Laranjeira (2003)	<ul style="list-style-type: none"> - da presença da faceta dupla do calcâneo ($11/13 = 84,6\%$); - presença do tubérculo peroneal ($6/8 = 75\%$); - presença da faceta de agachamento lateral ($5/7 = 71,4\%$); - presença da prega acetabular ($4/10 = 40\%$).

A análise dos caracteres discretos dentários e da mandíbula incidirão exclusivamente sobre os resultados obtidos da análise da presente dissertação, visto que nos trabalhos efetuados sobre Semide as autoras não realizaram nenhuma análise sobre este tema. Destacou-se a presença de 4 cúspides no 2º Molar inferior (dos quais $22/25 = 88\%$ são do lado esquerdo e $15/17 = 88,24\%$ são do lado direito) e presença de padrão X no 2º Molar inferior ($13/42 = 30,95\%$), a presença de “Shoveling” nos incisivos (dos quais $2/9 = 22,2\%$ são esquerdos e $1/4 = 25\%$ do lado direito) e presença de tubérculos marginais mesiais no 3º Molar (sendo $1/12 = 8,33\%$ esquerdos e $2/7 = 28,57\%$ direitos). Relativamente aos caracteres discretos na mandíbula, e apenas 3 (1,64%) exibiram a presença de ponte mielohióide. Não se observou a presença de torus mandibular.

Na patologia oral foram analisados a desgaste dentário oclusal, as cáries dentárias, os depósitos de tártaro, a doença periodontal, as lesões periapicais, a perda de dentes *ante mortem* e os dentes com hipercimentose. No desgaste dentário oclusal verificou-se uma prevalência de 243/344 dentes afetados, sendo o 1º Molar inferior o dente incidente. Relativamente ao grau de desgaste registou-se uma predominância dos graus 1,2 e 4, mas também se registou, em menor frequência, alguns casos mais severos de desgaste (grau 7 e 8). No estudo de Costa (2003) o incisivo central é o dente com maior desgaste médio observado, contudo quantitativamente os molares são mais afetados. O grau 3 é o mais frequentemente observado. Contudo na amostra de Costa (2003) observa-se alguns casos de graus 7 e 8, similar com amostra de Miranda do Corvo. Os resultados de Laranjeira (2003) demonstram uma predominância do grau 2 ($12/48 = 25\%$) e 3 ($11/48 = 22,9\%$) sendo os molares os dentes mais afetados pelo

desgaste. Neste trabalho apenas se registou um caso severo (grau 7). Um ponto em comum nas amostras em análise é a prevalência dos molares como o tipo de dente mais afetado, divergindo o predomínio do grau de desgaste.

Relativamente aos dentes decíduos, os dados serão comparados apenas com os de Laranjeira (2003) pois em Costa (2003), a autora não realizou nenhum estudo sobre estes dentes. Na presente dissertação, os dentes alvo foram os molares, sendo o grau mais frequentemente registado o grau 1 com 61,11% dos dentes afetados seguido do grau 2, verificando-se um dente com desgaste de grau 7. No trabalho de Laranjeira (2003) os resultados são análogos aos da presente dissertação, nos quais os molares são os dentes mais afetados, e verificou-se um predomínio do desgaste de grau 1 (16/20 = 80%) e 2. Contudo neste trabalho não se verificou a presença de nenhum grau severo.

A cárie dentária foi registada em 112/344 dos dentes observados, sendo os dentes inferiores os mais lesados sobretudo no 1º Molar onde se observa uma elevada frequência de lesões cariogénicas. Destes 112 dentes cariados, menos 26 (23,21%) exibem mais do que uma lesão cariogénica, verificando-se um conjunto de 137 cáries distribuído por 112 dentes. Relativamente à origem das cáries observou-se uma predominância das cáries na superfície de contacto entre dois dentes adjacentes (interproximal). Quanto à avaliação do tamanho da cárie constatou-se que a maioria das lesões registadas era de grau 1, verificando-se também a presença de cáries com grandes dimensões. No estudo de Costa (2003) verificou-se uma similaridade dos resultados com a amostra da presente dissertação. A dentição inferior foi a mais afetada por lesões cariogénicas, incidindo sobretudo nos 2º Molares (83,3%), sendo o grau 1 mais frequentemente registado (22 dentes). A zona oclusal é a mais frequente. Os resultados de Laranjeira (2003) demonstram resultados concordantes com Costa (2003) e com a amostra da presente dissertação. Do conjunto de 11/48 dentes cariados estes exibem um total de 22 lesões cariogénicas, dos quais os molares são os dentes mais afetados (46,7%). Quanto ao tamanho o grau 1 (59,1%) é o predominante, como nas amostras anteriores, sendo a superfície oclusal a mais afectada. A única variação registada é o local de origem das cáries que é similar entre as amostras de Semide e discordante da amostra proveniente de Miranda do Corvo.

Relativamente à dentição decídua, observaram-se 21/119 dentes cariados predominando apenas os molares decíduos, dos quais 10 são referentes ao 1º Molar e 11

ao 2º Molar. Relativamente à sua localização, verificou-se um predomínio das cáries na superfície oclusal e no contacto entre dois dentes adjacentes. Quanto ao tamanho, registou-se uma elevada frequência de cáries de grau 1. Na amostra de Costa (2003) os 2º pré-molares são os dentes mais afetados (50%), predominando o grau 1 (100%). Quanto à localização são maioritariamente oclusais sendo todas as cáries observadas de grau 1. Os resultados de Laranjeira (2003) demonstraram que 15% (3/20) dos dentes exibiam lesões cariogénicas, das quais 2/3 eram de grau 2 com origem na zona interproximal e 1/3 era de grau 1 com localização na superfície oclusal dos dentes. Em comparação com os resultados da amostra da presente dissertação, os resultados de Costa (2003) são similares, excetuando o dente focal, mas comparativamente com os de Laranjeira (2003) estes são divergentes. Estas diferenças podem ser o resultado da diferença do tamanho das amostras.

No que concerne à presença de depósitos de tártaro na amostra, este verificou-se em 21,80% (75/344) dos dentes, predominando os vestígios destes depósitos na face lingual e/ou vestibular (grau 1) com 84% (63%) de dentes afetados. Estes resultados parecem estar em concordância com os resultados observados nos trabalhos restantes autores. Na amostra de Costa (2003) verificou-se uma prevalência de 70% de depósitos de tártaro grau 1 e em Laranjeira (2003) 84,8% da amostra.

Relativamente ao registo das lesões periapicais, verificou-se a presença destas em 6 maxilares (6/39 = 15,38%), das quais 3 foram classificadas como granulomas periapicais (lesão <3 mm) e as restantes como um cisto apical (lesões > 3mm), e em 4 (4/183 = 2,19%) mandíbulas, cujas lesões correspondem a granulomas periapicais (observada em um alvéolo) com menos de 3mm de diâmetro e um cisto periodontal apical (diâmetro > 3mm) em 3 peças ósseas. Somente Laranjeira (2003) registou a presença de abscessos na amostra, demonstrando a existência de 3 (2,2%) em 139 alvéolos analisados. Esta diferença nos resultados poderá estar novamente associado às quantidades de material analisado. Observou-se ainda na presente dissertação um maxilar SDTSMC [20] 338 com lesões nos alvéolos cujo diagnóstico aludiu para um possível caso de fenestrações, sendo caracterizada como uma abertura no processo alveolar na parte inferior da raiz (Hillson, 2008).

No que consiste à perda de dentes *ante mortem*, verificou-se uma perda de 69 dentes (69/216 = 3,94%) nos maxilares e 408 dentes (408/725 = 56,28%) nos maxilares,

perfazendo um total de 477 ($477/941 = 50,69\%$) dentes perdidos. A dentição inferior foi a mais afetada, verificando-se uma elevada frequência de incisivos centrais (dos quais 35/725 são esquerdos e 37/725 direitos) perdidos *ante mortem*, demonstrando ser os dentes mais susceptíveis a fatores de stress que estão expostos. Os resultados da perda de dentes *ante mortem* nos trabalhos de Semide apontam também para uma elevada frequência de dentes perdidos, da qual Costa (2003) demonstra uma perda de 85% (100 dentes) nas mandíbulas e 79% (54 dentes) nos maxilares. No trabalho de Laranjeira (2003) verifica-se também uma elevada perda de dentes na sua totalidade ($101/139 = 72,7\%$), demonstrando que os molares são os dentes mais comumente perdidos (38,6%). Estes resultados estão relacionados com o perfil etário das amostras, que revelam um elevado número de indivíduos com mais de 50 anos.

Nas vértebras cervicais, os graus 1 e 2 são predominantes, e verificou-se a presença de alguns casos severos, como um processo articular superior direito com lipping, porosidade e eburnação (grau 7), processo articular superior direito com eburnação e 3 processos com presença de porosidade e eburnação (grau 6). Relativamente ao corpo das vértebras é predominante a presença de lipping e porosidade. Relativamente às amostras de Semide, observa-se uma discrepância, pois em ambos observa-se uma predominância de lesões severas nas vértebras lombares. As diferenças poderão refletir o método utilizado pelas autoras (Crubézy *et al.*, 1985) que avalia as artroses em 3 graus de severidade enquanto o aplicado na amostra da presente dissertação (Assis, 2007), avalia várias expressões da artrose, resultando na inconformidade dos resultados.

Os nódulos de Schmorl foram analisados no corpo das vértebras torácicas e lombares. No que concerne às vértebras torácicas observaram-se 24 nódulos de Schmorl (9 corpo superior e 15 corpo inferior) e nas lombares 12 (7 no corpo superior e 5 corpo inferior). Na amostra de Costa (2003) apenas refere a presença de nódulos de Schmorl nas vértebras lombares e em 4 torácicas. Laranjeira (2003) observou 9 nódulos, dos quais 12,2% foram nas vértebras torácicas e 15% nas vértebras lombares.

No esqueleto apendicular, de uma forma geral verificou-se a predominância de artrose de graus 1 e 2, observando-se algumas zonas com uma elevada frequência, tais como a articulação acromial da clavícula com grau 2 e articulação inferior da ulna com grau 1. Contudo registou-se alguns casos severos de artrose, destacando-se a articulação

inferior direita de um úmero com eburnação e duas articulações superiores (sendo uma esquerda e uma direita) com presença de lipping, porosidade e eburnação. Em Costa (2003) os metatársicos, metacárpicos, falanges e articulação do fêmur são as peças ósseas onde se verificou uma expressão máxima de artrose proposta por Crubézy *et al.*, (1985). Na amostra de Laranjeira (2003) a zona com maior prevalência de artrose é a articulação proximal do cúbito (7/10 = 70%), seguido do *acetabulum* com 66,7% (8/12), o sacro e a articulação distal do fêmur têm ambos 40% (2/5). Os dados apresentados divergem entre as 3 amostras, demonstrando cada amostra uma elevada frequência de artrose em articulações diferentes.

As alterações de entese foram pesquisadas em 41 locais de inserção muscular do esqueleto pós-craniano, sendo classificadas de acordo com o desenvolvimento da lesão (robustez) e de acordo com o tipo de lesão (osteolítica ou osteofítica). Relativamente ao estudo das alterações de entese, as zonas que demonstraram ser mais afetadas foram a zona de inserção da tuberosidade deltóide (43/80 = 53,75%) na qual se verificou uma exostose mínima (< 1mm) e no ligamento costo-clavicular direito (3/76= 3,95%) com uma pequena lesão osteolítica de <4mm. Registou-se a representação máxima do grau 1 no ligamento tibio-fibular (34/105 = 32,38%), no *M. brachialis* (ulna) direito com 27,67% (44/159) e no *M. Biceps brachii* (rádio) (39/141 = 27,66%). Observou-se duas lesões osteofítica de grau 3 em duas ulnas (direita e esquerda, respetivamente) no *M. Triceps brachii* (1/159 = 0,63%) e outra no *M. brachialis* (1/155 = 0,64%). No geral, observou-se na amostra uma prevalência de lesões osteofíticas, observando-se em menor quantidade lesões de grande severidade (graus 2 e 3). Na amostra de Costa (2003) registou-se o grau de severidade máxima no *Biceps brachii* e *triceps brachii*, na *Linea áspera*, *Biceps femoralis* e tendão de Aquilles. Relativamente ao estudo de Laranjeira (2003) verificou-se uma prevalência de entesopatia de 71,4% (5/7) no ligamento tibio-fibular, 66,6% (6/9) no tendão de Aquilles e a crista ilíaca com 61,5% (8/13), sendo o grau predominante o 1 (34/52 = 65,4%).

A análise das espigas laminares demonstrou uma elevada predominância nas vértebras lombares, verificando-se uma prevalência do grau 1 nas vértebras torácicas (124/158 = 78,48%) e lombares (64/96 = 66,67%), existindo apenas o grau 3 nas vértebras torácicas (5/158 = 3,16%). Nos resultados de Costa (2003) registou-se uma

elevada frequência de espigas laminares de grau 3 (45%) nas vértebras lombares. Na amostra de Laranjeira (2003) verificou-se uma maior prevalência de espigas laminares nas vértebras torácicas (25/50 =50%) e do grau 1 (21/31 =67,7%). Observou-se também alguns casos com grau 3. Os resultados demonstram discrepâncias no tipo de vértebras predominantes, sendo em Semide as torácicas e em Miranda do Corvo as lombares, contudo o grau dominante na amostra de Laranjeira (2003) é o um que é similar ao da amostra da presente dissertação em estudo.

Por último, efetuou-se a análise dos indicadores de stress, que funcionam como uma espécie de marcadores da saúde dos indivíduos. A hiperostose porótica manifestou-se em 4/240 fragmentos cranianos presentes na amostra. Relativamente à *cribra orbitalia*, esta foi diagnosticada em dois indivíduos, um adulto (1/183) e um não adulto (1/47). As hipoplasias lineares do esmalte dentário foram observadas apenas em 2/463 (0,43%) caninos inferiores esquerdos. Apenas Costa (2003) fez análise dos indicadores de stress, observando uma hipoplasia do esmalte dentário num (1/61) canino superior direito definitivo e observou uma apófise mastoide direita de um indivíduo do sexo feminino com aspecto porótico e remodelado, considerando a presença de hiperostose porótica.

7. Considerações finais

A presente investigação teve como propósito desvendar informações dos indivíduos exumados do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo através da análise do espólio ósseo recuperado. Este representa um elevado potencial de informação sobre os indivíduos que morreram e provavelmente viveram nesta região na Idade média, face ao tamanho da amostra, ainda em crescimento uma vez que as intervenções arqueológicas ainda se encontram em curso.

Nesta amostra estudada estão representadas no mínimo 183 indivíduos adultos e 47 indivíduos não adultos. Esta fracção da população que outrora vivera em Miranda do Corvo era maioritariamente constituída por indivíduos adultos do sexo masculino, predominando os que faleceram com idade igual ou superior a 50 anos.

Relativamente aos indivíduos não adultos estes, encontravam-se distribuídos por várias faixas etárias, desde a presença de um recém-nascido até indivíduos com 15-21 anos de idade.

Morfologicamente tratava-se de uma população robusta e de estatura média, com um valor médio de 166,44 cm para os indivíduos masculinos e 159,75 cm para os indivíduos femininos.

A nível patológico, o presente estudo permitiu observar uma elevada frequência de cáries dentárias (32,56%) sendo o seu local predominante na superfície de contacto entre dois dentes (interproximal). Verificou-se uma elevada de patologia degenerativa articular dos graus 1 e 2, nas vértebras torácicas e no esqueleto apendicular observou-se uma elevada frequência de artrose na articulação acromial da clavícula e na articulação inferior da ulna. No que concerne às alterações de entese, as zonas mais afetadas foram a zona de inserção da tuberosidade deltóide e no ligamento túbio-fibular.

Outras patologias detectadas incluem os casos de patologia traumática, infecciosa, doenças do sistema circulatório, treponematoses, anomalias congénitas e ainda um caso de diagnóstico incerto, correspondente a uma fusão dos carpos e metacárpicos.

De futuro seria importante reunir os dados obtidos na presente investigação com os restantes exumados de Miranda do Corvo, de modo a caracterizar a população humana que viveu na região centro de Portugal na Idade Média.

Bibliografia

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.

Balci, Y.; Yavuz, M.F.; Cağdir, S. 2005. Predictive accuracy of sexing the mandible by ramus flexure. *Journal of Comparative Human Biology*, 55: 229-237.

Barnes, E. 2008. Congenital Anomalies. *In: Pinhasi, R.; Mays, S. (eds.). Advances in Human Palaeopathology*. Chichester, John Wiley & Sons, 45-56.

Barroca, M. J. 1994. *Do castelo da reconquista ao castelo românico: séc. IX ao XII*. Lisboa : Comissão Portuguesa de História Militar Brooks, S. T; Suchey, J. M. 1990. Skeletal age determination based on the *os pubis*: a comparison of the Ascadi-Nemeskeri and Suchey-Brooks methods. *Journal of Human Evolution* 5: 227-238.

Beary, M.O.; Lyman, R.L. 2012. The use of Taphonomy in Forensic Anthropology: Past Trends and Future Prospects. *In: DirKmaat, D. (eds.). A Companion to Forensic Anthropology*. Chichester, John Wiley & Sons, 499-528.

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

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

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

Byers, S.; Akoshima, K; Curran, B (1989). Determination of Adult Stature from Metatarsal Length. *American Journal of Physical Anthropology*, 79: 257-279.

Capão, A. T. S. 1989. *As Cartas de Foral de Miranda do Corvo*. Câmara Municipal de Miranda do Corvo.

Cordeiro, C.; Cunha, E; Muñoz-Barús, J. I.; Vieira, D. N.; Wasterlain, S. 2009. Predicting adult stature from metatarsal length in a Portuguese Population. *Forensic Science International*: 1-4.

Costa, H.G.A. 2003. *Testemunhos fieis : contribuição para o estudo bioantropológico do espólio osteológico exumado da Igreja do Mosteiro Beneditino de Santa Maria de Semide datado dos séculos XVI-XIX*. Tese de licenciatura na área de Ciências Humanas, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.

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

Cunha, E.; Umbelino, C. 1995. What can bones tell about labour and occupation: the analysis of skeletal markers of occupational stress in the Identified Skeletal Collection of the Anthropological Museum of the University of Coimbra. *Antropologia Portuguesa*, 13:49-68.

Cunha, E. (1994). *Paleobiologia das Populações Medievais Portuguesas. Os casos de Fão e S.João de Almedina*. Tese de Doutoramento em Antropologia. Coimbra, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra [Policopiado].

Cunha, E. (1996). Viajar no Tempo através dos Ossos: a Investigação Paleobiológica. *Al-Madan*, 11a Serie, no 5: 131-141.

Cunha, E.; Baccino, E.; Martrille, L.; Ramsthaler, F.; Prieto, J.; Schuliar, Y.; Lynnerup, N.; Cattaneo, C. 2009. The problem of aging human remains and living individuals: a review. *Forensic Science International*, 193 (1-3): 1-13.

Dias, G.; Tayles, N. 1997. 'Abscess Cavity'- a Misnomer. *International Journal of Osteoarchaeology*, 7: 548-554.

d'Incau, E.; Couture, C.; Maureille, B. 2012. Human tooth wear in the past and the present: Tribological mechanisms, scoring systems, dental and skeletal compensations. *Archives of Oral Biology*, 57: 214-229.

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*, 1: 23-37.

Gama, M.I.C. 2012. *Diagnose Sexual da Segunda Vértebra Cervical: análise métrica*. Dissertação de Mestrado em Medicina Legal e Ciências Forenses, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra.

Henderson, J. 1987. Factors determining the state of preservation of human remains. In: Boddington, A.; Garland, A.N.; Janaway, R.C. (eds.). *Death, Decay, and Reconstruction: Approaches to Archaeology and Forensic Science*. Manchester, Manchester University Press, 43-55.

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

Hillson, S. 2008. Dental Pathology. In: Katzenberg, M.A.; Saunders, S.R. (eds.). *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. New Jersey, John Wiley & Sons. 301-340.

Hofmann, M.I.; Böni, T.; Rühli, F.J. 2010. Osseous Talocalcaneal Coalition in a Medieval Skeleton (ca. 1050 AD). *International Journal of Osteoarchaeology*, 20: 623-629.

Hoppa, R.D.; Vaupel, J.W. 2002. *Paleodemography: Age Distributions from Skeletal Samples*. Cambridge, Cambridge University Press.

<http://www.freguesiademirandadocorvo.pt> [acedido em 07-01-2013];

<http://www.cm-mirandadocorvo.pt> [acedido em 07-01-2013];

Katzenberg, M.A.; Saunders, S.R. 2008. *Biological Anthropology of the Human Skeleton* (2nd edition). New Jersey, John Wiley & Sons.

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

Laranjeira, L.R. 2003. *Descobrir o passado presente. Estudo paleobiológico de uma amostra antropológica da Igreja do Convento de Semide*. Relatório de Investigação em Ciências Humanas, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.

Langsjoen, O. 1998. Diseases of dentition. In: Aufderheide, A.C.; Rodríguez-Martín, C. (eds.). *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge, Cambridge University Press. 393-412.

Larsen, C.S. 1997. *Bioarchaeology: Interpreting Behavior from the Human Skeleton*. Cambridge, Cambridge University Press.

Larsen, C.S. 2002. Bioarchaeology: The lives and lifestyles of past people. *Journal of Archaeological Research*, 10 (2): 119-166.

Larsen, C.S. 2010. *A Companion to Biological Anthropology*. U.K, John Wiley & Sons.

Larsen, C.S.; Walker, P.L. 2010. Bioarchaeology: Health, Lifestyle, and Society in Recent human Evolution. In: Larsen, C.S. (eds.). *A Companion to Biological Anthropology*. U.K, John Wiley & Sons.

Loth, S.R.; Henneberg, M. 1996. Mandibular ramus flexure: A new morphologic indicator of sexual dimorphism in the human skeleton. *American Journal of Physical Anthropology*, 99: 473-485.

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

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

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

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

Mariotti, V.; Facchini, F.; Belcastro, M.G. 2004. The Study of Entheses: Proposal of a Standardised 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.

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. Olivier, G.; Demoulin, F. (1990). *Pratique Anthropologique à l'usage des étudiants*. Paris, Université de Paris VII.

Murail, P., Bruzek, J.; Houët, F.; Cunha, E. 2005. DSP: A tool for probabilistic sex diagnosis using worldwide variation in hip-bone measurements. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 17(3-4): 167-176.

Odgen, A. 2008. Advances in the Palaeopathology of Teeth and Jaws. *In: Pinhasi, R.; Mays, S. (eds.). Advances in Human Palaeopathology.* Chichester, John Wiley & Sons. 283-307.

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.

Ortner, D.J. 2008. Differential Diagnosis of Skeletal Lesions in Infectious Disease. *In: Pinhasi, R.; Mays, S. (eds.). Advances in Human Palaeopathology.* Chichester, John Wiley & Sons, 45-56.

Ortner, D.J. 2011. What skeletons tell us. The story of human paleopathology. *Virchows Archiv*, 459: 247-254.

Padez, C. 2002. Stature and Stature Distribution in Portuguese Male Adults 1904-1998: The role of Environmental Factors. *American Journal of Human Biology*, 14: 39-49.

Pinhasi, R.; Bourbou, C. 2008. How Representative Are Human Skeletal Assemblages for Population Analysis? *In: Pinhasi, R.; Mays, S. (eds.). Advances in Human Palaeopathology.* Chichester, John Wiley & Sons, 45-56.

Pinto, M.I.M. 2012. *Diagnose Sexual Da Primeira Vértebra Cervical: Análise Morfométrica.* Dissertação de Mestrado em Medicina Legal e Ciências Forenses, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra.

Rebato, E.; Susanne, C.; Chiarelli, B. 2005. *Para comprender la antropologia biologia : evolución y biologia humana.* Navarra, Verbo divino.

Rodrigues, M. A.; Costa, A. J. 1999. *Livro Preto : Cartulário da Sé de Coimbra.* Coimbra, Arquivo da Universidade de Coimbra.

Saunders, S. 1978. *The Development and Distribution of Discontinuous Morphological Variation of the Human Infracranial Skeleton*. Dossier 81. Ottawa. National Museum of Man, Mercury Series. New York.

Saunders, S.R.; Rainey, D.L. 2008. Nonmetric trait variation in the skeleton: abnormalities, anomalies and atavisms. *In: Katzenberg, M.A.; Saunders, S.R. (eds.). Biological Anthropology of the Human Skeleton*. New Jersey, John Wiley & Sons. 533-559.

Scheuer, L.; Black, S. (2000). *Developmental Juvenile Osteology*. Sand Diego, Elsevier/Academic Press.

Scott, G.R.; Turner, C.G. 2000. *The Anthropology of Modern Human Teeth: Dental Morphology and Its Variation in Recent Human Populations*. Cambridge, Cambridge University Press.

Sebastian Bürklein, S.; Jansen, S.; Schäfer, E. 2012. Occurrence of Hypercementosis in a German Population. *Journal of Endodontics*, 38(12) :1610–1612.

Silva, A.M. (1993). *Os Restos Humanos da Gruta Artificial de São Pedro do Estoril II. Relatório de Investigação em Ciências Humanas*. Coimbra. Departamento de Antropologia da Universidade de Coimbra. [Policopiado].

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

Silva, A.M. 1996. *Noções de Antropologia Funerária: Práticas funerárias do Paleolítico Médio ao Neolítico Final*. Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica. Relatório da Aula Teórico-Prática. Realizadas no Departamento de Antropologia da F.C.T.U.C.

Silva, A.M.. 2002. *Antropologia funerária e paleobiologia das populações portuguesas (Litorais) do Neolítico Final/ Calcolítico*. Dissertação de Doutoramento em Antropologia, Departamento de Antropologia, 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.; Silva, A.L. 2010. Unilateral non-osseous calcaneonavicular coalition: A report of a Portuguese archeological case. *Anthropological Science*, 118(1), 61–64.

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.

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

Santos, V. Sondagem Diagnostico Torre Sineira de Miranda do Corvo. 2011. Relatório d Progresso. Miranda do Corvo [não editado].

Stuart-Macadam, P.1992. Anemia in Past Populations. In: Stuart-Macadam, P; Kent, S. (eds.). *Diet, demography and Disease: Changing perspectives on anemia*. New York, Transaction Publishers.

Ubelaker, D.H. 1989. *Human skeletal remains: excavation, analysis and interpretation*. Second edition. Taraxacum, Washington, U.S.A.

Ubelaker, D.H. 1989. Forensic Anthropology: Methodology and Diversity of Applications. In: White, T., Folkens, P. A. 2005. *The Human Bone Manual*. Uk: Academic Press: 366.

Ubelaker, D. H. 2008. Forensic Anthropology: Methodology and Diversity of Applications. In: Katzenberg, M.A.; Saunders, S.R. (eds.). *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. New Jersey, John Wiley & Sons.

Vicente, R.F.M.B. 2012. *Metodologia de Estimativa da Idade à Morte pela Clavícula: Uma abordagem Bayesiana*. Dissertação de Mestrado em Medicina Legal e Ciências Forenses, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra.

Villote, S.; Castex, D.; Couallier, V.; Dutor, O.; Knüsel, C.J.; Henry-Gambier, D. 2010. Enthesopathies as Occupational Stress Markers: Evidence from the Upper Limb. *American Journal of Physical Anthropology*, 142: 224-234.

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

Wapler, U.; Crubézy, E.; Schultz, M. 2004. Is Cribra Osbitalia Synonymous With Anemia? Analysis and Interpretation of Cranial Pathology in Sudan. *American Journal of Physical Anthropology*, 122: 333-339.

Wasterlain, R.S.C.N. 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, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.

Wasterlain, R.S.C.N. 2006. *'Males' da boca: estudo da patologia oral numa amostra das Coleções Osteológicas Identificadas do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra (finais do séc. XIX/ inícios do séc. XX)*. Dissertação de Doutoramento em Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.

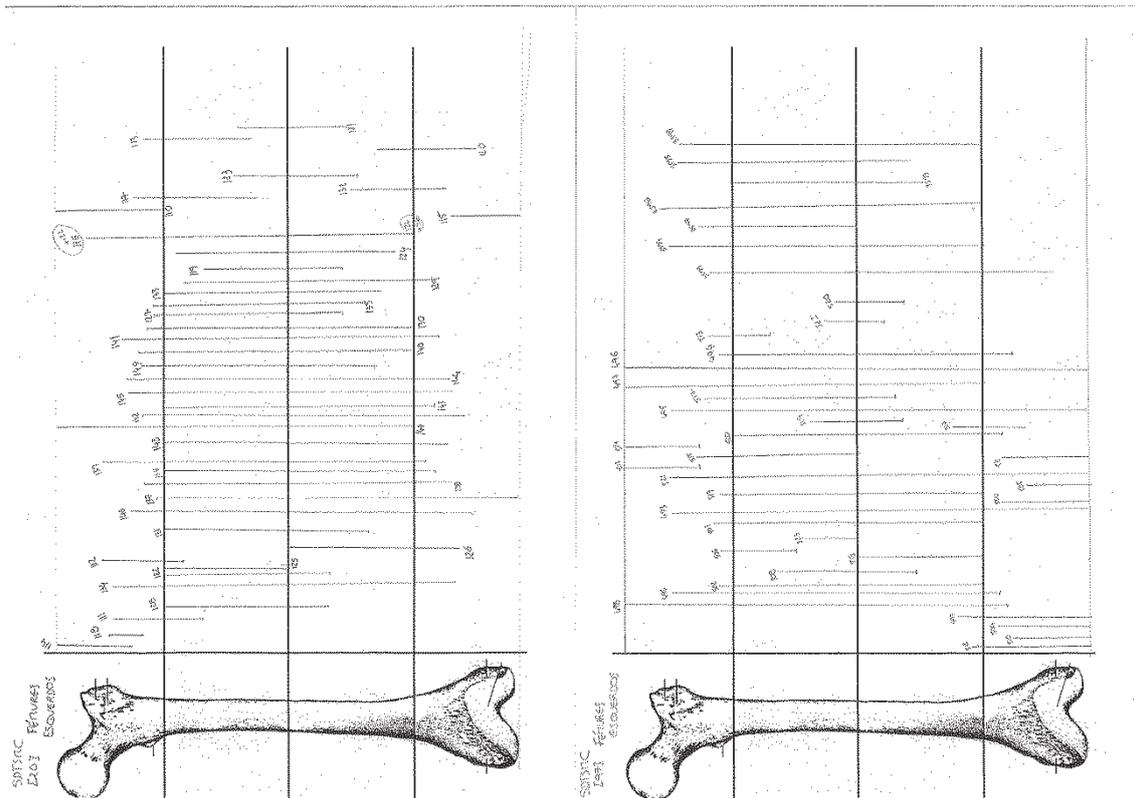
Wasterlain, S.N.; Cunha, E.; Hillson, S. 2011. Periodontal Disease in a Portuguese Identified Skeletal Sample From the Late Nineteenth and Early Twentieth Centuries. *American Journal of Physical Anthropology*, 145: 30-42.

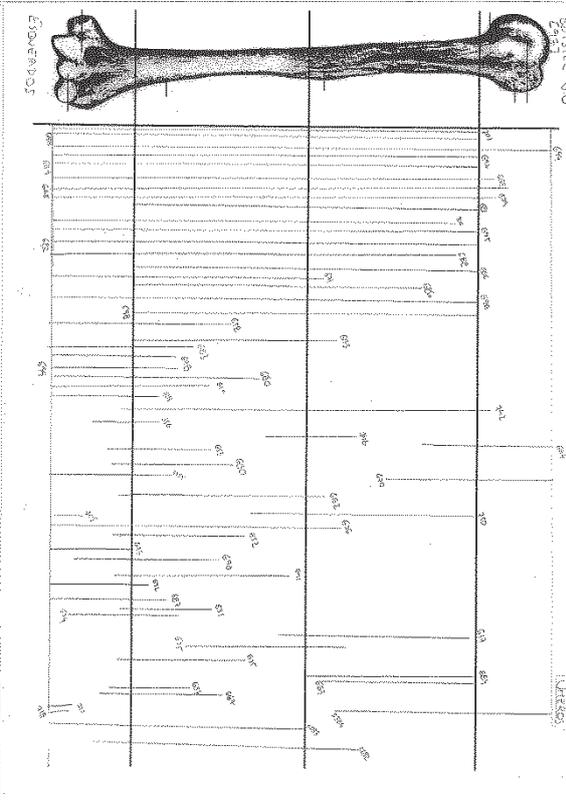
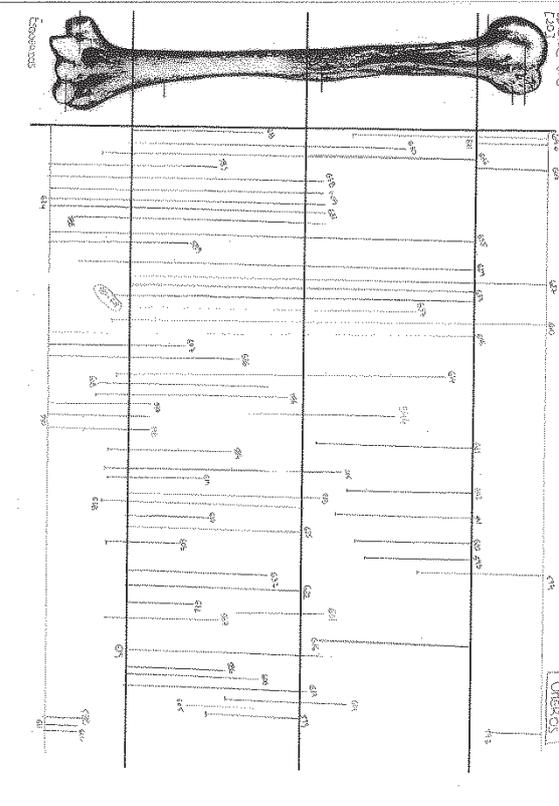
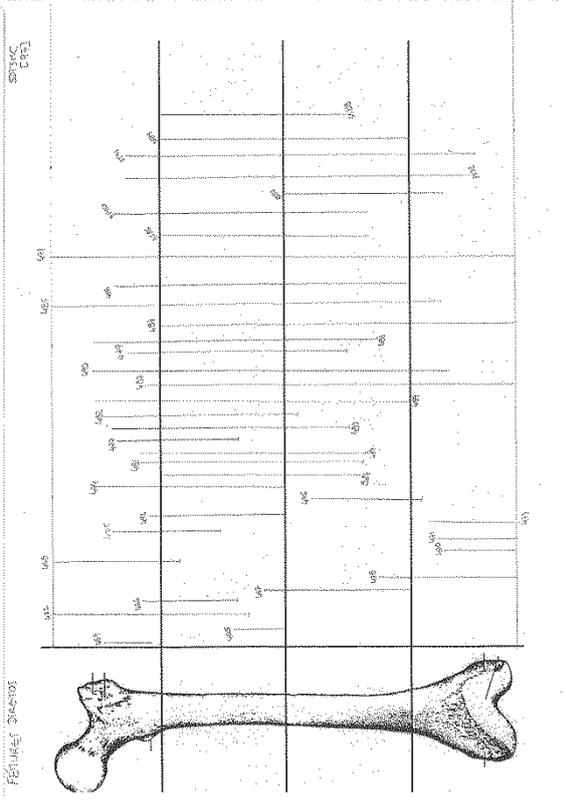
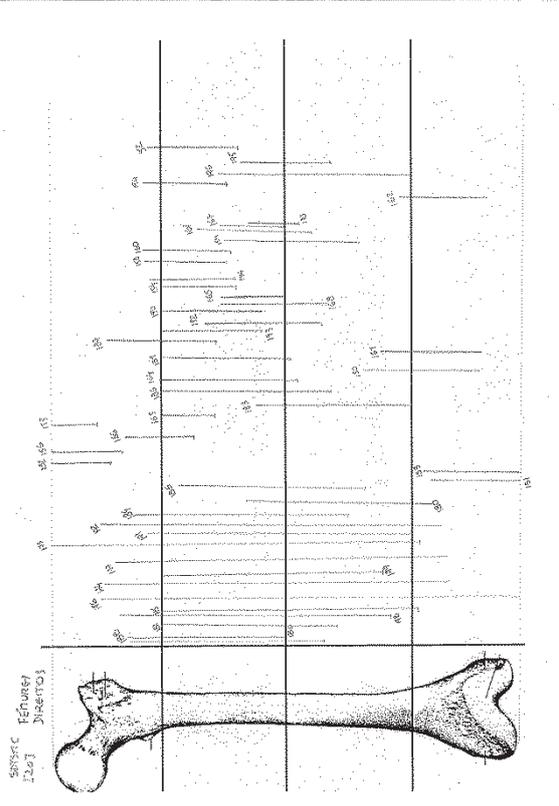
White, T.D.; Folkens, P.A. 2005. *The Human Bone Manual*. California, Elsevier Academic Press.

White, T.D.; Black, M.T.; Folkens, P.A. 2012. *Human Osteology* (3rd edition). San Diego, Academic Press.

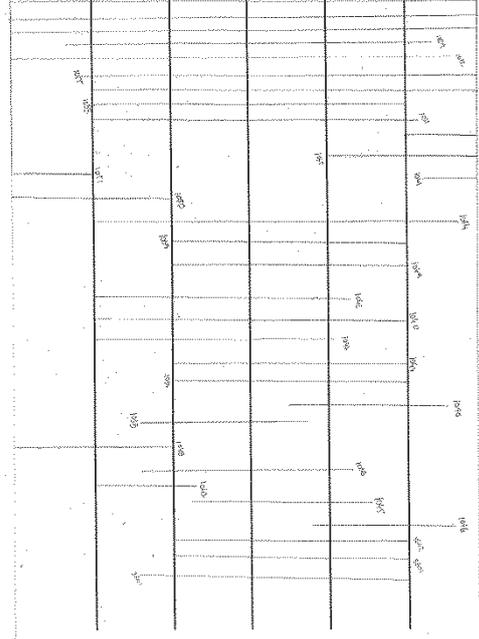
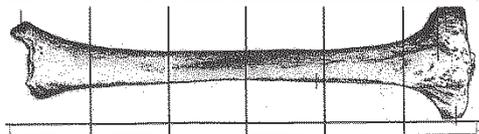
Wittwer-Backofen, U.; Buckberry, J.; Czarnetzki, A.; Doppler, S.; Grupe, G.; Hotz, G.; Kemkes, A.; Larsen, C.S.; Prince, D.; Wahl, J.; Fabig, A.; Weise, S. Basics in Paleodemography: A Comparison of Age Indicators Applied to the Early Medieval Skeletal Sample of Lauchheim. *American Journal of Physical Anthropology*, 137:384–396.

Apêndice I- Estimativa do número mínimo de indivíduos



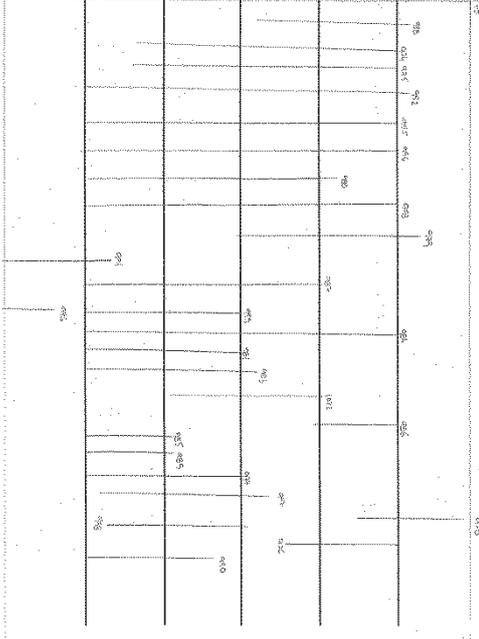
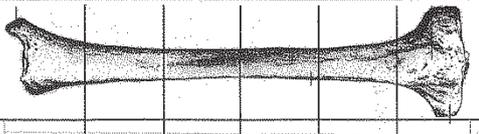


SDSFC UO
C092 Diabro



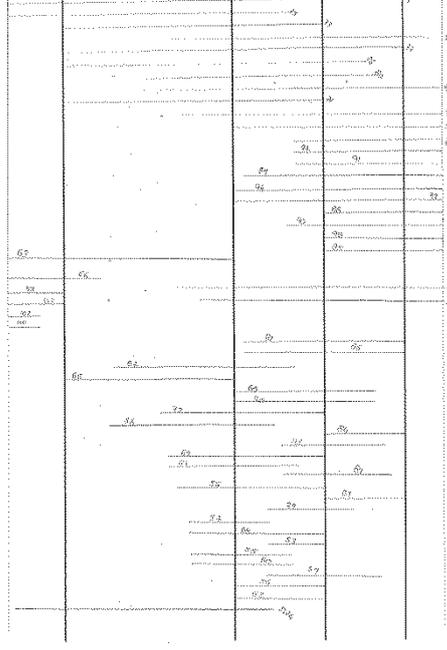
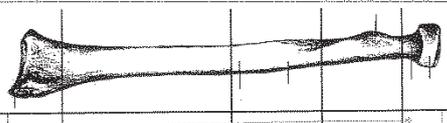
[TBM]

SDSFC UO
C201 Diabro



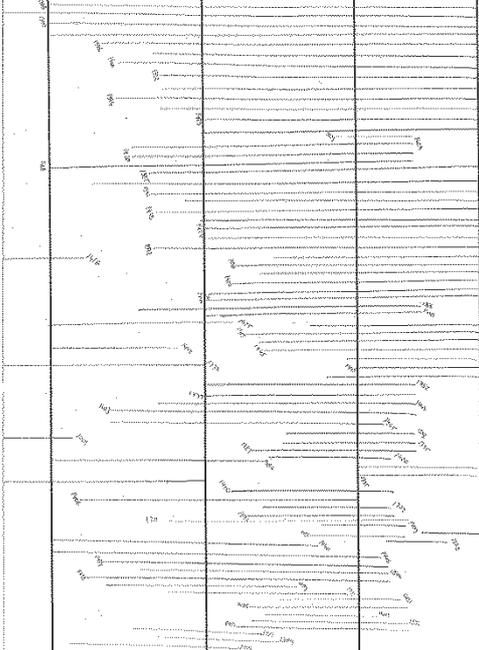
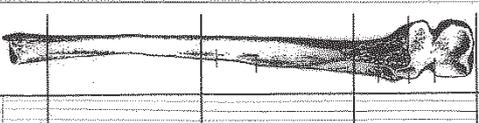
[TBM]

SDSFC UO
C202 Diabro



[TBM]

SDSFC UO
C203 Diabro



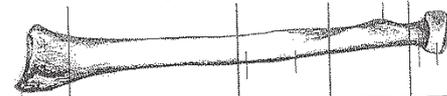
[TBM]



1752	1771	1753
1754	1772	1755
1756	1773	1757
1758	1774	1759
1760	1775	1761
1762	1776	1763
1764	1777	1765
1766	1778	1767
1768	1779	1769
1770	1780	1771
1772	1781	1773
1774	1782	1775
1776	1783	1777
1778	1784	1779
1780	1785	1781
1782	1786	1783
1784	1787	1785
1786	1788	1787
1788	1789	1789
1790	1790	1791
1792	1791	1793
1794	1792	1795
1796	1793	1797
1798	1794	1799
1800	1795	1801
1802	1796	1803
1804	1797	1805
1806	1798	1807
1808	1799	1809
1810	1800	1811
1812	1801	1813
1814	1802	1815
1816	1803	1817
1818	1804	1819
1820	1805	1821
1822	1806	1823
1824	1807	1825
1826	1808	1827
1828	1809	1829
1830	1810	1831
1832	1811	1833
1834	1812	1835
1836	1813	1837
1838	1814	1839
1840	1815	1841
1842	1816	1843
1844	1817	1845
1846	1818	1847
1848	1819	1849
1850	1820	1851
1852	1821	1853
1854	1822	1855
1856	1823	1857
1858	1824	1859
1860	1825	1861
1862	1826	1863
1864	1827	1865
1866	1828	1867
1868	1829	1869
1870	1830	1871
1872	1831	1873
1874	1832	1875
1876	1833	1877
1878	1834	1879
1880	1835	1881
1882	1836	1883
1884	1837	1885
1886	1838	1887
1888	1839	1889
1890	1840	1891
1892	1841	1893
1894	1842	1895
1896	1843	1897
1898	1844	1899
1900	1845	1901
1902	1846	1903
1904	1847	1905
1906	1848	1907
1908	1849	1909
1910	1850	1911
1912	1851	1913
1914	1852	1915
1916	1853	1917
1918	1854	1919
1920	1855	1921
1922	1856	1923
1924	1857	1925
1926	1858	1927
1928	1859	1929
1930	1860	1931
1932	1861	1933
1934	1862	1935
1936	1863	1937
1938	1864	1939
1940	1865	1941
1942	1866	1943
1944	1867	1945
1946	1868	1947
1948	1869	1949
1950	1870	1951
1952	1871	1953
1954	1872	1955
1956	1873	1957
1958	1874	1959
1960	1875	1961
1962	1876	1963
1964	1877	1965
1966	1878	1967
1968	1879	1969
1970	1880	1971
1972	1881	1973
1974	1882	1975
1976	1883	1977
1978	1884	1979
1980	1885	1981
1982	1886	1983
1984	1887	1985
1986	1888	1987
1988	1889	1989
1990	1890	1991
1992	1891	1993
1994	1892	1995
1996	1893	1997
1998	1894	1999
2000	1895	2001

SISTEMA NO
1993

1993



1952	1971	1953
1954	1972	1955
1956	1973	1957
1958	1974	1959
1960	1975	1961
1962	1976	1963
1964	1977	1965
1966	1978	1967
1968	1979	1969
1970	1980	1971
1972	1981	1973
1974	1982	1975
1976	1983	1977
1978	1984	1979
1980	1985	1981
1982	1986	1983
1984	1987	1985
1986	1988	1987
1988	1989	1989
1990	1990	1991
1992	1991	1993
1994	1992	1995
1996	1993	1997
1998	1994	1999
2000	1995	2001
2002	1996	2003
2004	1997	2005
2006	1998	2007
2008	1999	2009
2010	2000	2011
2012	2001	2013
2014	2002	2015
2016	2003	2017
2018	2004	2019
2020	2005	2021
2022	2006	2023
2024	2007	2025
2026	2008	2027
2028	2009	2029
2030	2010	2031
2032	2011	2033
2034	2012	2035
2036	2013	2037
2038	2014	2039
2040	2015	2041
2042	2016	2043
2044	2017	2045
2046	2018	2047
2048	2019	2049
2050	2020	2051
2052	2021	2053
2054	2022	2055
2056	2023	2057
2058	2024	2059
2060	2025	2061
2062	2026	2063
2064	2027	2065
2066	2028	2067
2068	2029	2069
2070	2030	2071
2072	2031	2073
2074	2032	2075
2076	2033	2077
2078	2034	2079
2080	2035	2081
2082	2036	2083
2084	2037	2085
2086	2038	2087
2088	2039	2089
2090	2040	2091
2092	2041	2093
2094	2042	2095
2096	2043	2097
2098	2044	2099
2100	2045	2101
2102	2046	2103
2104	2047	2105
2106	2048	2107
2108	2049	2109
2110	2050	2111
2112	2051	2113
2114	2052	2115
2116	2053	2117
2118	2054	2119
2120	2055	2121
2122	2056	2123
2124	2057	2125
2126	2058	2127
2128	2059	2129
2130	2060	2131
2132	2061	2133
2134	2062	2135
2136	2063	2137
2138	2064	2139
2140	2065	2141
2142	2066	2143
2144	2067	2145
2146	2068	2147
2148	2069	2149
2150	2070	2151
2152	2071	2153
2154	2072	2155
2156	2073	2157
2158	2074	2159
2160	2075	2161
2162	2076	2163
2164	2077	2165
2166	2078	2167
2168	2079	2169
2170	2080	2171
2172	2081	2173
2174	2082	2175
2176	2083	2177
2178	2084	2179
2180	2085	2181
2182	2086	2183
2184	2087	2185
2186	2088	2187
2188	2089	2189
2190	2090	2191
2192	2091	2193
2194	2092	2195
2196	2093	2197
2198	2094	2199
2200	2095	2201

SISTEMA NO
1993

SISTEMA NO
1993

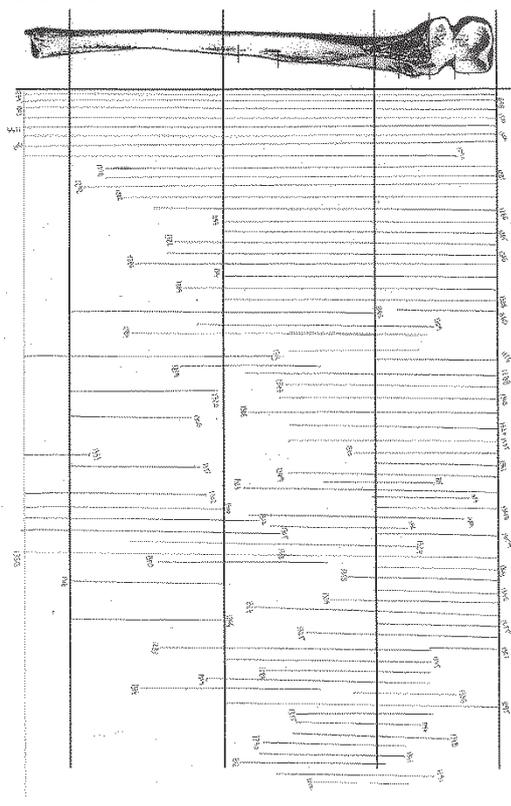
1993



1952	1971	1953
1954	1972	1955
1956	1973	1957
1958	1974	1959
1960	1975	1961
1962	1976	1963
1964	1977	1965
1966	1978	1967
1968	1979	1969
1970	1980	1971
1972	1981	1973
1974	1982	1975
1976	1983	1977
1978	1984	1979
1980	1985	1981
1982	1986	1983
1984	1987	1985
1986	1988	1987
1988	1989	1989
1990	1990	1991
1992	1991	1993
1994	1992	1995
1996	1993	1997
1998	1994	1999
2000	1995	2001
2002	1996	2003
2004	1997	2005
2006	1998	2007
2008	1999	2009
2010	2000	2011
2012	2001	2013
2014	2002	2015
2016	2003	2017
2018	2004	2019
2020	2005	2021
2022	2006	2023
2024	2007	2025
2026	2008	2027
2028	2009	2029
2030	2010	2031
2032	2011	2033
2034	2012	2035
2036	2013	2037
2038	2014	2039
2040	2015	2041
2042	2016	2043
2044	2017	2045
2046	2018	2047
2048	2019	2049
2050	2020	2051
2052	2021	2053
2054	2022	2055
2056	2023	2057
2058	2024	2059
2060	2025	2061
2062	2026	2063
2064	2027	2065
2066	2028	2067
2068	2029	2069
2070	2030	2071
2072	2031	2073
2074	2032	2075
2076	2033	2077
2078	2034	2079
2080	2035	2081
2082	2036	2083
2084	2037	2085
2086	2038	2087
2088	2039	2089
2090	2040	2091
2092	2041	2093
2094	2042	2095
2096	2043	2097
2098	2044	2099
2100	2045	2101
2102	2046	2103
2104	2047	2105
2106	2048	2107
2108	2049	2109
2110	2050	2111
2112	2051	2113
2114	2052	2115
2116	2053	2117
2118	2054	2119
2120	2055	2121
2122	2056	2123
2124	2057	2125
2126	2058	2127
2128	2059	2129
2130	2060	2131
2132	2061	2133
2134	2062	2135
2136	2063	2137
2138	2064	2139
2140	2065	2141
2142	2066	2143
2144	2067	2145
2146	2068	2147
2148	2069	2149
2150	2070	2151
2152	2071	2153
2154	2072	2155
2156	2073	2157
2158	2074	2159
2160	2075	2161
2162	2076	2163
2164	2077	2165
2166	2078	2167
2168	2079	2169
2170	2080	2171
2172	2081	2173
2174	2082	2175
2176	2083	2177
2178	2084	2179
2180	2085	2181
2182	2086	2183
2184	2087	2185
2186	2088	2187
2188	2089	2189
2190	2090	2191
2192	2091	2193
2194	20	

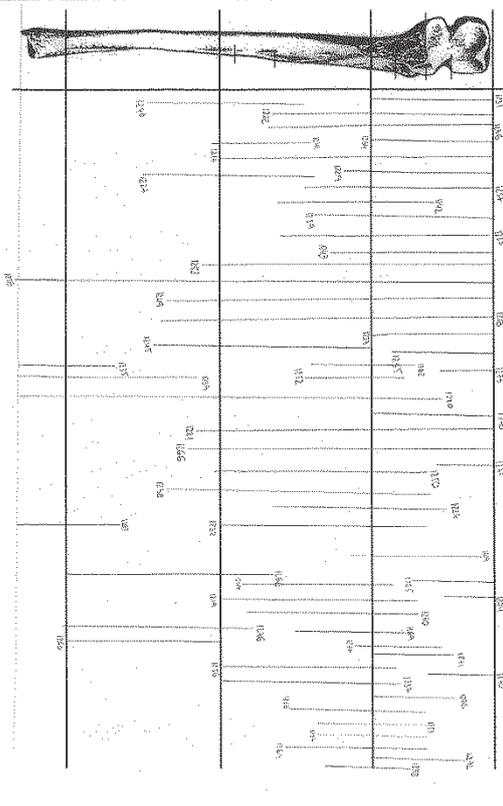
SIDIM C. A.O.
[99] Esquerda

[CUBITO]



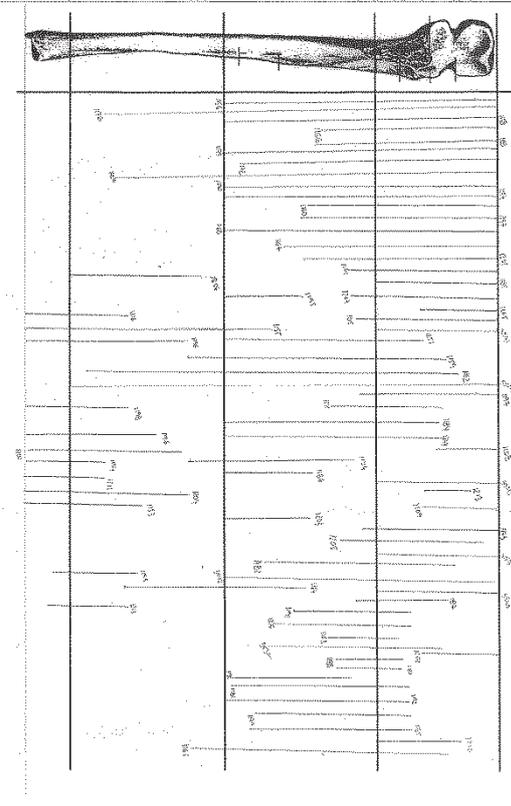
SIDIM C. A.O.
[207] Esquerda

[CUBITO]



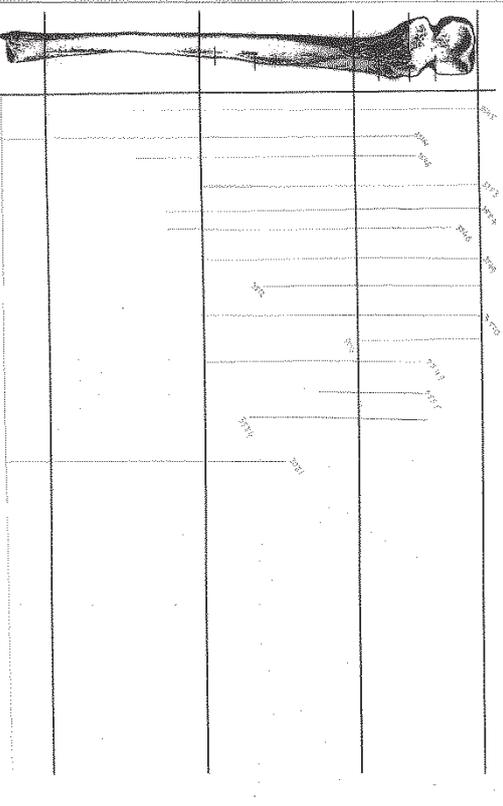
SIDIM C. A.O.
[201] Direita

[CUBITO]



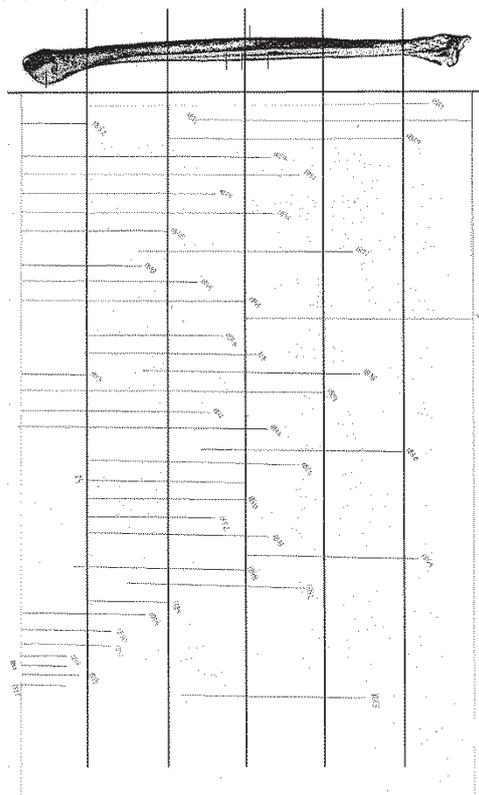
SIDIM C. A.O.
[258] Direita

[CUBITO]



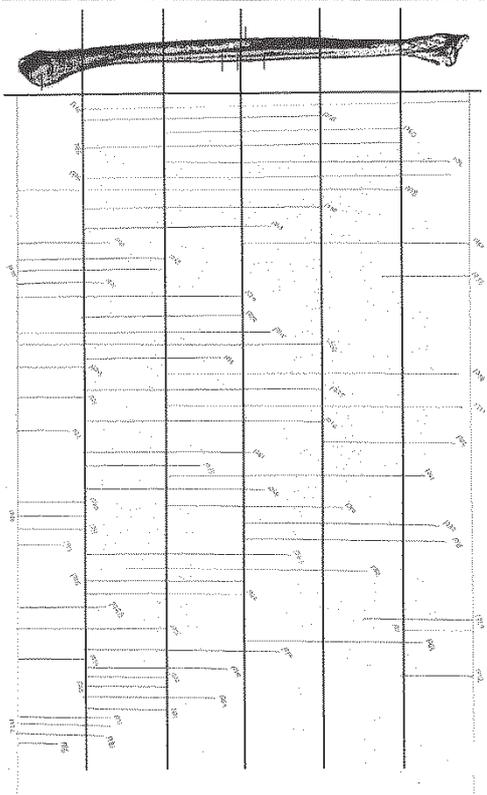
SOLSKA V.D.
2003

1999



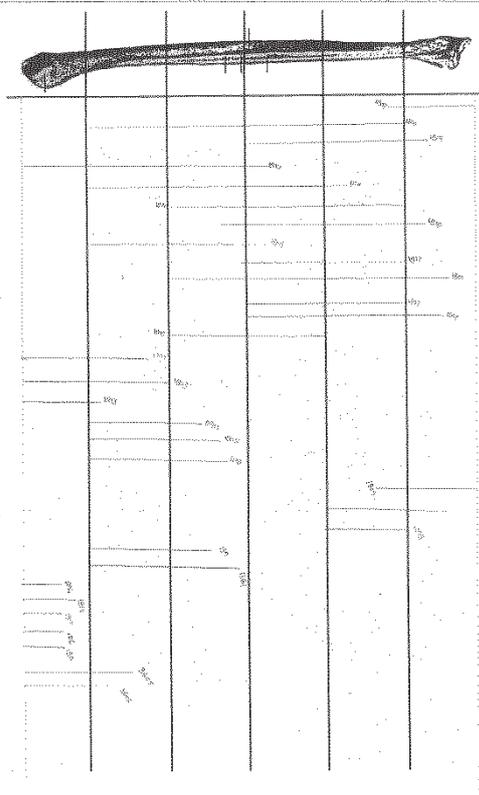
SOLSKA V.D.
1997

1999



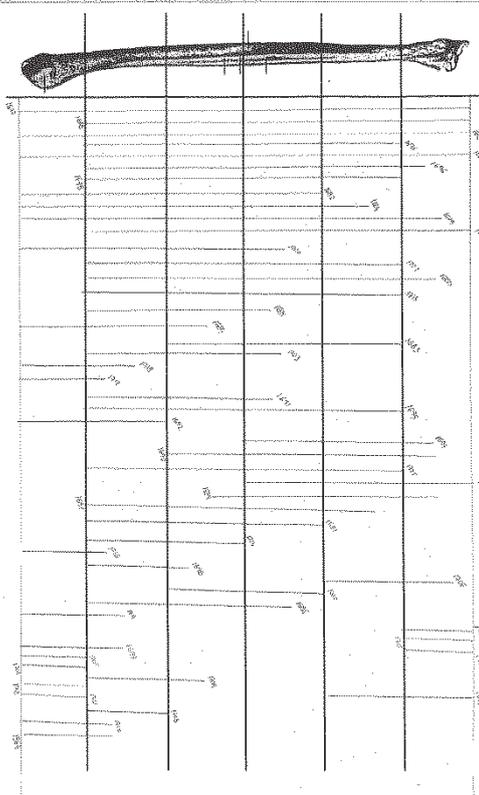
SOLSKA V.D.
2003

1999



SOLSKA V.D.
1997

1999



Apêndice II

Tabela 1-A: Diagnose sexual dos úmeros provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método desenvolvido por Wasterlain (2000).

Identificação	Lateralidade	Ø vertical da cabeça úmero	Ponto de cisão: 42,36 mm	Largura epicondilar	Ponto de cisão: 56,63mm
SDTSMC [97] 689	Esquerdo	N.O	N.O	54 mm	Feminino
SDTSMC [97] 694	Esquerdo	47 mm	Masculino	61 mm	Masculino
SDTSMC [97] 688	Esquerdo	N.O	N.O	60 mm	Masculino
SDTSMC [97] 669	Esquerdo	N.O	N.O	49 mm	Feminino
SDTSMC [97] 676	Esquerdo	N.O	N.O	54 mm	Feminino
SDTSMC [97] 671	Esquerdo	N.O	N.O	51 mm	Feminino
SDTSMC [97] 665	Esquerdo	N.O	N.O	65 mm	Masculino
SDTSMC [97] 700	Esquerdo	N.O	N.O	51 mm	Feminino
SDTSMC [97] 679	Esquerdo	N.O	N.O	62 mm	Masculino
SDTSMC [97] 682	Esquerdo	N.O	N.O	60 mm	Masculino
SDTSMC [97] 683	Esquerdo	N.O	N.O	53 mm	Feminino
SDTSMC [97] 678	Esquerdo	N.O	N.O	51 mm	Feminino
SDTSMC [97] 664	Esquerdo	41 mm	Feminino	N.O	N.O
SDTSMC [97] 670	Esquerdo	37 mm	Feminino	N.O	N.O
SDTSMC [97] 699	Esquerdo	N.O	N.O	61 mm	Masculino
SDTSMC [97] 703	Direito	51 mm	Masculino	N.O	N.O
SDTSMC [97] 773	Direito	N.O	N.O	59 mm	Masculino
SDTSMC 3600	Direito	42 mm	N.O	51 mm	Feminino
SDTSMC [97] 768	Direito	50 mm	Masculino	N.O	N.O
SDTSMC [97] 754	Direito	N.O	N.O	50 mm	Feminino
SDTSMC [97] 717	Direito	46 mm	Masculino	63 mm	Masculino
SDTSMC [97] 706	Direito	43 mm	Masculino	62 mm	Masculino
SDTSMC [97] 704	Direito	41 mm	Feminino	N.O	N.O
SDTSMC [97] 725	Direito	N.O	N.O	58 mm	Masculino
SDTSMC [97] 766	Direito	N.O	N.O	66 mm	Masculino
SDTSMC [97] 774	Direito	N.O	N.O	58 mm	Masculino
SDTSMC [97] 743	Direito	N.O	N.O	60 mm	Masculino
SDTSMC [97] 763	Direito	N.O	N.O	57 mm	Masculino
SDTSMC [97] 719	Direito	N.O	N.O	57 mm	Masculino
SDTSMC [97] 720	Direito	N.O	N.O	63 mm	Masculino
SDTSMC [97] 723	Direito	N.O	N.O	52 mm	Feminino
SDTSMC [97] 734	Direito	N.O	N.O	54 mm	Feminino
SDTSMC [97] 722	Direito	N.O	N.O	55 mm	Feminino
SDTSMC [97] 771	Direito	N.O	N.O	56 mm	Feminino
SDTSMC [97] 747	Direito	N.O	N.O	53 mm	Feminino
SDTSMC [97] 678	Esquerdo	N.O	N.O	52 mm	Feminino

Identificação (cont.)	Lateralidade	Ø vertical da cabeça úmero	Ponto de cisão: 42,36 mm	Largura epicondilar	Ponto de cisão: 56,63mm
SDTSMC [20] 543	Direito	N.O	N.O	59 mm	Masculino
SDTSMC [20] 525	Direito	N.O	N.O	55 mm	Feminino
SDTSMC [20] 581	Direito	N.O	N.O	55 mm	Feminino
SDTSMC [20] 545	Direito	N.O	N.O	59 mm	Masculino
SDTSMC [20] 540	Direito	N.O	N.O	61 mm	Masculino
SDTSMC [20] 529	Direito	37 mm	Feminino	N.O	N.O
SDTSMC [20] 531	Direito	40 mm	Feminino	N.O	N.O
SDTSMC [20] 552	Direito	45 mm	Masculino	N.O	N.O
SDTSMC [20] 778	Direito	39 mm	Feminino	N.O	N.O
SDTSMC [20] 627	Direito	41 mm	Feminino	N.O	N.O
SDTSMC [20] 635	Esquerdo	N.O	N.O	46 mm	Feminino
SDTSMC [20] 624	Esquerdo	N.O	N.O	59 mm	Masculino
SDTSMC [20] 607	Esquerdo	N.O	N.O	56 mm	Feminino
SDTSMC [20] 642	Esquerdo	39 mm	Feminino	N.O	N.O
SDTSMC [20] 643	Esquerdo	42 mm	Feminino	N.O	N.O
SDTSMC [20] 641	Esquerdo	46 mm	Masculino	N.O	N.O
SDTSMC [20] 597	Esquerdo	N.O	N.O	54 mm	Masculino

Tabela 2-A: Diagnose sexual das tíbias provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, através da metodologia desenvolvido por Wasterlain (2000).

Identificação	Lateralidade	Ø antero – posterior ao nível do buraco nutritivo	ponto de cisão: 32,47 mm
SDTSMC [20] 1013	Esquerda	32 mm	Feminino
SDTSMC [20] 1020	Esquerda	31 mm	Feminino
SDTSMC [20] 1004	Esquerda	31 mm	Feminino
SDTSMC [20] 1008	Esquerda	32 mm	Feminino
SDTSMC [20] 1015	Esquerda	33 mm	Masculino
SDTSMC [20] 973	Direito	32 mm	Feminino
SDTSMC [20] 979	Direito	31 mm	Feminino
SDTSMC [20] 974	Direito	35 mm	Masculino
SDTSMC [20] 995	Direito	38 mm	Masculino
SDTSMC [20] 993	Direito	37 mm	Masculino
SDTSMC [20] 975	Direito	37 mm	Masculino
SDTSMC [97] 1071	Esquerda	28 mm	Feminino
SDTSMC [97] 1058	Esquerda	32 mm	Feminino
SDTSMC [97] 1057	Esquerda	33 mm	Masculino

Identificação (cont.)	Lateralidade	Ø antero – posterior ao nível do buraco nutritivo	ponto de cisão: 32,47 mm
SDTSMC [97] 1056	Esquerda	28mm	Feminino
SDTSMC [97] 1073	Esquerda	34 mm	Masculino
SDTSMC [97] 1073	Esquerda	33 mm	Masculino
SDTSMC [97] 1065	Esquerda	26 mm	Feminino
SDTSMC [97] 1077	Esquerda	25 mm	Feminino
SDTSMC [97] 1034	Direito	33 mm	Masculino
SDTSMC [97] 1055	Direito	35 mm	Masculino
SDTSMC [97] 1032	Direito	38 mm	Masculino
SDTSMC [97] 1053	Direito	32 mm	Feminino
SDTSMC [97] 1028	Direito	36 mm	Masculino
SDTSMC [97] 1030	Direito	30 mm	Feminino
SDTSMC [97] 1029	Direito	30 mm	Feminino
SDTSMC [97] 1054	Direito	32 mm	Feminino
SDTSMC [97] 1040	Direito	33 mm	Masculino
SDTSMC [97] 1039	Direito	29 mm	Feminino
SDTSMC [97] 1033	Direito	32 mm	Feminino
SDTSMC [97] 1044	Direito	34 mm	Masculino

Tabela 3-A- Diagnose sexual dos *talus* provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método desenvolvido por Silva (1995).

Identificação	Lateralidade	Comprimento máximo	Ponto de cisão: 52mm
SDTSMC [20] 2547	Direito	53 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2548	Direito	56 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2549	Direito	57 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2550	Direito	51 mm	Feminino
SDTSMC [20] 2551	Direito	56 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2552	Direito	53 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2553	Direito	56 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2556	Direito	48 mm	Feminino
SDTSMC [20] 2558	Direito	50 mm	Feminino
SDTSMC [20] 2560	Direito	57 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2561	Direito	53 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2562	Esquerdo	55 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2563	Esquerdo	57 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2564	Esquerdo	49 mm	Feminino
SDTSMC [20] 2565	Esquerdo	49 mm	Feminino
SDTSMC [20] 2566	Esquerdo	55 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2567	Esquerdo	53 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2568	Esquerdo	51 mm	Feminino
SDTSMC [20] 2569	Esquerdo	53 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2570	Esquerdo	52 mm	Indeterminado

Identificação (cont.)	Lateralidade	Comprimento máximo	<i>Ponto de cisão: 52mm</i>
SDTSMC [20] 2572	Esquerdo	57 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2573	Esquerdo	48 mm	Feminino
SDTSMC [20] 2574	Esquerdo	46 mm	Feminino
SDTSMC [20] 2575	Esquerdo	47 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2576	Esquerdo	45 mm	Feminino
SDTSMC [20] 2577	Esquerdo	50 mm	Feminino
SDTSMC [20] 2581	Esquerdo	50 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2583	Direito	55 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2584	Direito	51 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2586	Direito	45 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2588	Direito	55 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2589	Direito	49 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2591	Direito	58 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2592	Direito	48 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2593	Direito	56 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2594	Direito	50 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2596	Direito	49 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2597	Direito	50 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2598	Direito	53 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2599	Direito	50 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2600	Direito	47 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2601	Direito	58 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2602	Direito	57 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2603	Direito	51 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2605	Esquerdo	51 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2606	Esquerdo	52 mm	Indeterminado
SDTSMC [97] 2607	Esquerdo	56 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2608	Esquerdo	53 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2609	Esquerdo	56 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2610	Esquerdo	47 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2611	Esquerdo	50 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2612	Esquerdo	47 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2614	Esquerdo	54 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2615	Esquerdo	47 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2616	Esquerdo	53 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2618	Esquerdo	47 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2619	Esquerdo	51 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2620	Esquerdo	49 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2621	Esquerdo	46 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2622	Esquerdo	53 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2623	Esquerdo	51 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2624	Esquerdo	49 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2625	Esquerdo	52 mm	Indeterminado
SDTSMC [97] 2626	Esquerdo	56 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2627	Esquerdo	47 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2628	Esquerdo	59 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2629	Esquerdo	49 mm	Feminino
SDTSMC 3443	Direito	50 mm	Feminino
SDTSMC 3445	Direito	55 mm	Masculino

Tabela 4-A- Diagnose sexual dos calcâneos provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo a metodologia desenvolvida por Silva (1995).

Nº do osso	Lateralidade	Comprimento máximo	Ponto de cisão: 75, 5mm
SDTSMC [20] 2631	Direito	79 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2632	Direito	83 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2633	Direito	81 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2635	Direito	74 mm	Feminino
SDTSMC [20] 2637	Direito	76 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2638	Direito	68 mm	Feminino
SDTSMC [20] 2641	Direito	83 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2645	Esquerdo	80 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2647	Esquerdo	77 mm	Masculino
SDTSMC [20] 2648	Esquerdo	69 mm	Feminino
SDTSMC [20] 2649	Esquerdo	74 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2656	Direito	75 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2658	Direito	90 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2659	Direito	85 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2660	Direito	75 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2661	Direito	74 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2663	Direito	68 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2666	Direito	73 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2667	Direito	80 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2668	Direito	77 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2669	Direito	71 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2670	Direito	74 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2671	Direito	77 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2677	Esquerdo	78 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2684	Esquerdo	71 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2687	Esquerdo	89 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2688	Esquerdo	83 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2689	Esquerdo	77 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2690	Esquerdo	73 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2692	Esquerdo	87 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2693	Esquerdo	84 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2694	Esquerdo	75 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2696	Esquerdo	78 mm	Masculino
SDTSMC [97] 2698	Esquerdo	72 mm	Feminino
SDTSMC [97] 2699	Esquerdo	73 mm	Feminino
SDTSMC 2747	Direito	84 mm	Masculino
SDTSMC 2737	Esquerdo	81 mm	Masculino
SDTSMC 3487	Direito	81 mm	Masculino

Apêndice III

Tabela 1-B: Estimativa da idade à morte através do comprimento máximo das diáfises dos ossos longos de não adultos, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Scheuer e Black, (2009)

Identificação	Ossos	Lateralidade	Comprimento máximo	Método de Scheuer e Black (2000)
SDTSMC [20] 852	Úmero	Direito	56 mm	34-38 semanas
SDTSMC [20] 839	Úmero	Direito	67 mm	40 semanas
SDTSMC [20] 834	Úmero	Esquerdo	173 mm	4,5-5 anos de idade
SDTSMC [20] 646	Úmero	Esquerdo	83 mm	3-6 meses
SDTSMC [97] 811	Úmero	Direito	98 mm	6 meses-1 ano
SDTSMC [97] 809	Úmero	Direito	81 mm	3-6 meses
SDTSMC [97] 810	Úmero	Direito	115 mm	1,5 anos
SDTSMC [97] 781	Úmero	Esquerdo	86 mm	3-6 meses
SDTSMC 3558	Ulna	Esquerda	152 mm	5-6 anos
SDTSMC [20] 1096	Tíbia	Direita	127 mm	1,5 anos
SDTSMC [97] 1130	Tíbia	Esquerda	125 mm	1,5 anos
SDTSMC [97] 1133	Tíbia	Esquerda	73 mm	1,5 meses
SDTSMC [97] 1132	Tíbia	Esquerda	79 mm	3 meses
SDTSMC [97] 1136	Tíbia	Esquerda	83 mm	M: 3 meses; F: 3-6 meses
SDTSMC [97] 1138	Tíbia	Esquerda	105 mm	1 ano
SDTSMC [97] 1113	Tíbia	Direita	117 mm	M: 1 ano; F: 1,5 anos
SDTSMC [97] 1107	Tíbia	Direita	50 mm	32 semanas
SDTSMC 3610	Tíbia	Esquerda	122 mm	1,5 anos
SDTSMC 3498	Fíbula	esquerda	255 m	8-9 anos
SDTSMC [97] 891	Fémur	Direito	62 mm	34-36 semanas
SDTSMC [97] 1153	Fémur	Esquerdo	54 mm	30-32 semanas
SDTSMC [20] 964	Fémur	Direito	75 mm	40 semanas
SDTSMC [20] 963	Fémur	Direito	88 mm	1,5 meses
SDTSMC [20] 946	Fémur	Direito	86 mm	1,5 meses
SDTSMC [20] 945	Fémur	Direito	74 mm	40 semanas
SDTSMC [20] 912	Fémur	Direito	158 mm	1,5 anos
SDTSMC [20] 952	Fémur	Direito	82 mm	1,5 meses
SDTSMC [20] 905	Fémur	Direito	141 mm	M: 1 ano; F: 1-1,5 anos
SDTSMC [20] 930	Fémur	Esquerdo	168 mm	2 anos
SDTSMC [20] 911	Fémur	Esquerdo	108 mm	6 meses
SDTSMC [20] 960	Fémur	Esquerdo	88 mm	1,5 meses
SDTSMC [20] 951	Fémur	Esquerdo	113 mm	6 meses
SDTSMC [20] 906	Fémur	Esquerdo	222mm	M: 3,5-4anos; F: 3,5-4,5 anos
SDTSMC 3573	Rádio	Esquerdo	82 mm	1 ano

Tabela 2-B- Estimativa da idade à morte através do comprimento máximo de algumas peças ósseas, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Scheuer e Black, (2009)

Identificação	Ossos	Lateralidade	Comprimento máximo	Método de Scheuer e Black (2000)
SDTSMC [97] 3338	Isquion	Direito	33 mm	6 meses
SDTSMC [97] 3340	Ílion	Esquerdo	34 mm	38-40 semanas

SDTSMC [97] 3342	ílion	Direito	45 mm	7-18 meses
SDTSMC [97] 3343	Púbis	Direita	27 mm	6 meses
SDTSMC [97] 3391	ílion	Direito	41 mm	7-9 meses
SDTSMC [97] 3396	Isquion	Direito	51 mm	6 meses -1 ano
SDTSMC [97] 3399	Isquion	Esquerdo	42 mm	6 meses -1 ano
SDTSMC [97] 3403	ílion	Esquerdo	115 mm	4-5 anos
SDTSMC [97] 3406	Isquion	Esquerdo	40 mm	6 meses -1 ano
SDTSMC [97] 3407	Isquion	Esquerdo	35 mm	6 meses
SDTSMC [97] 2055	Clavícula	Esquerda	64 mm	12 meses-3 anos

Tabela 3-B- Estimativa da idade à morte através da união epifisiária de algumas peças ósseas, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método de Buikstra e Ubelaker (1994) e Ferembach *et al.*, (1980).

Identificação	Ossó	Lateralidade	Comprimento máximo	Método de Scheuer e Black (2000)
SDTSMC [20] 2582	<i>Talus</i>	Esquerdo	37 mm	2 anos
SDTSMC [20] 2642	Calcâneo	Direito	53 mm	3-4 anos
SDTSMC [97] 2702	Calcâneo	Esquerdo	32 mm	3-4 anos
SDTSMC 3462	Calcâneo	Direito	59 mm	3-4 anos
SDTSMC [97] 2952	4ºMetatársico	Direito	51 mm	2,5 anos (f) ;4 anos (m)
SDTSMC [97] 2955	4ºMetatársico	Direito	51 mm	2,5 anos (f) ;4 anos (m)
SDTSMC [20] 2991	4ºMetatársico	Esquerdo	43 mm	2,5 anos (f) ;4 anos (m)
SDTSMC 3456	4ºMetatársico	Direito	46 mm	2,5 anos (f) ;4 anos (m)
SDTSMC [97] 2913	3ºMetatársico	Esquerdo	51 mm	2,5 anos (f) ;4 anos (m)
SDTSMC [20] 2934	3ºMetatársico	Esquerdo	46 mm	2,5 anos (f) ;4 anos (m)
SDTSMC [20] 2729	1ºMetatarsico	N.I	37 mm	18–20 meses (f) 26–31 meses (m)
SDTSMC [20] 2730	1ºMetatarsico	N.I	32 mm	18–20 meses (f) 26–31 meses (m)
SDTSMC [97] 2770	1ºMetatarsico	Esquerdo	25 mm	18–20 meses (f) 26–31 meses (m)
SDTSMC [97] 2111	Axis	Fusão dos centros de ossificação primária completa		5-6 anos
SDTSMC [97] 2112	Axis	Fusão dos centros de ossificação primária completa		5-6 anos
SDTSMC [97] 2454	Vertebra lombar	Anel em formação		3-4 anos
SDTSMC [97] 2455	Vertebra lombar	Fusão dos centros de ossificação primária completa		5-6 anos
SDTSMC [97] 2472	Vertebra lombar	Fusão dos centros de ossificação primária completa		5-6 anos
SDTSMC [20] 2520	Vertebra lombar	Fusão dos centros de ossificação primária completa		5-6 anos
SDTSMC [20] 2528	Vertebra lombar	Fusão dos centros de ossificação primária completa		5-6 anos
SDTSMC [20] 2539	Vertebra lombar	Fusão dos centros de ossificação primária completa		5-6 anos
SDTSMC [20] 2429	Vertebra torácica	Vértebra torácica- Fusão dos centros de ossificação primária quase completa.		Idade: 5-8 anos
SDTSMC [20] 2372	Vertebra torácica	Vértebra torácica- Fusão dos centros de ossificação primária completa.		Idade: 6-8 anos
SDTSMC [97] 2333	Vertebra torácica	Vértebra torácica- Fusão dos centros de ossificação primária completa.		Idade: 6-8 anos
SDTSMC [97] 2334	Vertebra torácica	Vértebra torácica- Fusão dos centros de ossificação primária quase completa.		Idade: 5-8 anos
SDTSMC [97] 2326	Vertebra	Vértebra torácica- Fusão dos centros		Idade: 6-8 anos

	torácica	de ossificação primária completa.	
SDTSMC [97] 2297	Vertebra torácica	Vértebra torácica- Fusão dos centros de ossificação primária quase completa.	Idade: 5-8 anos
SDTSMC [97] 2284	Vertebra torácica	Vértebra torácica- Fusão dos centros de ossificação primária completa.	Idade: 6-8 anos

Tabela 4-B: Estimativa da idade à morte através da formação e erupção dentária dos maxilares de não adulto, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método Metodologia de Ubelaker (1989).

Identificação	Descrição	Metodologia de Ubelaker (1989)
SDTSMC [20] 335*	Observa-se o 1ºPré-Molar Dir. a erupcionar e o 2ºMolar direito também.	Idade: 8-10 anos
SDTSMC [97] 296*	o 1ºMolar Esq. a erupcionar e o 1º e 2ºMolares(59 e 60) deciduais estão presentes.	idade: 3-6 anos
SDTSMC [97] 306*	Fragmento esquerdo com os dois molares deciduais esquerdos. Observa-se a coroa de um pré-molar.	idade: 4-6 anos
SDTSMC [20] 336*	Fragmento de maxilar com os dois molares deciduais e com o 1ºMolar definitivo no interior do alveolo.	idade: 3-6 anos
SDTSMC [97] 293*	Observa-se alguns dentes definitivos dentro dos alveolos, e com 2 molares deciduais presentes. Quanto a 1ºMolar definitivo observa-se o alveolo vazio tendo sido perdido post-mortem.	idade: 3-6 anos
SDTSMC [97] 308*	Fragmento esquerdo de maxilar com perda de dentes post-mortem e com os dois molares deciduais. Observa-se o alveolo do 1ºMolar decidual vazio (26) tendo sido perdido post-mortem.	idade: 3-6 anos
SDTSMC [97] 295*	Dentes presentes: 1º e 2ºMolar direitos definitivos	idade: 6-8anos
SDTSMC [20] 352*	Observa-se os molares deciduais direitose a coroa do canino definitivo. Observa-se o alvéolo do 1ºMolar definitivo exposto, o que implica a perda deste dente post-mortem.	idade: 5-6 anos
SDTSMC [97] 305*	Fragmento de maxilar com o 1ºMolar Decidual e com perdas de dentes deciduais post-mortem.	idade: 3-5 anos.
SDTSMC [20] 360*	Fragmento de Maxilar (mentum) que contem os alveolos dos incisivos deciduais. É possível visualizar a coroa de um incisivo definitivo dentro do alveolo.	idade: 3-6 anos
SDTSMC [20] 353*	Dente presente: 1ºMolar decidual direito	idade: 3-6 anos
SDTSMC [20] 357*	Dente presente: 1ºMolar decidual direito	idade: 3-6 anos
SDTSMC [20] 358*	Fragmento de maxilar contendo apenas 1 dente (52) e observa-se dentição mista. Perda de dentes deciduais (Canino e 2º Molar) post-mortem.	idade: 3-6 anos
SDTSMC [20] 362*	o alveolo do 1ºMolar Definitivo vazio e com dentição mista.Contém o 1ºMolar Decidual.	idade: 3-6 anos

Tabela X- Estimativa da idade à morte através da formação e erupção dentária das mandíbulas de não adulto, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo o método Metodologia de Ubelaker (1989).

Identificação	Descrição	Metodologia de Ubelaker (1989)
SDTSMC [97] 309 + SDTSMC [20] 367	O 1ºMolar dir e 2ºMolar esq e dir. definitivos estão no interior dos alveolos.	idade: 4-6 anos
SDTSMC [97] 310	Presentes: Molares deciduais (esq. E dir.) e os 1ºMolares definitivos (no interior do alveolo).	idade: 3-5 anos.
SDTSMC [97] 311	Contém o 2ºMolar decidual esq. e o 1ºMolar definitivo esq. está completamente erupcionado. Observa-se o alveolo com a coroa do 2ºMolar definitivo esq.	idade: 6-10 anos.
SDTSMC [97] 312	Possui os Molares deciduais e observa-se no alveolo a coroa do 1ºMolar Esq. Definitivo a formar-se.	idade: 3-5 anos.
SDTSMC [97] 313	Possui o 1ºMolar decidual esq. E o alveolo do 1ºMolar definitivo está vazio tendo sido perdido post-mortem. O 1ºMolar definitivo direito encontra-se parcialmente erupcionado e o 2ºmolar dir. encontra-se no interior do alvéolo.	idade: 4-6 anos.
SDTSMC [97] 318	Fragmento de Mandíbula com dentição definitiva. Observa-se no interior do alveolo os pré-molares dir. e o 2ºMolar direito definitivo.	idade: 8-10 anos.
SDTSMC [97] 215	Contém apenas o 1ºMolar decidual esq.	idade: 3-5 anos.
SDTSMC [97] 319	Fragmento de mandíbula (mentum) com apenas 1 dente presente (1ºMolar decidual) e os restantes perdidos post-mortem.	idade: 3-5 anos.
SDTSMC [20] 369	Dentes presentes: molares deciduais esquerdos	idade: 3-5 anos.
SDTSMC [20] 427	Fragmento contém apenas os dois Molares esquerdos deciduais. Observa-se o alveolo do 1ºMolar definitivo esq que foi perdido post-mortem.	idade: 3-6 anos
SDTSMC [20] 372	Fragmento que contém apenas o 1ºMolar decidual dir, e os restantes foram perdidos post-mortem.	idade: 3-5 anos.
SDTSMC [20] 370	Fragmento esquerdo que contém apenas 1 dente (1ºMolar decidual), e os restantes perda post-mortem. Só o incisivo central esq é que demonstra reabsorção alveolar completa.	idade: 3-5 anos.
SDTSMC [20] 371	Fragmento direito que contém apenas os molares deciduais	idade: 3-5 anos.
SDTSMC [20] 377	Dente presente: 1ºMolar decidual direito.	idade: 3-5 anos.
SDTSMC [20] 380	Fragmento esquerdo que contém apenas o 1ºMolar decidual. Observa-se parte do alveolo que continha o 1ºMolar definitivo.	idade: 3-5 anos.
SDTSMC [20] 373	Fragmento Que contém o 1ºMolar definitivo dir., onde se observa o alveolo vazio do 2ºMolar definitivo dir, e onde se visualiza a coroa do 2ºPré-Molar dir.	idade: 7-10 anos.
SDTSMC [97] 320	Mandíbula com dentição definitiva (Incisivos centrais), com reabsorção alveolar parcial.	idade: 7-9 anos.

Identificação (cont)	Descrição	Metodologia de Ubelaker (1989)
SDTSMC [20] 368	Fragmento com o 2ºMolar definitivo e com reabsorção alveolar do 1ºMolar definitivo. Observa-se o alveolo do 3ºMolar definitivo.	idade: 15-21 anos.
SDTSMC [97] 322	Fragmento direito que possui o 2ºMolar decidual dir., perda post-mortem do 1ºMolar definitivo, observa-se a coroa do 2ºmolar definitivo no interior do alveolo, e o Incisivo lateral direito também no interior do alveolo.	idade: 5-7 anos.
SDTSMC [97] 316	Fragmento de mandíbula (zona do mentum) com perda de dentes ante-mortem e post-mortem. Em ambos os caninos, o osso do maxilar está volumoso como se tivesse ocorrido alguma infecção em ambos os dentes.	idade: 3-5 anos.
SDTSMC [97] 325	Fragmento com apenas o 1ºMolar decidual dir.; e observa-se o alveolo direito pertencente ao 1ºMolar definitivo.	idade: 3-5 anos.
SDTSMC [20] 376	exposição do alveolo e do 2ºPré-molar dir, Exposição do alveolo do 1ºmolar definitivo.	idade: 5-7 anos.
SDTSMC [20] 385	Fragmento com perda dos incisivos e caninos deciduais post mortem. Dentição decidual.	idade: 3-5 anos.
SDTSMC [20] 384	Fragmento com perda de dentes post-mortem e com um mentum muito saliente. Dentição decidual.	idade: 3-5 anos.
SDTSMC [97] 317	Fragmento com perda de dentes ante e post-mortem. Observa-se os incisivos centrais a erupcionar .	idade: 4-6 anos.
SDTSMC [20] 375	Fragmento de ramo mandibular esquerdo onde se observa o possível alveolo vazio do 1ºMolar definitivo e o alveolo do 2ºMolar definitivo onde se visualiza a coroa.	idade: 4-8 anos.
SDTSMC [97] 323	Fragmento d eum ramo mandibular direito onde se observa reabsorção alveolar do 2ºMolar decidual e onde se visualiza o alveolo e a coroa do 1ºMolar definitivo.	idade: 2-4 anos.
SDTSMC [97] 321	Fragmento de um ramo mandibular esquerdo onde se vizualiza o alveolo do 1ºMolar definitivo e a sua respectiva coroa.	idade: 2-4 anos.
SDTSMC [20] 378	Fragmento direito com reabsorção alveolar dos incisivos centrais e com exposição do canino esquerdo.	idade: 5-7 anos.
SDTSMC [97] 314	Fragmento de mandíbula com perda de dentes deciduais e já com dentes definitivos no interior dos alveolos. Encontra-se presente o Canino esq no interior do alveolo, os incisivos laterais e o 2ºpré-molar dir no interior do alveolo.	idade:5-8 anos.
SDTSMC [20] 379	Fragmento direito de mandíbula onde se visualiza o canino definitivo dir. a erupcionar .	idade: 5-7 anos.
SDTSMC [97] 324	Fragmento de mandíbula (mentum) onde se observa os alveolos dos incisivos definitivos. Perda dos incisivos deciduais.	idade: 3-6 anos
SDTSMC [20] 381	Fragmento de mandíbula (mentum) onde se observa reabsorção alveolar no incisivo lat dir e no canino dir. O incisivo central dir tera sido perdido post mortem.	idade: 5-7 anos.

SDTSMC 3486	Mandíbula com o 1º e 2º molares decíduais direitos, e observa-se os definitivos no interior dos alveolos. Observa-se o alveolo do 1º Molar definitivo.	idade: 4-6 anos.
SDTSMC 3510	Fragmento de mandíbula com apenas o 2º Molar decidual presente, observa-se o alveolo do 1º Molar permanente	idade: 4-6 anos.

Tabela X- Estimativa da idade à morte através erupção e o grau de calcificação dos dentes soltos decíduos, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo a Metodologia de (Smith, 1991).

Identificação	Tipo de dente	Formação	Estimativa da idade
TSMC 69*	1º Molar Inf. Dir.		4-9 anos
TSMC 74*	1º Molar Inf. Dir.		4-9 anos
TSMC 46*	1º Molar Inf. Dir.	Ac	4-9 anos
TSMC 51*	1º Molar Inf. Dir.		4-9 anos
TSMC 76*	1º Molar Inf. Dir.	R 1/2	1-2 anos
TSMC 47*	1º Molar Inf. Esq.	A 1/2	2-4 anos
TSMC 52*	1º Molar Inf. Esq.	R 1/2	1-2 anos
TSMC 79*	1º Molar Inf. Esq.	A 1/2	2-4 anos
TSMC 71*	1º Molar Sup. Dir.	A 1/2	18 meses- 3 anos
TSMC 48*	1º Molar Sup. Esq.	A 1/2	18 meses- 3 anos
TSMC 44*	2º Molar Inf. Dir.	A 1/2	2-4 anos
TSMC 78*	2º Molar Inf. Dir.		4-10 anos
TSMC 201*	2º Molar Inf. Dir.	A 1/2	2-4 anos
TSMC 202*	2º Molar Inf. Dir.		4-10 anos
TSMC 42*	2º Molar Inf. Dir.	A 1/2	2-4 anos
TSMC 41*	2º Molar Inf. Esq.	A 1/2	2-4 anos
TSMC 43*	2º Molar Inf. Esq.	A 1/2	2-4 anos
TSMC 77*	2º Molar Inf. Esq.	A 1/2	2-4 anos
TSMC 80*	2º Molar Inf. Esq.	A 1/2	2-4 anos
TSMC 212*	2º Molar Inf. Esq.	R 1/2	2-3 anos
TSMC 75*	2º Molar Sup. Dir.		3-10 anos
TSMC 70*	2º Molar Sup. Esq.	Ac	3-10 anos
TSMC 73*	2º Molar Sup. Esq.		3-10 anos
TSMC 67*	Canino Inf. Dir.	R 1/2	18 meses- 2 anos
TSMC 237*	Canino Sup. Esq.	Cr c	Nascimento-9 meses
TSMC 3477*	Canino Sup. Esq.	CR3/4	Nascimento-6 meses
TSMC 58*	Incisivo Central Inf. Dir.	R 1/4	6 meses-1 ano
TSMC 60*	Incisivo Central Inf. Dir.	Ac	2-6 anos
TSMC 3477*	Incisivo Central Inf. Dir.	A 1/2	1-2 anos
TSMC 59*	Incisivo Central Inf. Esq.	R 1/4	6 meses-1 ano
TSMC 1*	Incisivo Central Sup. Dir.	Cr 3/4	8 meses in útero- até ao nascimento (2meses)
TSMC 3477*	Incisivo Central Sup. Dir.	Crc	Nascimento-6 meses
TSMC 3477*	Incisivo Central Sup Esq.	A 1/2	1-2 anos
TSMC 66*	Incisivo Central Sup. Esq.	Ac	3-6 anos
TSMC 49*	Incisivo Central Sup. Esq.	R 3/4	1 ano- 18 meses
TSMC 62*	Incisivo Lat Sup. Dir.	Ac	3-7 anos
TSMC 64*	Incisivo Lat Sup. Dir.	Ac	3-7 anos
TSMC 50*	Incisivo Lat. Inf. Dir.	A 1/2	18 meses-3 anos
TSMC 120*	Incisivo Lat. Inf. Esq.		2-7 anos
TSMC 3477*	Incisivo Lat. Inf. Esq.	Crc	Nascimento-6 meses
TSMC 63*	Incisivo Lat. Inf. Esq.	Ac	3- 7 anos
TSMC 1*	Incisivo Lat. Sup. Esq.	Ri	6-9 meses
TSMC 61*	Incisivo Lat. Sup.Dir.	A 1/2	1-3 anos

Tabela X- Estimativa da idade à morte através erupção e o grau de calcificação dos dentes soltos em formação, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo, segundo a Metodologia de (Smith, 1991).

Identificação	Tipo de dente	Formação	Estimativa da idade
TSMC 53	1ºMolar Inf. Dir.	R 1/4	4,8-4,9 anos
TSMC 55	1ºMolar Inf. Dir.	R 1/4	4,8-4,9 anos
TSMC 189	1ºMolar Inf. Dir.	R 3/4	5,8-6,1 anos
TSMC 224	1ºMolar Inf. Dir.	R 1/2	5,4-5,5 anos
TSMC 225	1ºMolar Inf. Dir.	R 1/4	4,8-4,9 anos
TSMC 227	1ºMolar Inf. Dir.	R 1/4	4,8-4,9 anos
TSMC 232	1ºMolar Inf. Dir.	Cli	4-4,1 anos
TSMC 233	1ºMolar Inf. Dir.	R 1/2	5,4-5,5 anos
TSMC 156	1ºMolar Inf. Esq.	R 1/2	5,4-5,5 anos
TSMC 168	1ºMolar Inf. Esq.	R 3/4	5,8-6,1 anos
TSMC 2	1ºMolar Inf. Esq.	A 1/2	7,9-8,5 anos
TSMC 178	1ºMolar Sup. Dir.	R 1/2	5,4-5,5 anos
TSMC 229	1ºMolar Sup. Dir.	R 1/4	4,8-4,9 anos
TSMC 230	1ºMolar Sup. Dir.	Cr 3/4	1,8-1,9 anos
TSMC 234	1ºMolar Sup. Esq.	Cr1/2	1,3-1,4 anos
TSMC 137	1ºMolar Sup. Esq.	Cli	4-4,1 anos
TSMC 1	1ºPré-Molar Inf Esq	Cr 1/2	4-4,1 anos
TSMC 218	1ºPré-Molar Inf. Dir.	R 1/2	8,7-9,3 anos
TSMC 117	1ºPré-Molar Sup. Esq.	A 1/2	11,6-12,7 anos
TSMC 229	1ºPré-Molar Sup. Esq.	R 1/2	8,7-9,3 anos
TSMC 1	2º Molar Inf. Dir.	Cr 1/2	5,1-5,4 anos
TSMC 228	2ºMolar Inf. Dir.	R 1/4	9,5-9,8 anos
TSMC 231	2ºMolar Inf. Dir.	R 1/4	9,5-9,8 anos
TSMC 68	2ºMolar Inf. Esq.	R 1/2	10,3-10,6 anos
TSMC 9	2ºMolar Inf. Esq.	A 1/2	13,5-13,9 anos
TSMC 11	2ºMolar Inf. Esq.	A 1/2	13,5-13,9 anos
TSMC 223	2ºMolar Sup. Dir.	R 1/4	9,5-9,8 anos
TSMC 230	2ºPré-Molar Inf. Dir.	R 1/4	8,2-8,4 anos
TSMC 231	2ºPré-Molar Inf. Dir.	Cr 3/4	5,8-5,9 anos
TSMC 96	2ºPré-Molar Sup. Esq.	A 1/2	12,8-13,9 anos
TSMC 45	3ºMolar Inf. Dir.	R 1/4	14,8-15,2 anos
TSMC 237	3ºMolar Inf. Dir.	R 1/4	14,8-15,2 anos
TSMC 5	3ºMolar Inf. Dir.	A 1/2	19,1-19,5 anos
TSMC 56	3ºMolar Inf. Dir.	R 1/4	14,8-15,2 anos
TSMC 214	3ºMolar Inf. Esq.	A 1/2	19,1-19,5 anos
TSMC 219	3ºMolar Inf. Esq.	A 1/2	19,1-19,5 anos
TSMC 54	3ºMolar Inf. Esq.	R 1/4	14,8-15,2 anos
TSMC 196	3ºMolar Sup. Dir.	A 1/2	19,1-19,5 anos
TSMC 226	3ºMolar Sup. Dir.	R 1/4	14,8-15,2 anos
TSMC 16	3ºMolar Sup. Esq.	R 1/2	15,6-16,2 anos
TSMC 81	Canino Inf. Esq.	R 1/2	7,7-8,8 anos
TSMC 82	Canino Inf. Esq.	R 3/4	8,6-9,9 anos
TSMC 65	Incisivo Central Inf. Dir.	A 1/2	7,5-7,9 anos
TSMC 1	Incisivo Central Inf. Dir.	Cr 3/4	3-4 anos
TSMC 19	Incisivo Central Sup. Esq.	R 3/4	6,4-6,7 anos
TSMC 20	Incisivo Lat. Inf. Esq.	A 1/2	8,3-8,9 anos
TSMC 57	Incisivo Lat. Sup. Esq.	R 1/4	5-5,8 anos

Apêndice IV

Tabela 1-B: Estatura estimada para os 1ºmetatársicos esquerdos presentes na amostra provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Nº do osso	Lateralidade	Comprimento máximo	Cordeiro et al. (2009)	Byers et al. (1989)
SDTSMC [20] 2704	Esquerdo	66 mm	167,46 ± 5,37cm	174,28 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 2705	Esquerdo	61 mm	160,96 ± 5,37 cm	165,88 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 2706	Esquerdo	58 mm	157,06 ± 5,37cm	160,84 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 2707	Esquerdo	60 mm	159,66 ± 5,37 cm	164,20 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 2711	Esquerdo	57 mm	155,76 ± 5,37 cm	159,16 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 2714	Esquerdo	59 mm	158,36 ± 5,37 cm	162,52 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 2717	Esquerdo	65 mm	166,16 ± 5,37 cm	172,60 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 2732	Esquerdo	63 mm	163,56 ± 5,37 cm	169,24 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 2734	Esquerdo	69 mm	171,36 ± 5,37 cm	179,32 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 2735	Esquerdo	66 mm	167,46 ± 5,37 cm	174,28 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 2738	Esquerdo	59 mm	158,36± 5,37 cm	162,52 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 2740	Esquerdo	55mm	153,15 ± 5,37 cm	155,80 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 2742	Esquerdo	55 mm	153,15 ± 5,37 cm	155,80 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 2760	Esquerdo	58 mm	157,06 ± 5,37 cm	160,84 ± 6,54 cm

Tabela 2-B: Estatura estimada para os 1ºmetatársicos direitos presentes na amostra provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Nº do osso	Lateralidade	Comprimento Máximo	Cordeiro et al. (2009)	Byers et al. (1989)
SDTSMC [20] 2708	Direito	58 mm	157,06 ± 5,37 cm	160,84 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 2710	Direito	67 mm	168,76 ± 5,37 cm	175,96 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 2712	Direito	63 mm	163,56 ± 5,37 cm	169,24 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 2713	Direito	58 mm	157,06 ± 5,37 cm	160,84 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 2715	Direito	69 mm	171,36 ± 5,37 cm	179,32 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 2719	Direito	62 mm	162,26 ± 5,37 cm	167,56 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 2731	Direito	65 mm	166,16 ± 5,37 cm	172,60 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 2733	Direito	63 mm	163,56 ± 5,37 cm	169,24 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 2739	Direito	56 mm	154,45 ± 5,37 cm	157,48 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 2741	Direito	64 mm	164,86 ± 5,37 cm	170,92 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 2743	Direito	62 mm	162,26 ± 5,37 cm	167,56 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 2746	Direito	65 mm	166,16 ± 5,37 cm	172,60 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 2748	Direito	64 mm	164,86 ± 5,37 cm	170,92 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 2750	Direito	56 mm	154,45 ± 5,37 cm	157,48 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 2758	Direito	69 mm	171,36 ± 5,37 cm	179,32 ± 6,54 cm
SDTSMC 3410	Direito	68 mm	170,06 ± 5,37 cm	177,64 ± 6,54 cm
SDTSMC 3411	Direito	59 mm	158,36 ± 5,37 cm	162,52 ± 6,54 cm
SDTSMC 3450	Direito	55 mm	153,15 ± 5,37 cm	155,80 ± 6,54 cm
SDTSMC 3451	Direito	57 mm	155,76 ± 5,37 cm	159,16 ± 6,54 cm

Tabela 3-B: Estatura estimada para os 2ºmetatársicos esquerdos presentes na amostra provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Nº do osso	Lateralidade	Comprimento	Cordeiro et al. (2009)	Byers et al. (1989)
SDTSMC [97] 3004	Esquerdo	73 mm	164,36 ± 4,71 cm	165,32 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 3005	Esquerdo	79 mm	171,37 ± 4,71 cm	173,36 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 3006	Esquerdo	71 mm	162,02 ± 4,71 cm	162,64 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 3007	Esquerdo	62 mm	151,50 ± 4,71 cm	150,58 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 3008	Esquerdo	66 mm	156,18 ± 4,71 cm	155,94 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 3009	Esquerdo	66 mm	156,18 ± 4,71 cm	155,94 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 3015	Esquerdo	73 mm	164,36 ± 4,71 cm	165,32 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 3027	Esquerdo	69 mm	159,68 ± 4,71 cm	159,96 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 3028	Esquerdo	69 mm	159,68 ± 4,71 cm	159,96 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 3029	Esquerdo	74 mm	165,53 ± 4,71 cm	166,66 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 3030	Esquerdo	74 mm	165,53 ± 4,71 cm	166,66 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 3031	Esquerdo	77 mm	169,03 ± 4,71 cm	170,68 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 3032	Esquerdo	70 mm	160,85 ± 4,71 cm	161,30 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 3033	Esquerdo	68 mm	158,51 ± 4,71 cm	158,62 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 3034	Esquerdo	72 mm	163,19 ± 4,71 cm	163,98 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 3036	Esquerdo	70 mm	160,85 ± 4,71 cm	161,30 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 3037	Esquerdo	67 mm	157,35 ± 4,71 cm	157,28 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 3038	Esquerdo	67 mm	157,35 ± 4,71 cm	157,28 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 3039	Esquerdo	70 mm	160,85 ± 4,71 cm	161,30 ± 6,54 cm
SDTSMC 3418	Esquerdo	69 mm	159,68 ± 4,71 cm	159,96 ± 6,54 cm
SDTSMC 3452	Esquerdo	70 mm	160,85 ± 4,71 cm	161,30 ± 6,54 cm

Tabela 4-B: Estatura estimada para os 2º metatársicos direitos presentes na amostra provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Nº do osso	Lateralidade	Comprimento	Cordeiro et al. (2009)	Byers et al. (1989)
SDTSMC [97] 2994	Direito	64 mm	153,85 ± 4,71 cm	153,26 ± 6,54 cm
SDTSMC [97] 2995	Direito	66 mm	156,18 ± 4,71 cm	155,94 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 3014	Direito	71 mm	162,02 ± 4,71 cm	162,64 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 3016	Direito	65 mm	155,00 ± 4,71 cm	154,60 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 3017	Direito	78 mm	170,20 ± 4,71 cm	172,02 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 3018	Direito	73 mm	164,36 ± 4,71 cm	165,32 ± 6,54 cm

SDTSMC [20] 3019	Direito	74 mm	165,53 ± 4,71 cm	166,66 ± 6,54 cm
SDTSMC [20] 3020	Direito	72 mm	163,19 ± 4,71 cm	163,98 ± 6,54 cm

Tabela 5-B: Estatura estimada para os 3ºmetatársicos esquerdos presentes na amostra provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Nº do osso	Lateralidade	Comprimento	Byers et al. (1989)
SDTSMC [97] 2903	Esquerdo	67 mm	163,12 ± 6,76 cm
SDTSMC [97] 2904	Esquerdo	73 mm	171,28 ± 6,76 cm
SDTSMC [97] 2905	Esquerdo	66 mm	161,76 ± 6,76 cm
SDTSMC [97] 2906	Esquerdo	69 mm	165,84 ± 6,76 cm
SDTSMC [97] 2907	Esquerdo	69 mm	165,84 ± 6,76 cm
SDTSMC [97] 2908	Esquerdo	70 mm	167,2 ± 6,76 cm
SDTSMC [97] 2909	Esquerdo	68 mm	164,48 ± 6,76 cm
SDTSMC [20] 2926	Esquerdo	63 mm	157,68 ± 6,76 cm
SDTSMC [20] 2927	Esquerdo	66 mm	161,76 ± 6,76 cm
SDTSMC [20] 2928	Esquerdo	71 mm	168,56 ± 6,76 cm
SDTSMC [20] 2929	Esquerdo	64 mm	159,04 ± 6,76 cm
SDTSMC [20] 2930	Esquerdo	74 mm	172,64 ± 6,76 cm
SDTSMC [20] 2931	Esquerdo	66 mm	161,76 ± 6,76 cm
SDTSMC [20] 3035	Esquerdo	72 mm	169,92 ± 6,76 cm

Tabela 6-B: Estatura estimada para os 3ºmetatársicos direitos presentes na amostra provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Nº do osso	Lateralidade	Comprimento	Byers et al. (1989)
SDTSMC [97] 2894	Direito	69 mm	165,84 ± 6,76 cm
SDTSMC [97] 2895	Direito	69 mm	165,84 ± 6,76 cm
SDTSMC [97] 2896	Direito	69 mm	165,84 ± 6,76 cm
SDTSMC [20] 2914	Direito	69 mm	165,84 ± 6,76 cm
SDTSMC [20] 2915	Direito	66 mm	161,76 ± 6,76 cm
SDTSMC [20] 2916	Direito	69 mm	165,84 ± 6,76 cm
SDTSMC 3419	Direito	68 mm	164,48 ± 6,76 cm
SDTSMC 3453	Direito	66 mm	161,76 ± 6,76 cm
SDTSMC 3518	Direito	69 mm	165,84 ± 6,76 cm

Tabela 7-B: Estatura estimada para os 4ºmetatársicos esquerdos presentes na amostra provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Nº do osso	Lateralidade	Comprimento	Byers et al. (1989)
SDTSMC [97] 2958	Esquerdo	74 mm	175,10 ± 6,85 cm
SDTSMC [97] 2959	Esquerdo	74 mm	175,10 ± 6,85 cm
SDTSMC [97] 2960	Esquerdo	68 mm	166,70 ± 6,85 cm
SDTSMC [20] 2983	Esquerdo	66 mm	163,90 ± 6,85 cm
SDTSMC [20] 2984	Esquerdo	58 mm	152,70 ± 6,85 cm

SDTSMC [20] 2985	Esquerdo	65 mm	162,5 ± 6,85 cm
SDTSMC [20] 2986	Esquerdo	71 mm	170,90 ± 6,85 cm
SDTSMC [20] 2987	Esquerdo	66 mm	163,90 ± 6,85 cm
SDTSMC [20] 2988	Esquerdo	66 mm	163,90 ± 6,85 cm

Tabela 8-B: Estatura estimada para os 4ºmetatársicos direitos presentes na amostra provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Nº do osso	Lateralidade	Comprimento	Byers et al. (1989)
SDTSMC [97] 2941	Direito	69 mm	168,10 ± 6,85 cm
SDTSMC [97] 2942	Direito	61 mm	156,9 ± 6,85 cm
SDTSMC [97] 2943	Direito	64 mm	161,10 ± 6,85 cm
SDTSMC [97] 2944	Direito	64 mm	161,10 ± 6,85 cm
SDTSMC [97] 2945	Direito	62 mm	158,30 ± 6,85 cm
SDTSMC [20] 2966	Direito	67mm	165,30 ± 6,85 cm
SDTSMC [20] 2967	Direito	67 mm	165,30 ± 6,85 cm
SDTSMC [20] 2968	Direito	73 mm	173,70 ± 6,85 cm
SDTSMC [20] 2969	Direito	72 mm	172,30 ± 6,85 cm
SDTSMC [20] 2970	Direito	63 mm	159,70 ± 6,85 cm
SDTSMC [20] 2971	Direito	67 mm	165,30 ± 6,85 cm
SDTSMC [20] 2972	Direito	62 mm	158,30 ± 6,85 cm
SDTSMC 3423	Direito	62 mm	158,30 ± 6,85 cm

Tabela 9-B: Estatura estimada para os 5ºmetatársicos esquerdos presentes na amostra provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Nº do osso	Lateralidade	Comprimento	Byers et al. (1989)
SDTSMC [97] 2851	Esquerdo	74 mm	171,52 ± 7,12 cm
SDTSMC [97] 2852	Esquerdo	75 mm	172,80 ± 7,12 cm
SDTSMC [97] 2854	Esquerdo	68 mm	163,84 ± 7,12 cm
SDTSMC [97] 2855	Esquerdo	72 mm	168,96 ± 7,12 cm
SDTSMC [97] 2856	Esquerdo	68 mm	163,84 ± 7,12 cm
SDTSMC [20] 2878	Esquerdo	69 mm	165,12 ± 7,12 cm
SDTSMC [20] 2879	Esquerdo	67 mm	162,56 ± 7,12 cm
SDTSMC [20] 2880	Esquerdo	65 mm	160,00 ± 7,12 cm
SDTSMC [20] 2881	Esquerdo	69 mm	165,12 ± 7,12 cm
SDTSMC [20] 2888	Esquerdo	68 mm	163,84 ± 7,12 cm

Tabela 10-B: Estatura estimada para os 5ºmetatársicos direitos presentes na amostra provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

Nº do osso	Lateralidade	Comprimento	Byers et al. (1989)
SDTSMC [97] 2842	Direito	66 mm	161,28 ± 7,12 cm
SDTSMC [97] 2843	Direito	72 mm	168,96 ± 7,12 cm
SDTSMC [97] 2845	Direito	73 mm	170,24 ± 7,12 cm

SDTSMC [97] 2846	Direito	70 mm	166,40 ± 7,12 cm
SDTSMC [20] 2866	Direito	75 mm	172,80 ± 7,12 cm
SDTSMC [20] 2867	Direito	76 mm	174,08 ± 7,12 cm
SDTSMC 3427	Direito	71 mm	167,68 ± 7,12 cm

Apêndice V

Tabela 3-C:- Distribuição dos dentes pelos vários graus de desgaste observados nos dentes definitivos.

	Incisivo (34)		Canino(33)		1°PM (37)		2°PM (31)		1°Molar (74)		2°Molar (68)		3°Molar (57)	
	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.
Grau 0	4	5	0	3	7	7	7	9	8	12	10	11	7	11
Grau 1	2	1	1	3	4	7	2	6	3	6	7	12	9	11
Grau 2	5	4	5	2	3	1	2	2	5	12	2	5	0	9
Grau 3	0	2	2	5	2	2	3	0	4	3	5	3	3	1
Grau 4	1	7	1	4	2	1	1	1	6	8	2	7	1	2
Grau 5	0	2	0	4	0	0	1	4	1	2	0	1	0	1
Grau 6	1	0	2	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1
Grau 7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1
Grau 8	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	2
	Esq.	Dir.	Esq.	Dir.	Esq.	Dir.	Esq.	Dir.	Esq.	Dir.	Esq.	Dir.	Esq.	Dir.
Grau 0	6	3	3	0	10	4	9	8	8	12	14	7	10	8
Grau 1	1	2	2	2	5	6	5	3	8	1	9	10	13	7
Grau 2	5	4	4	3	1	3	2	2	9	8	5	2	3	6
Grau 3	1	1	4	3	3	1	2	1	3	4	6	2	2	2
Grau 4	5	3	2	3	1	2	1	1	9	5	2	7	1	2
Grau 5	1	1	4	0	0	0	5	0	2	1	1	0	1	0
Grau 6	1	0	1	2	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1
Grau 7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0
Grau 8	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	2	0

Apêndice VI

Tabela 1-E: Frequências das alterações de entese osteolíticas e osteofíticas na cintura escapular, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

		Lat.	N	Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 3
Ligamento costo-clavicular (clavícula)	OF	Esq.	24	14/80 (17,5%)	9/80 (11,25%)	1/80 (1,25%)	0/80
		Dir.	35	15/76 (19,74%)	17/76 (22,37%)	3/76 (3,95%)	0/76
	OL	Esq.	24	18/80 (22,5%)	6/80 (7,5%)	0/80	0/80
		Dir.	35	22/76 (28,95%)	7/76 (9,21%)	3/76 (3,95%)	3/76 (3,95%)
Ligamento conoide (clavícula)	OF	Esq.	50	44/80 (55%)	6/80 (7,5%)	0/80	0/80
		Dir.	42	36/76 (47,37%)	6/76 (7,89%)	0/76	0/76
	OL	Esq.	50	49/80 (61,25%)	1/80 (1,25%)	0/80	0/80
		Dir.	42	42/76 (55,26%)	0/76	0/76	0/76
Ligamento trapezoide (Clavícula)	OF	Esq.	39	18/80 (22,5%)	21/80 (26,25%)	0/80	0/80
		Dir.	33	23/76 (30,26%)	10/76 (13,16%)	0/76	0/76
	OL	Esq.	39	34/80 (42,5%)	5/80 (6,25%)	0/80	0/80
		Dir.	33	33/76 (43,42%)	0/76	0/76	0/76
<i>M. pectoralis major</i> (clavícula)	OF	Esq.	29	26/80 (32,5%)	3/80 (3,75%)	0/80	0/80
		Dir.	40	35/76 (46,05%)	5/76 (6,58%)	0/76	0/76
	OL	Esq.	29	29/80 (36,25%)	0/80	0/80	0/80
		Dir.	40	40/76 (52,63%)	0/76	0/76	0/76
Tuberosidade deltóide (clavícula)	OF	Esq.	56	12/80 (15%)	43/80 (53,75%)	1/80 (1,25%)	0/80
		Dir.	43	11/76 (14,47%)	32/76 (42,11%)	0/76	0/76
	OL	Esq.	56	49/80 (61,25%)	7/80 (8,75%)	0/80	0/80
		Dir.	43	39/76 (51,32%)	4/76 (5,26%)	0/76	0/76
<i>M. biceps brachii</i> (escápula)	OF	Esq.	6	3/8 (37,5%)	3/8 (37,5%)	0/8	0/8
		Dir.	3	1/5 (20%)	2/5 (40%)	0/5	0/5
	OL	Esq.	6	6/8 (75%)	0/8	0/8	0/8
		Dir.	3	3/5 (60%)	0/5	0/5	0/5
Processo coracóide (escápula)	OF	Esq.	0	0/8	0/8	0/8	0/8
		Dir.	0	0/5	0/5	0/5	0/5
	OL	Esq.	0	0/8	0/8	0/8	0/8
		Dir.	0	0/5	0/5	0/5	0/5
Acrómio (escápula)	OF	Esq.	3	1/8 (12,5%)	2/8 (25%)	0/8	0/8
		Dir.	3	1/5 (20%)	2/5 (40%)	0/5	0/5
	OL	Esq.	3	2/8 (25%)	1/8 (12,5%)	0/8	0/8
		Dir.	3	2/5 (40%)	1/5 (20%)	0/5	0/5

Tabela 2-E: Frequências das alterações de entese osteolíticas e osteofíticas no esqueleto apendicular superior, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

		Lat.	N	Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 3
<i>M.pectoralis major</i> (úmero)	OF	Esq.	30	13/115 (11,30%)	17/115 (14,78%)	0/115	0/115
		Dir.	37	17/143 (11,89%)	19/143 (13,28%)	1/143	0/143
	OL	Esq.	30	28/115 (24,35%)	2/115 (1,74%)	0/115	0/115
		Dir.	37	33/143 (23,07%)	4/143 (2,8%)	0/143	0/143
<i>M.latissimus dorsii/teres</i> (úmero)	OF	Esq.	32	18/115 (15,65%)	14/115 (12,17%)	0/115	0/115
		Dir.	36	26/143 (18,18%)	10/143 (6,99%)	0/143	0/143
	OL	Esq.	32	26/115 (22,61%)	6/115 (5,22%)	0/115	0/115
		Dir.	36	34/143 (23,78%)	2/143 (1,4%)	0/143	0/143
<i>M.deltoides</i> (úmero)	OF	Esq.	45	29/115 (25,22%)	17/115 (14,78%)	0/115	0/115
		Dir.	51	34/143 (23,78%)	17/143 (11,89%)	0/143	0/143
	OL	Esq.	45	35/115 (30,43%)	11/115 (9,57%)	0/115	0/115
		Dir.	51	47/143 (32,86%)	4/143 (2,8%)	0/143	0/143
Epicôndilo (úmero)	OF	Esq.	25	15/115 (13,04%)	9/115 (7,83%)	0/115	0/115
		Dir.	34	19/143 (13,29%)	14/143 (9,79%)	1/143 (0,7%)	0/143
	OL	Esq.	25	22/115 (19,13%)	3/115 (2,61%)	0/115	0/115
		Dir.	34	34/143 (23,78%)	0/143	0/143	0/143
Epitróclea (úmero)	OF	Esq.	35	29/115 (25,21%)	6/115 (5,22%)	0/115	0/115
		Dir.	36	30/143 (20,98%)	6/143 (4,19%)	0/143	0/143
	OL	Esq.	35	35/115 (30,43%)	0/115	0/115	0/115
		Dir.	36	35/143 (24,47%)	1/143 (0,70%)	0/143	0/143
<i>M.brachioradialis</i> (úmero)	OF	Esq.	45	8/115 (6,96%)	36/115 (31,30%)	1/115 (0,87%)	0/115
		Dir.	43	11/143 (7,69%)	30/143 (20,98%)	2/143 (1,4%)	0/143
	OL	Esq.	45	43/115 (37,39%)	2/115 (1,74%)	0/115	0/115
		Dir.	43	41/143 (28,67%)	2/143 (1,4%)	0/143	0/143
Biceps braquialis (úmero)	OF	Esq.	69	55/115 (47,83%)	14/115 (12,17%)	0/115	0/115
		Dir.	69	62/143 (43,36%)	7/143 (4,89%)	0/143	0/143
	OL	Esq.	69	69/115 (60%)	0/115	0/115	0/115
		Dir.	69	69/143 (48,25%)	0/143	0/143	0/143

<i>M. Biceps brachii</i> (rádio)	OF	Esq.	82	55/149 (36,91%)	25/149 (16,78%)	2/149 (1,34%)	0/149
		Dir.	85	45/141 (31,92%)	39/141 (27,66%)	1/141 (0,70%)	0/141
	OL	Esq.	82	73/149 (48,99%)	8/149 (5,37%)	1/149 (0,67%)	0/149
		Dir.	85	78/141 (55,32%)	7/141 (4,96%)	0/141	0/141
<i>M. pronator teres</i> (rádio)	OF	Esq.	83	53/149 (35,57%)	30/149 (20,13%)	0/149	0/149
		Dir.	82	56/141 (39,72%)	26/141 (18,44%)	0/141	0/141
	OL	Esq.	83	81/149 (54,36%)	2/149 (1,34%)	0/149	0/149
		Dir.	82	80/141 (56,74%)	2/141 (1,42%)	0/141	0/141
<i>M. interosseous membrane</i> (rádio)	OF	Esq.	72	41/149 (27,56%)	29/149 (19,46%)	2/149 (1,34%)	0/149
		Dir.	73	55/141 (39,00%)	16/141 (11,35%)	2/141 (1,42%)	0/141
	OL	Esq.	72	69/149 (46,31%)	3/149 (2,01%)	0/149	0/149
		Dir.	73	71/141 (50,35%)	2/141 (1,42%)	0/141	0/141
<i>M. supinator</i> (ulna)	OF	Esq.	97	73/155 (47,1%)	24/155 (15,48%)	0/155	0/155
		Dir.	84	69/159 (43,4%)	25/159 (15,72%)	0/159	0/159
	OL	Esq.	97	74/155 (47,74%)	23/155 (14,84%)	0/155	0/155
		Dir.	84	76/159 (47,8%)	18/159 (11,32%)	0/159	0/159
<i>M. Triceps brachii</i> (ulna)	OF	Esq.	62	48/155 (30,97%)	14/155 (9,03%)	0/155	0/155
		Dir.	64	46/159 (28,93%)	17/159 (10,69%)	0/159	1/159 (0,63%)
	OL	Esq.	62	60/155 (38,71%)	2/155 (1,29%)	0/155	0/155
		Dir.	64	63/159 (39,62%)	1/159 (0,63%)	0/159	0/159
<i>M. brachialis</i> (ulna)	OF	Esq.	103	70/155 (45,16%)	32/155 (20,65%)	0/155	1/155 (0,64%)
		Dir.	98	54/159 (33,96%)	44/159 (27,67%)	0/159	0/159
	OL	Esq.	103	92/155 (59,35%)	11/155 (7,1%)	0/155	0/155
		Dir.	98	88/159 (55,35%)	10/159 (6,29%)	0/159	0/159

Tabela 3-E: Frequências das alterações de entese osteolíticas e osteofíticas no esqueleto apendicular inferior, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

		Lat.	N	Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 3
<i>M. adductor magnus</i> (tuberosidade isquiática)	OF	Esq.	15	4/29 (13,79%)	11/29 (37,93%)	0/29	0/29
		Dir.	9	1/21 (4,76%)	6/21 (28,57%)	2/21 (9,52%)	0/21
	OL	Esq.	15	13/29 (44,83%)	2/29 (6,45%)	0/29	0/29
		Dir.	9	6/21 (28,57%)	3/21 (14,29%)	0/21	0/21
<i>M. gluteus maximus</i> (crista ilíaca)	OF	Esq.	3	1/29 (3,45%)	2/29 (6,9%)	0/29	0/29
		Dir.	1	1/21 (4,76%)	0/21	0/21	0/21
	OL	Esq.	3	2/29 (6,9%)	1/29 (3,45%)	0/29	0/29
		Dir.	1	1/21 (4,76%)	0/21	0/21	0/21
Ponte entre o ilium e o sacro (osso ilíaco)	OF	Esq.	5	1/29 (3,45%)	2/29 (6,9%)	2/29 (6,9%)	0/29
		Dir.	5	0/21	4/21 (19,05%)	1/21 (4,76%)	0/21
	OL	Esq.	5	4/29 (13,79%)	1/29 (3,45%)	0/29	0/29
		Dir.	5	4/21 (19,05%)	1/21 (4,76%)	0/21	0/21
Grande trocater (fémur)	OF	Esq.	4	1/80 (1,25%)	2/80 (2,5%)	1/80 (1,25%)	0/80
		Dir.	7	4/82 (4,88%)	2/82 (2,44%)	1/82 (1,22%)	0/82
	OL	Esq.	4	3/80 (3,75%)	1/80 (1,25%)	0/80	0/80
		Dir.	7	7/82 (8,54%)	0/82	0/82	0/82
Pequeno trocater (fémur)	OF	Esq.	9	2/80 (2,5%)	5/80 (6,25%)	1/80 (1,25%)	1/80 (1,25%)
		Dir.	9	2/82 (2,44%)	7/82 (8,54%)	0/82	0/82
	OL	Esq.	9	9/80 (11,25%)	0/80	0/80	0/80
		Dir.	9	9/82 (10,98%)	0/82	0/82	0/82
Fossa digital (fémur)	OF	Esq.	5	0/80	3/80 (3,75%)	2/80 (2,5%)	0/80
		Dir.	8	5/82 (6,10%)	3/82 (3,66%)	0/82	0/82
	OL	Esq.	5	5/80 (6,25%)	0/80	0/80	0/80
		Dir.	8	8/82 (9,76%)	0/82	0/82	0/82
<i>Linea aspera</i> (fémur)	OF	Esq.	51	8/80 (10%)	30/80 (37,5%)	10/80 (12,5%)	3/80 (3,75%)
		Dir.	62	11/82 (13,41%)	41/82 (50%)	9/82 (10,98%)	2/82 (2,44%)
	OL	Esq.	51	47/80 (58,75%)	4/80 (5%)	0/80	0/80
		Dir.	62	52/82 (63,41%)	10/82 (12,2%)	0/82	0/82
<i>M. gluteus maximus</i> (fémur)	OF	Esq.	40	2/80 (2,5%)	25/80 (31,25%)	8/80 (10%)	5/80 (6,25%)
		Dir.	40	1/82 (1,22%)	29/82 (35,27%)	10/82 (12,2%)	0/82
	OL	Esq.	40	36/80 (45%)	4/80 (5%)	0/80	0/80
		Dir.	40	31/82 (37,80%)	9/82 (10,98%)	0/82	0/82
<i>M. vastus medialis</i> (fémur)	OF	Esq.	42	13/80 (16,25%)	27/80 (33,75%)	1/80 (1,25%)	1/80 (1,25%)
		Dir.	39	15/82 (18,29%)	24/82 (29,27%)	0/82	0/82

	OL	Esq.	42	37/80 (46,25%)	5/80 (6,25%)	0/80	0/80
		Dir.	39	36/82 (43,90%)	3/82 (3,66%)	0/82	0/82
<i>M. iliopsoas</i> (fémur)	OF	Esq.	13	2/80 (2,5%)	9/80 (11,25%)	2/80 (2,5%)	0/80
		Dir.	9	2/82 (2,44%)	6/82 (7,32%)	1/82 (1,22%)	0/82
	OL	Esq.	13	13/80 (16,25%)	0/80	0/80	0/80
		Dir.	9	8/82 (9,76%)	1/82 (1,22%)	0/82	0/82
Tendão quadriceps (rótula)	OF	Esq.	19	10/20 (50%)	8/20 (40%)	0/20	1/20 (5%)
		Dir.	20	13/20 (65%)	6/20 (30%)	0/20	1/20 (5%)
	OL	Esq.	19	16/20 (80%)	3/20 (15%)	0/20	0/20
		Dir.	20	20/20 (100%)	0/20	0/20	0/20
<i>Quadriceps tendon</i> (tibia)	OF	Esq.	4	2/51 (3,92%)	2/51 (3,92%)	0/51	0/51
		Dir.	10	2/60 (3,33%)	7/60 (11,67%)	1/60 (1,67%)	0/51
	OL	Esq.	4	4/51 (7,84%)	0/51	0/51	0/51
		Dir.	10	9/60 (15%)	1/60 (1,67%)	0/60	0/60
<i>M. soleus</i> (tibia)	OF	Esq.	18	3/51 (5,88%)	11/51 (21,57%)	4/51 (7,84%)	0/51
		Dir.	26	23/60 (38,33%)	3/60 (5%)	0/60	0/60
	OL	Esq.	18	13/51 (25,49%)	5/51 (9,80%)	0/51	0/51
		Dir.	26	20/60 (33,33%)	6/60 (10%)	0/60	0/60
Parte distal (tibia)	OF	Esq.	11	6/51 (11,76%)	5/51 (9,80%)	0/51	0/51
		Dir.	12	3/60 (5%)	9/60 (15%)	0/60	0/60
	OL	Esq.	11	11/51 (21,57%)	0/51	0/51	0/51
		Dir.	12	9/60 (15%)	3/60 (5%)	0/60	0/60
Maléolo interno (tibia)	OF	Esq.	6	3/51 (5,88%)	2/51 (3,92%)	1/51 (1,96%)	0/51
		Dir.	4	2/60 (3,33%)	2/60 (3,33%)	0/60	0/60
	OL	Esq.	6	6/51 (11,76%)	0/51	0/51	0/51
		Dir.	4	3/60 (5%)	1/60 (1,67%)	0/60	0/60
<i>Biceps femoralis</i> (fibula)	OF	Esq.	12	4/83 (4,82%)	8/83 (9,64%)	0/83	0/83
		Dir.	5	1/105 (0,95%)	3/105 (2,86%)	1/105 (0,95%)	0/105
	OL	Esq.	12	12/83 (14,46%)	0/83	0/83	0/83
		Dir.	5	5/105 (4,76%)	0/105	0/105	0/105
Ligamento tíbio-fibular (fibula)	OF	Esq.	30	13/83 (15,66%)	15/83 (18,07%)	2/83 (2,41%)	0/83
		Dir.	41	4/105 (3,81%)	34/105 (32,38%)	1/105 (0,95%)	2/105 (1,9%)
	OL	Esq.	30	25/83 (30,12%)	5/83 (6,02%)	0/83	0/83
		Dir.	41	32/105 (30,48%)	9/105 (8,57%)	0/105	0/105
Maléolo lateral (fibula)	OF	Esq.	22	14/83 (16,87%)	8/83 (9,64%)	0/83	0/83

		Dir.	14	5/105 (4,76%)	9/105 (8,57%)	0/105	0/105
	OL	Esq.	22	22/83 (26,51%)	0/83	0/83	0/83
		Dir.	14	14/105 (13,33%)	0/105	0/105	0/105
Tendão de Aquiles (calcâneo)	OF	Esq.	18	10/33 (30,30%)	7/33 (21,21%)	1/33 (3,03%)	0/33
		Dir.	29	11/48 (22,92%)	17/48 (35,42%)	1/48 (2,08%)	0/48
	OL	Esq.	18	17/33 (51,52%)	1/33 (3,03%)	0/33	0/33
		Dir.	29	29/48 (60,42%)	0/48	0/48	0/48
<i>Adductor hallucis</i> (calcâneo)	OF	Esq.	9	2/33 (6,06%)	7/33 (21,21%)	0/33	0/33
		Dir.	15	5/48 (10,42%)	10/48 (20,83%)	0/48	0/48
	OL	Esq.	9	7/33 (21,21%)	2/33 (6,06%)	0/33	0/33
		Dir.	15	15/48 (31,25%)	0/48	0/48	0/48

Tabela 4-E: Frequências da robustez das alterações de entese no esqueleto apendicular superior, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

	Lat.	N	1a	1b	1c	2	3
Ligamento costo-clavicular (clavícula)	Esq.	24	12/80 (15%)	3/80 (3,75%)	7/80 (8,75%)	1/80 (1,25%)	1/80 (1,25%)
	Dir.	35	11/76 (14,47%)	5/76 (6,58%)	5/76 (6,58%)	5/76 (6,58%)	7/76 (9,21%)
Ligamento conoide (clavícula)	Esq.	50	13/80 (16,25%)	22/80 (27,5%)	11/80 (13,75%)	4/80 (5%)	0/80
	Dir.	42	7/76 (9,21%)	14/76 (18,42%)	15/76 (19,74%)	6/76 (7,89%)	6/76 (7,89%)
Ligamento trapezoide (Clavícula)	Esq.	39	10/80 (12,5%)	6/80 (7,5%)	12/80 (15%)	10/80 (12,5%)	1/80 (1,25%)
	Dir.	33	9/76 (11,84%)	13/76 (17,11%)	7/76 (9,21%)	3/76 (3,95%)	1/76 (1,32%)
<i>M. pectoralis major</i> (clavícula)	Esq.	29	24/80 (30%)	4/80 (5%)	1/80 (1,25%)	0/80	0/80
	Dir.	40	29/76 (38,16%)	5/76 (6,58%)	6/76 (7,89%)	0/76	0/76
Tuberosidade deltóide (clavícula)	Esq.	56	10/80 (12,5%)	17/80 (21,25%)	19/80 (23,75%)	10/80 (12,5%)	0/80
	Dir.	43	9/76 (11,84%)	11/76 (14,47%)	15/76 (19,74%)	8/76 (10,53%)	0/76
<i>M. biceps brachii</i> (escápula)	Esq.	6	1/8 (12,5%)	3/8 (37,5%)	0/8	2/8 (25%)	0/8
	Dir.	3	1/5 (20%)	2/5 (40%)	0/5	0/5	0/5
<i>M. pectoralis major</i> (úmero)	Esq.	30	1/115 (0,87%)	8/115 (6,96%)	15/115 (13,04%)	4/115 (3,48%)	2/115 (1,74%)
	Dir.	37	2/143 (1,4%)	10/143 (6,99%)	17/143 (11,89%)	6/143 (4,19%)	2/143 (1,4%)
<i>M. latissimus dorsii/teres</i> (úmero)	Esq.	32	7/115 (6,09%)	9/115 (7,83%)	12/115 (10,43%)	4/115 (3,48%)	0/115
	Dir.	36	11/143 (7,69%)	17/143 (11,89%)	4/143 (2,8%)	4/143 (2,8%)	0/143

<i>M. deltoideus</i> (úmero)	Esq.	46	9/115 (7,83%)	15/115 (13,04%)	14/115 (12,17%)	8/115 (6,96%)	0/115
	Dir.	51	5/143 (3,49%)	29/143 (20,28%)	15/143 (10,49%)	2/143 (1,4%)	0/143
<i>M. brachioradialis</i> (úmero)	Esq.	45	6/115 (5,21%)	9/115 (7,83%)	19/115 (16,52%)	7/115 (6,09%)	4/115 (3,48%)
	Dir.	42	5/143 (3,49%)	16/143 (11,19%)	17/143 (11,89%)	4/143 (2,8%)	0/143
<i>Biceps brachii</i> (rádio)	Esq.	82	47/149 (31,54%)	21/149 (14,09%)	7/149 (4,7%)	2/149 (1,34%)	5/149 (3,36%)
	Dir.	85	34/141 (24,11%)	30/141 (21,27%)	15/141 (10,64%)	4/141 (2,84%)	2/141 (1,42%)
<i>M. pronator teres</i> (rádio)	Esq.	83	48/149 (32,21%)	27/149 (18,12%)	6/149 (4,03%)	1/149 (0,67%)	1/149 (0,67%)
	Dir.	82	58/141 (41,13%)	15/141 (10,63%)	7/141 (4,96%)	2/141 (1,42%)	0/141
<i>M. interosseus membrane</i> (rádio)	Esq.	72	22/149 (14,77%)	38/149 (25,50%)	9/149 (6,04%)	2/149 (1,34%)	1/149 (0,67%)
	Dir.	73	39/141 (27,66%)	19/141 (13,48%)	12/141 (8,51%)	3/141 (2,13%)	0/141
<i>M. supinator</i> (ulna)	Esq.	97	52/155 (33,55%)	27/155 (17,42%)	12/155 (7,74%)	4/155 (2,58%)	2/155 (1,29%)
	Dir.	94	44/159 (27,67%)	27/159 (16,98%)	11/159 (6,92%)	9/159 (5,66%)	3/159 (1,89%)
<i>Triceps brachii</i> (ulna)	Esq.	62	37/155 (23,87%)	12/155 (7,74%)	11/155 (7,1%)	1/155 (0,64%)	1/155 (0,64%)
	Dir.	64	31/159 (19,5%)	16/159 (10,06%)	9/159 (5,66%)	4/159 (2,52%)	4/159 (2,52%)
<i>M. brachialis</i> (ulna)	Esq.	103	51/155 (32,90%)	24/155 (15,48%)	23/155 (14,84%)	5/155 (3,23%)	0/155
	Dir.	98	32/159 (20,13%)	38/159 (23,9%)	17/159 (10,69%)	10/159 (6,29%)	1/159 (0,63%)

Tabela 5-E: Frequências da robustez das alterações de entese no esqueleto apendicular inferior, provenientes do ossário junto à Torre Sineira em Miranda do Corvo.

	Lat.	N	1a	1b	1c	2	3
<i>M. gluteus maximus</i> (fémur)	Esq.	40	0/80	1/80 (1,25%)	14/80 (17,5%)	19/80 (23,75%)	6/80 (7,5%)
	Dir.	40	0/82	6/82 (7,32%)	12/82 (14,63%)	21/82 (25,61%)	1/82 (1,22%)
<i>M. vastus medialis</i> (fémur)	Esq.	42	8/80 (10%)	10/80 (12,5%)	21/80 (26,25%)	2/80 (2,5%)	1/80 (1,25%)
	Dir.	39	5/82 (6,10%)	14/82 (17,03%)	10/82 (12,20%)	10/82 (12,20%)	0/82
<i>M. iliopsoas</i> (fémur)	Esq.	13	1/80 (1,25%)	1/80 (1,25%)	2/80 (2,5%)	7/80 (8,75%)	2/80 (2,5%)
	Dir.	12	1/82 (1,22%)	3/82 (3,66%)	2/82 (2,44%)	6/82 (7,31%)	0/82
Tendão quadriceps (rótula)	Esq.	19	9/20 (45%)	4/20 (20%)	5/20 (25%)	0/20	1/20 (5%)
	Dir.	20	7/20 (35%)	8/20 (40%)	3/20 (15%)	1/20 (5%)	1/20 (5%)
<i>Quadriceps tendon</i> (tíbia)	Esq.	4	1/51 (1,96%)	2/51 (3,92%)	0/51	1/51 (1,96%)	0/51
	Dir.	10	1/60 (1,67%)	4/60 (6,67%)	2/60 (3,33%)	3/60 (5%)	0/60
<i>M. soleus</i> (tíbia)	Esq.	18	2/51	4/51	8/51	3/51	1/51

			(3,92%)	(7,84%)	(15,69%)	(5,88%)	(1,96%)
	Dir.	26	0/60	9/60 (15%)	11/60 (18,33%)	4/60 (6,67%)	2/60 (3,33%)
Tendão de Aquiles (calcâneo)	Esq.	18	6/33 (18,18%)	2/33 (6,06%)	4/33 (12,12%)	4/33 (12,12%)	2/33 (6,06%)
	Dir.	29	5/48 (10,42%)	2/48 (4,17%)	14/48 (29,17%)	4/48 (8,33%)	4/48 (8,33%)
<i>Adductor hallucis</i> (calcâneo)	Esq.	9	1/33 (3,03%)	1/33 (3,03%)	3/33 (9,09%)	4/33 (12,12%)	0/33
	Dir.	15	3/48 (6,25%)	1/48 (2,08%)	8/48 (16,67%)	3/48 (6,25%)	0/48

