

## Agradecimentos

Agradeço à Professora Doutora Eugénia Cunha por ter aceite ser minha orientadora, por todo o conhecimento, paciência e disponibilidade que teve para me ajudar sempre que precisei.

Ao Museu Municipal de Arqueologia, na pessoa da Professora Doutora Gisela Encarnação por ter acedido a deixar-me transportar as séries osteológicas até Coimbra para que as pudesse estudar e por todo o material que acompanhou as séries e que permitiu um melhor olhar sobre as necrópoles estudadas.

Aos meus pais e irmã pelo apoio incondicional, por estarem lá sempre e por serem a força que me faz mover em frente. Obrigado por tudo.

Aos meus “Velhotes dos Almoços” por serem os amigos que são e por serem os melhores companheiros de viagem que alguém jamais poderia sonhar em ter.

Aos meus amigos pela força que sempre me deram e continuam a dar todos os dias.

Por fim um agradecimento a Coimbra que tão bem me recebeu nestes anos.

## Resumo

O presente trabalho de Dissertação em Evolução e Biologia Humanas tem como objectivo o aprofundar do estudo de duas séries osteológicas provenientes das Necrópoles de Casal de S. Brás e Serra de Carnaxide que foram preliminarmente feitos por Duarte (2000) e Granja (2010) respectivamente. Este estudo foi pedido ao DCV pela Câmara Municipal da Amadora, via Museu Municipal de Arqueologia da Amadora.

Foram estudados parâmetros de perfil biológico tais como sexo, idade à morte, estatura, ancestralidade e sempre que possível indicadores patológicos.

Verificou-se com este trabalho que estas necrópoles não eram exclusivas para determinados grupos populacionais, pois estavam inumados indivíduos de ambos os sexos, e de diferentes faixas etárias. Como pedido, aprofundou-se também os estudos anteriores ao estudar-se as estaturas e a ancestralidade, embora tivesse sido apenas possível estudar este último em apenas um indivíduo.

Observou-se que as alterações tafonómicas que os ossos sofreram levantaram dificuldades aos diagnósticos a que este estudo se propunha.

Em 9 sepulturas que se estudaram da necrópole de Casal de S. Brás, estavam inumados 7 adultos, dos quais 4 do sexo masculino, 1 do sexo feminino e dois de sexo indeterminado, também se observaram inumações de 4 não-adultos perfazendo um total de 11 indivíduos

Na necrópole da Serra de Carnaxide em 7 sepulturas estavam inumados 14 indivíduos. Desses, 6 são não-adultos e os restantes 8 adultos. Destes 4 são do sexo masculino, 3 do feminino e 1 indeterminado.

Foi estudado também um indivíduo não-adulto proveniente da *Villa* romana da Quinta da Bolacha.

No âmbito deste estudo foram estudados 26 indivíduos, provenientes de duas necrópoles e de uma *Villa*.

Palavras-chave: Tafonomia, Preservação óssea, Necrópoles, Patologia oral, Paleopatologia.

## Abstract

The aim of the present work of Dissertation in Human Biology and Evolution is the study of two osteological series from the Necropolis of Casal de S. Brás and Serra de Carnaxide which were primarily studied by Duarte (2000) and Granja (2010). This study was requested to the DCV by the Câmara Municipal da Amadora via Museu Municipal de Arqueologia da Amadora.

This study focused on biological profile parameters like sex, age at death estimation, stature, ancestry and whenever possible pathology indicators.

This study verified that the two necropolis weren't exclusive to some populacional groups. This was verified because of the inhumations present in the necropolis which were comprised of people of different genders and ages. As requested, this study tried to go further than the preliminary studies by studying stature and ancestry. Unfortunately the later could only be studied in only one individual.

The taphonomic alterations made it difficult to diagnose some of the parameters proposed by this study.

During the study of the nine sepultures of Casal de S. Brás it was verified that there were 7 adults, 4 of them males, 1 female and 2 undetermined. There were 4 sub-adults scoring a total of 11 individuals.

In the Necropolis of Serra de Carnaxide in 7 graves there were inhumated 14 individuals. From those 6 were sub-adults and the remaining 8 adults. These 8 adults were comprised of 4 males, 3 females and 1 undetermined sex.

It was studied a sub-adult from the *villa* romana of Quinta da Bolacha.

In the scope of this study 26 individuals were studied from two necropoli and a roman *villa*.

Keywords: Taphonomy, Bone preservation, Necropolis, Oral Pathology, Paleopathology.



## Índice de Conteúdos

Agradecimentos .....	1
Resumo.....	2
Abstract .....	3
Índice de Conteúdos.....	5
Índice de Tabelas.....	7
Índice de Figuras .....	10
1- Introdução .....	1
1.1- Objectivos .....	1
1.2- Localização das Necrópoles .....	1
1.2.1- Necrópole de Casal de São Brás.....	1
1.2.2- Necrópole da Serra de Carnaxide .....	1
1.2.3- <i>Villa</i> Romana da Quinta da Bolacha.....	2
1.3- Geologia .....	2
1.3.1- Necrópole de Casal de São Brás e <i>Villa</i> Romana da Quinta da Bolacha .....	2
1.3.2- Necrópole da Serra de Carnaxide .....	2
1.3.3- Factores Tafonómicos .....	3
1.4- Historial Arqueológico.....	3
1.4.1- Necrópole de Casal de São Brás.....	3
1.4.2- Necrópole da Serra de Carnaxide .....	4
1.4.3- <i>Villa</i> Romana da Quinta da Bolacha.....	4
1.5 – Descrição das Necrópoles .....	5
1.5.1- Necrópole de Casal de São Brás.....	5
1.5.2- Necrópole da Serra de Carnaxide .....	7
1.6- Cronologia das Necrópoles .....	8
1.6.1- Necrópole de Casal de S. Brás.....	8
1.6.2- Necrópole da Serra de Carnaxide .....	9
1.6.3- <i>Villa</i> Romana da Quinta da Bolacha.....	10
1.7- Características das Necrópoles Paleocristãs.....	10
2 – Amostra, Material e Métodos .....	11
2.1- Amostra.....	11
2.2 – Material .....	11
2.3- Métodos .....	12
2.3.1 – Diagnose Sexual.....	12
2.3.2- Estimativa de idade à morte .....	14

2.3.3- Estatura .....	15
3- Resultados.....	16
3.1- Necrópole de Casal de São Brás.....	16
3.1.1- Sepultura 1 .....	18
3.1.2- Sepultura 2 .....	21
3.1.3- Sepultura 3 .....	25
3.1.4- Sepultura 4.....	29
3.1.5- Sepultura 5 .....	34
3.1.6- Sepultura 6.....	38
3.1.7- Sepultura 7 .....	41
3.1.8- Sepultura 8.....	45
3.1.9- Sepultura 9.....	49
3.1.10- Resumo das Sepulturas da Necrópole de Casal de S. Brás .....	50
3.2 – Necrópole da Serra de Carnaxide.....	53
3.2.1- Sepultura 1 .....	54
3.2.2- Sepultura 2 .....	58
3.2.3- Sepultura 3 .....	67
3.2.4- Sepultura 4.....	75
3.2.5- Sepultura 5.....	81
3.2.6- Sepultura 6.....	86
3.2.7- Sepultura 7 .....	90
3.2.8- Resumo das Sepulturas da Necrópole da Serra de Carnaxide.....	91
3.3- <i>Villa</i> Romana da Quinta da Bolacha.....	94
4- Discussão.....	95
4.1- Necrópole do Casal de São Brás.....	95
4.2- Necrópole da Serra de Carnaxide .....	98
4.3- Considerações Gerais.....	101
5- Conclusão.....	102
6- Bibliografia .....	1

## Índice de Tabelas

Tabela 1- Tabela resumo de datação por C14 da Necrópole de Casal de S. Brás (Encarnação, 2000) .....	9
Tabela 2- Resumo da datação por C14 da Necrópole da Serra de Carnaxide (Granja, 2010).....	10
Tabela 3- Métodos para Diagnose Sexual aplicados aos ossos longos, tipo e local de medida, e ponto de cisão .....	14
Tabela 4- Métodos utilizados para cálculo de estatura, local de aplicação e medida a recolher .....	16
Tabela 5- Odontograma do Indivíduo da Sepultura 1 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente, N.O- Não observável. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm- Post-mortem).....	21
Tabela 6- Resumo das Observações ao Indivíduo da Sepultura 1 .....	21
Tabela 7- Odontograma da Criança Maior da sepultura 2 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente, NO- Não observável. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm- Post-mortem, E- Erupcionado) .....	22
Tabela 8- Odontograma da Criança Menor da sepultura 2 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente, NO- Não observável. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm- Post-mortem, E- Erupcionado) .....	23
Tabela 9- Resumo da Idade à morte dos dois indivíduos da Sepultura 2 .....	24
Tabela 10- Odontograma do indivíduo da sepultura 3 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente, N.O- Não observável. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem).....	27
Tabela 11- Resumo das características do indivíduo da Sepultura 3 .....	28
Tabela 12- Resultado da diagnose sexual do indivíduo da sepultura 4 através de métodos osteométricos .....	31
Tabela 13- Odontograma do indivíduo da sepultura 4 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. A.M.- Ante-mortem, P.M.- Post-mortem) .....	33
Tabela 14- Resumo das características do indivíduo da Sepultura 4 .....	33
Tabela 15- Resultados obtidos do cálculo da estatura, através do método de Mendonça (2000), do indivíduo da sepultura 5 .....	36
Tabela 16- Odontograma do indivíduo da sepultura 5 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem) .....	37
Tabela 17 - Resumo das características do indivíduo da Sepultura 5 .....	38
Tabela 18- Odontograma da criança 9meses ± 3 meses.....	39
Tabela 19- Odontograma da Criança 0meses ± 2 meses (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado).....	40

Tabela 20 - Resumo das estimativas da idade à morte dos indivíduos da Sepultura 6 .....	40
Tabela 21- Resultados do cálculo da estatura do indivíduo da Sepultura 7 .....	42
Tabela 22- Odontograma do indivíduo da sepultura 7 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado) .....	43
Tabela 23- Resumo das características do indivíduo da Sepultura 7 .....	44
Tabela 24- Odontograma do indivíduo da sepultura 8. (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- erupcionado, NE- não erupcionado) .....	48
Tabela 25- Resumo das características do indivíduo da sepultura 8 .....	48
Tabela 26- Odontograma do indivíduo da sepultura 9. (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado) .....	50
Tabela 27- Número de Indivíduos Adultos e Não-Adultos no total das sepulturas examinadas da necrópole de Casal de S. Brás .....	51
Tabela 28- Distribuição dos Indivíduos por sexo no total de sepulturas da Necrópole de Casal de S. Brás .....	51
Tabela 29- Média de Idades à Morte dos Indivíduos Adultos do sexo Masculino da Necrópole de Casal de S. Brás .....	52
Tabela 30- Médias de estatura calculadas para os indivíduos do sexo masculino da Necrópole de Casal de S. Brás .....	53
Tabela 31- Diagnóstico Sexual a partir de dados osteométricos segundo o método de Wasterlain (2000) .....	56
Tabela 32- Odontograma do indivíduo da sepultura 1 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado) .....	57
Tabela 33- Resumo das características do indivíduo da sepultura 1 .....	57
Tabela 34- Odontograma do indivíduo 1 da sepultura 2 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado, NO- não observável/aplicável) .....	60
Tabela 35- Odontograma do indivíduo 2 da sepultura 2 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado, NO- não observável/aplicável) .....	61
Tabela 36- Odontograma do indivíduo 3 da sepultura 2 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado, NO- não observável/aplicável) .....	62
Tabela 37- Odontograma da Mandíbula 24 da Sepultura 2 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado, NO- não observável/aplicável) .....	65
Tabela 38- Resumo das Idades à morte dos indivíduos Não-Adultos da sepultura 2 .....	66

Tabela 39- Diagnose sexual a partir de métodos osteométricos de Wasterlain (2000) e Arsuaga (1995) .....	69
Tabela 40- Odontograma do indivíduo 92 da sepultura 3 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado, NO- não observável/aplicável).....	70
Tabela 41- Resumo das características do indivíduo 92 da sepultura 3 .....	71
Tabela 42- Diagnose sexual através dos métodos métricos de Wasterlain (2000) e Arsuaga (1995) .....	72
Tabela 43- Cálculo de estatura através dos métodos de Mendonça (2000), Cordeiro et al (2009) e Olivier et al (1978).....	73
Tabela 44- Odontograma do indivíduo 93 da sepultura 3 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado, NO- não observável/aplicável).....	74
Tabela 45- Resumo das características do indivíduo 93 da sepultura 3 .....	74
Tabela 46- Resumo das características do indivíduo 89 da sepultura 4 .....	77
Tabela 47- Resumo das características do indivíduo 91F .....	79
Tabela 48- Odontograma do indivíduo 91M da sepultura 4 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado, NO- não observável/aplicável).....	80
Tabela 49- Resumo das características do indivíduo 91M da sepultura 4.....	80
Tabela 50- Odontograma do indivíduo não-adulto da sepultura 5(Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado, NO- Não-observável/aplicável) .....	84
Tabela 51 - Resumo das características dos indivíduos da sepultura 5 .....	85
Tabela 52- Odontograma do indivíduo da sepultura 6 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado) .....	89
Tabela 53- Resumo das características do indivíduo da sepultura 6 .....	89
Tabela 54- Estimativa de Idade à Morte através do uso de métodos osteométricos .....	90
Tabela 55- Odontograma do indivíduo não-adulto da sepultura 7 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado).....	91
Tabela 56-Quantidade de Indivíduos Adultos e Não Adultos na totalidade das sepulturas da Necrópole .....	91
Tabela 57- Diferenciação Sexual dos Indivíduos Adultos no total das sepulturas exumadas na Necrópole .....	92
Tabela 58- Média de idade à morte dos indivíduos adultos do sexo feminino da necrópole ....	92
Tabela 59- Média de idade à morte de indivíduos adultos do sexo masculino na necrópole....	93
Tabela 60- Média de estatura dos indivíduos adultos do sexo masculino, calculada com base em diferentes peças ósseas .....	93
Tabela 61- Média de estatura dos indivíduos adultos do sexo feminino, calculada com base no fêmur.....	93

Tabela 62- Resumo da estimativa da idade à morte através de análise osteométrica .....	95
Tabela 63- Comparação entre os estudos preliminares de Duarte (2000) e Lopes (2013) .....	97
Tabela 64- Comparação entre os estudos de Granja (2010) e Lopes (2013) .....	100

## Índice de Figuras

Figura 1- Planta da Necrópole de Casal de S. Brás (Encarnação, 2000) .....	5
Figura 2- Planta da Necrópole da Serra de Carnaxide (Encarnação, 2010) .....	7
Figura 3- Esquema da representatividade óssea relativa do indivíduo presente na Sepultura 1 (os ossos presentes estão marcados a preto) .....	18
Figura 4- Vista frontal e lateral do crânio do indivíduo da Sepultura 1, com marcas de raízes (foto do autor).....	19
Figura 5- Vista inferior do maxilar, canino, primeiro e segundo pré-molar esquerdos com desgaste bastante acentuado do Indivíduo da Sepultura 1 (foto do autor).....	20
Figura 6- Dentição da Criança Maior da sepultura 2 (foto do autor).....	24
Figura 7- Representação dos restos ósseos exumados da Sepultura 3 (ossos presentes a preto) .....	25
Figura 8- Vista superior e lateral do crânio do indivíduo da sepultura 3 (foto do autor).....	26
Figura 9- À esquerda: vista superior da mandíbula, à direita: pormenor da remodelação alveolar. Mandíbula do indivíduo da Sepultura 3 (foto pelo autor) .....	27
Figura 10- Representação dos restos ósseos exumados da sepultura 4 (a preto os ossos presentes, a vermelho a parte reconstruída) .....	29
Figura 11- Vista superior e lateral do crânio do indivíduo da sepultura 4 (foto do autor) .....	30
Figura 12- Vista frontal e inferior do crânio do indivíduo da Sepultura 4 (foto do autor).....	31
Figura 13- Pormenor de cárie nos segundos pré-molares superiores direitos (foto do autor) ..	32
Figura 14- Representação dos restos ósseos exumados da Sepultura 5 (ossos presentes a preto).....	34
Figura 15- Osso íliaco direito do indivíduo da sepultura 5 (foto do autor).....	35
Figura 16- Pormenor da rugosidade na zona da crista íliaca, sinal de que esta ainda não está fundida do indivíduo da Sepultura 5 (foto do autor) .....	36
Figura 17- Vista superior da mandíbula do indivíduo da sepultura 5 (foto do autor) .....	37
Figura 18- À esquerda: dentição do não-adulto mais velho com 9meses ± 3meses; À direita: dentição do não-adulto mais novo com 0meses ± 2 meses, ambos da Sepultura 6 (foto do autor).....	39
Figura 19- Representação dos restos ósseos exumados da sepultura 7 (ossos presentes a preto) .....	41
Figura 20- Vista superior e lateral do crânio do indivíduo da sepultura 7 (foto do autor) .....	42
Figura 21- Vista frontal da mandíbula do indivíduo da sepultura 7, com pormenor de primeiro molar inferior esquerdo cariado na linha cimento-esmalte e segundo pré-molar inferior esquerdo com a coroa completamente destruída. (foto do autor).....	44
Figura 22- Representação dos restos ósseos exumados da sepultura 8 (ossos presentes a preto) .....	45
Figura 23- Vista frontal e anterior da face do indivíduo da sepultura 8 (foto do autor) .....	46
Figura 24- Vista superior de fragmentos de crânio do indivíduo da sepultura 8 com marcas de raízes, restos de terra e fracturas post-mortem derivadas do peso dos sedimentos. (foto do autor).....	47

Figura 25- Representação dos restos ósseos exumados da sepultura 9 (ossos presentes a preto, mentum e occipital) .....	49
Figura 26- À direita: Dentes da mandíbula, canino, incisivo lateral e central direitos pertencentes ao indivíduo da sepultura 9. À esquerda: pormenor da grande cárie que destruiu quase por completo a coroa do canino inferior direito (foto do autor). .....	49
Figura 27- Fragmento de crânio do indivíduo da sepultura 1 com marcas de raízes (foto do autor).....	54
Figura 28- Representação dos restos ósseos exumados da Sepultura 1 (ossos presentes a preto).....	54
Figura 29- - À esquerda: epífise proximal de fémur; À direita: epífise proximal de úmero. Ambas do indivíduo da sepultura 1 (foto do autor).....	55
Figura 30- Fragmentos de crânio do Indivíduo 1 da sepultura 2 (foto do autor) .....	58
Figura 31- Representação dos restos exumados na Sepultura 2, correspondentes ao indivíduo 1 (ossos presentes a preto) .....	59
Figura 32- Representação dos restos ósseos recuperados na exumação do indivíduo 2 da sepultura 2 (ossos presentes a preto).....	59
Figura 33- Representação dos restos ósseos recuperados na exumação do indivíduo 3 da sepultura 2 (a preto os ossos presentes) .....	63
Figura 34- Crânio do indivíduo 1 da sepultura 2 (foto do autor) .....	63
Figura 35- Vista inferior do crânio do indivíduo 3 (à direita) e vista frontal da crânio do indivíduo 3 (à esquerda) (foto do autor).....	64
Figura 36- Representação dos restos ósseos do indivíduo 92 (à esquerda) e do indivíduo 93 (à direita) exumados da sepultura 3 (ossos presentes a preto).....	67
Figura 37- Crânio do indivíduo 92 da sepultura 3 (foto do autor) .....	68
Figura 38- Osso íliaco do indivíduo 92 da sepultura 3 (foto do autor) .....	69
Figura 39- Fémur do indivíduo 92 da sepultura 3 (foto do autor) .....	69
Figura 40- Vista inferior e superior do crânio do indivíduo 93 da sepultura 3 (foto do autor) ..	71
Figura 41- Vista lateral da mandíbula do indivíduo 93 da sepultura 3, com pormenor de cárie muito grande no segundo molar inferior direito (foto do autor) .....	73
Figura 42- Mandíbula do Indivíduo 93 .....	73
Figura 43- Representação óssea dos restos exumados do indivíduo 89 (à esquerda), do indivíduo 91F (ao centro) e do indivíduo 91M (à direita), todos exumados da sepultura 4 (ossos presentes a preto) .....	75
Figura 44- Osso Íliaco do indivíduo 89 da sepultura 4 (foto do autor) .....	76
Figura 45- Ossos ilíacos do indivíduo 91F (à esquerda o íliaco esquerdo, e à direita o íliaco direito) (foto do autor) .....	78
Figura 46- Representação dos restos ósseos do indivíduo adulto exumado da sepultura 5 (ossos presentes a preto) .....	81
Figura 47- Fragmentos de crânio do indivíduo da sepultura 5 (foto do autor) .....	82
Figura 48- Epífise distal do úmero do indivíduo da sepultura 5 (foto do autor).....	83
Figura 49- Representação dos restos ósseos exumados da sepultura 6 (ossos presentes a preto) .....	86
Figura 50- Vista frontal e inferior do Crânio do indivíduo da sepultura 6 (foto do autor) .....	87
Figura 51- Vista inferior do maxilar (à esquerda), com pormenor de dentes com coroa destruída devido a cárie, e incisivos shovel-shaped, e vista frontal do maxilar (à direita) do indivíduo da sepultura 6 (foto do autor).....	88
Figura 52- Pormenor de remodelação alveolar na mandíbula do indivíduo da sepultura 6 (foto do autor).....	89

Figura 53- Representação dos restos ósseos recuperados na exumação do indivíduo da sepultura 7 (ossos presentes a preto).....	90
Figura 54- Representação dos restos ósseos exumados na Villa romana da Quinta da Bolacha (ossos presentes a preto).....	94



# 1- Introdução

## 1.1- Objectivos

O objectivo deste trabalho de Dissertação é o de efectuar o estudo do perfil biológico assim como uma análise paleopatológica dos indivíduos provenientes das séries osteológicas das Necrópoles de Casal de São Brás e da Serra de Carnaxide e ainda de um indivíduo não adulto proveniente da *Villa Romana* da Quinta da Bolacha. Estas três necrópoles pertencem à autarquia da Amadora que solicitou através do Museu Municipal de Arqueologia, ao Departamento de Ciências da Vida (DCV) da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC) a análise paleobiológica dos restos humanos em causa.

É também objectivo comparar os dados obtidos por este estudo com os dados preliminares recolhidos em laboratório pelas equipas que estudaram estas séries osteológicas (Duarte, 2000; Granja, 2010) por forma a confrontar os dados obtidos.

## 1.2- Localização das Necrópoles

### 1.2.1- Necrópole de Casal de São Brás

A Necrópole de Casal de São Brás está situada na Freguesia da Falagueira, concelho da Amadora e Distrito de Lisboa, a Sul do Casal de São Brás. O acesso à Necrópole é efectuado por via da estrada da Falagueira, sita no topo do Monte da Rascoeira, localizada a Sudeste de duas torres de moinhos de vento em ruínas. Esta necrópole encontra-se delimitada em todas as direcções, tanto pela rede de estradas municipais, como pela construção imobiliária (Encarnação, 2000).

### 1.2.2- Necrópole da Serra de Carnaxide

Esta necrópole situa-se na freguesia da Venteira, concelho da Amadora e Distrito de Lisboa. Está localizada a Sul do actual cemitério da Amadora sendo que o acesso à área ocupada pela necrópole pode ser efectuado pela Avenida Marconi, ou pela Avenida Artur Bual, a qual dá acesso ao cemitério da Amadora (Encarnação, 2010).

### 1.2.3- *Villa Romana da Quinta da Bolacha*

Esta *Villa Romana* encontra-se a Sul da necrópole de Casal de São Brás. A 600 metros em direcção a Este (a partir da necrópole do Casal de São Brás), na encosta do Monte do Moinho, poderá estar situada a suposta necrópole desta *Villa* (Encarnação, 2000).

## 1.3- Geologia

### 1.3.1- Necrópole de Casal de São Brás e *Villa Romana da Quinta da Bolacha*

Esta necrópole e a *Villa* encontram-se alojadas numa base de origem basáltica. Esta base é designada de “Complexo Vulcânico de Lisboa”. As sepulturas foram escavadas neste tipo de solo que se encontra bastante degradado. A norte da localização da necrópole ocorrem afloramentos de calcário e marga. Segundo Encarnação (2000) terá sido destes afloramentos que foram retiradas as lajes que serviram para cobrir as sepulturas. A Ribeira da Falagueira e um afluente desta correm a Sudeste da necrópole com caudal sazonal.

Existe um afloramento de calcedónia a Nordeste do Monte da Rascoeira que poderá ter sido explorado durante a ocupação romana (Encarnação, 2000).

Quanto à geomorfologia da Necrópole esta encontra-se no alto do Monte da Rascoeira que seria um local com ampla vista sobre a zona envolvente. Actualmente esta zona encontra-se desfigurada devido aos trabalhos de construção da estrada da Falagueira. Devido a estes factores pode-se apenas supor que esta Necrópole se estenderia para Este, encontrando-se contudo esta zona bastante urbanizada.

Já o enterramento da *Villa Romana da Quinta da Bolacha* foi efectuado num contexto doméstico. A sepultura encontrava-se repleta de telhas fragmentadas, razão pela qual os restos osteológicos se encontram bem conservados (Duarte, 2000). Segundo Crespo (2008) este tipo de enterramentos em contexto doméstico era usado maioritariamente para nados-mortos.

### 1.3.2- Necrópole da Serra de Carnaxide

Esta necrópole também se encontra situada no chamado Complexo Vulcânico de Lisboa. Este complexo é formado por rocha de natureza vulcânica, com intercalações de rocha

sedimentar e por diversos tipos de rocha, predominando no entanto o basalto. As intercalações terão sido formadas há aproximadamente 70 milhões de anos (M.A.) o que indica que terão ocorrido entre o Cretácico Superior e o Eocénico Inferior (Encarnação, 2010). O solo na área correspondente à necrópole seria bastante fértil, o que seria indicado para uma comunidade que estaria dedicada à agricultura.

### 1.3.3- Factores Tafonómicos

Segundo Baxter (2004), a composição e a química dos solos afectam a forma como os ossos são preservados ao longo do tempo.

A temperatura é um dos factores que afecta a preservação óssea. De acordo com Von Endt e Ortner (1984) um aumento da temperatura do solo, aumenta a velocidade com que um osso se degrada.

Já a acidez dos solos pode afectar de forma positiva ou negativa a preservação óssea: se for demasiado ácido irá ocorrer uma rápida degradação, ao passo que se o solo tiver um pH mais neutro, o osso estará melhor preservado. No entanto, as próprias raízes das plantas excretam substâncias que acidificam o solo à sua volta (Schiffer, 1987).

A diferença de concentrações de iões entre o solo e o osso também é responsável pela degradação dos ossos, isto significa que num solo pobre em iões o osso vai ser degradado mais rapidamente para equilibrar o gradiente de iões que se forma entre o osso e o solo (White e Hannus, 1983).

De acordo com Henderson (1987) ocorre deterioração caso um corpo de água seque e fiquem as ossadas expostas aos sais que aquele continha.

## 1.4- Historial Arqueológico

### 1.4.1- Necrópole de Casal de São Brás

António Gonzalez descobriu a jazida nos anos 80 ao efectuar prospeccões no concelho da Amadora durante um corte para a construção de um parque de estacionamento.

Nesta prospeccão foi encontrado espólio que sustentava a hipótese da existência de um povoado que terá sido ocupado durante o Final do Calcolítico e na Idade do Bronze, estando localizado no Monte da Rascoeira.

Esta hipótese terá sido comprovada após o achado de elementos em foice denticulados em sílex que foram encontrados e recolhidos nos terrenos da *villa* romana, na encosta Sul do Casal da Falagueira de Cima.

No ano de 1995 a equipa do Gabinete de Arqueologia Urbana (GAU) procedeu ao levantamento de plantas e alçados de uma casa e de um forno de cal, pertencentes à Aldeia da Falagueira datada do século XVIII sendo também efectuadas novas prospecções sem ter sido encontrado mais espólio arqueológico.

Tratando-se esta zona de uma área que não iria sofrer alterações antrópicas o GAU decidiu por efectuar vigilância regular sem qualquer outra intervenção. Esta vigilância consistia em prospecções regulares o que levou a que fosse descoberta a necrópole em 13 de Maio de 1999 por Jorge Lucas (Encarnação, 2000).

#### 1.4.2- Necrópole da Serra de Carnaxide

Devido à presença da jazida Paleolítica de Alfragide Primeiro bem como a presença de referências desde o Paleolítico Inferior até à Idade do Ferro e a existência de outras ocupações diferentemente caracterizadas, é reconhecido o interesse e potencial arqueológico desta zona desde os anos 80. Tendo em conta este facto todos os trabalhos que envolvam a realização de desaterros para a construção de infra-estruturas são alvo de um acompanhamento por parte do Museu Municipal de Arqueologia da Amadora. Este acompanhamento tem por objectivo estudar os impactos que a movimentação de terras neste local possa ter no possível espólio arqueológico sendo este o motivo pelo qual os trabalhos de remoção de terras estiveram suspensos (Encarnação, 2010).

#### 1.4.3- *Villa* Romana da Quinta da Bolacha

A *villa* romana da Quinta da Bolacha foi descoberta em 1979 aquando do estudo de um aqueduto romano que já havia sido identificado. Nesta descoberta foi encontrado espólio que permitiu efectuar uma atribuição cronológico-cultural a este local (Rodrigues, 2011).

## 1.5 – Descrição das Necrópoles

### 1.5.1- Necrópole de Casal de São Brás

Esta necrópole possui 9 sepulturas onde foram inumados 11 indivíduos. Isto significa que nestas 9 sepulturas terão existido inumações múltiplas ou reutilizações, tendo-se verificado que efectivamente existiam inumações duplas de indivíduos não adultos. Nesta necrópole foram quantificados 11 indivíduos.

A primeira análise osteológica dos indivíduos exumados nesta necrópole foi efectuada por Duarte (2000) em contexto laboratorial.

Como se pode ver na planta da fig.1, as sepulturas encontram-se todas orientadas segundo um mesmo eixo estando de certa forma paralelas umas às outras.

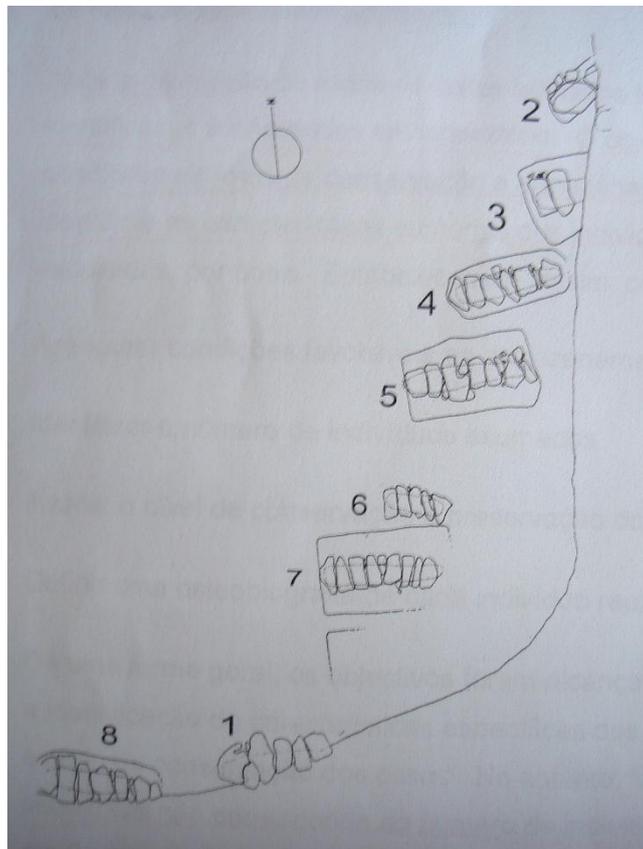


Figura 1- Planta da Necrópole de Casal de S. Brás (Encarnação, 2000)

Nesta necrópole foram identificados 4 contextos.

Considera-se como contexto 1 a superfície actual do terreno. Este contexto foi formado antes das grandes movimentações de terras e cortes efectuados pela construção imobiliária entre 1998 e 1999 e é constituído por terreno arenoso de consistência friável

e cor castanha escura. Localiza-se em toda a extensão da necrópole, atingindo um máximo de espessura de 1 metro em algumas zonas, sendo no entanto bastante variável (Encarnação, 2000).

Designado como contexto 2 está o contexto térreo também de textura arenosa, sendo muito semelhante ao contexto 1. A única diferença entre estes dois reside no facto de o 2 não ter lixos. Também se localiza em toda a área da necrópole (Encarnação, 2000).

O contexto 3 possui uma constituição diferente dos restantes. É formado por terra e alguma quantidade de cinzas vulcânicas já desfeitas. Também é de textura arenosa, possuindo no entanto uma consistência pouco friável e a cor é castanho escuro-amarelado. É composto pela segunda camada de terras que terão sido colocadas sobre as sepulturas 1,3,4,5,6 e 7. As cinzas serão provenientes da escavação do sarcófago visto que este foi feito em basalto (Encarnação, 2000).

O contexto 4 é também formado por cinzas vulcânicas desfeitas, possui uma textura igual à dos outros contextos, com a diferença que apresenta uma consistência muito compacta. É de cor castanha e mostra espessura variável e apenas está presente nas sepulturas 1,3,4,5,6 e 7.

Conforme já foi referido foram encontradas 9 sepulturas com estruturação semelhante entre si descrita como “caixa de secção rectangular aberta na rocha de base (basáltica), onde assentava o esqueleto, coberta por lajes de calcário afeiçoadas.” (Encarnação, 2000).

Nalgumas sepulturas foi possível observar que o sarcófago pétreo estaria dentro de uma caixa escavada na rocha, que demarcaria o local da sepultura. A cobertura das sepulturas era feita com lajes, de formato rectangular, obtidas a partir de pedra calcária branca e amarelada presente na região. Existiriam 3 tipos de lajes de cabeceira, as presentes nas sepulturas 2 e 3 que seriam retangulares e sem qualquer diferença em relação às restantes, as utilizadas nas sepulturas 4, 5, 6 e 7 que seriam de formato triangular e as presentes nas sepulturas 7 e 8 que teriam forma arredondada distinguindo-se assim das restantes. Todas estas estruturas se encontram orientadas segundo o eixo Este – Oeste com a cabeceira a Oeste.

## 1.5.2- Necrópole da Serra de Carnaxide

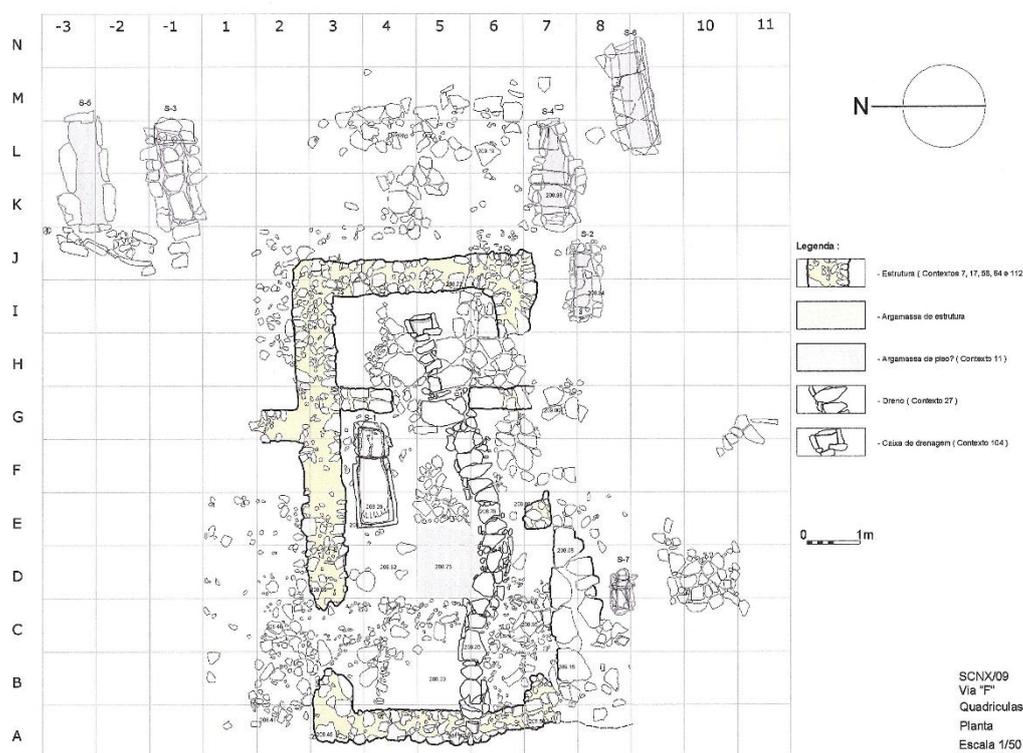


Figura 2- Planta da Necrópole da Serra de Carnaxide (Encarnação, 2010)

Nesta necrópole foram descobertas 7 sepulturas às quais corresponde um número de indivíduos inumados de 14. Foram encontradas inumações feitas em reutilizações, sendo a sepultura 2 a que tinha o maior número de indivíduos designadamente 4 indivíduos não-adultos. Ao contrário do que acontece na necrópole de Casal de S. Brás, nesta necrópole existem duas sepulturas de indivíduos adultos nas quais ocorreu reutilização do espaço sendo elas as sepulturas 3 e 4 nas quais foi encontrado um ossário ao nível dos membros inferiores. Há que referir também a sepultura 5 na qual está inumado um indivíduo adulto em conjunto com um não-adulto. É de referir que o primeiro estudo paleobiológico efectuado sobre esta necrópole foi efectuado em contexto laboratorial por Granja (2010).

Esta necrópole tem uma diferença fundamental em relação à de Casal de S. Brás que é o facto de possuir muros e no interior deles se encontrar apenas uma sepultura tendo as restantes sido descobertas do lado de fora desse mesmo muro. A sepultura designada como sepultura 1 tem um formato distinto das outras, sendo um sarcófago de forma

retangular que era constituído por duas grandes peças em calcário unidas por telhas. Apesar das outras sepulturas serem de formato mais irregular têm na sua maioria uma forma retangular e antropomórfica possuindo no entanto tamanhos diversos. As sepulturas são constituídas por quatro paredes feitas a partir de rocha basáltica e de calcário. Sobre estas rochas foram dispostas outras mais pequenas para suportar as lajes de cobertura que seriam colocadas de forma transversal à sepultura (Encarnação, 2010). Ao observar a figura 2 pode ser verificado que também estas sepulturas seguem um alinhamento Este-Oeste estando a cabeceira das mesmas a Oeste.

## 1.6- Cronologia das Necrópoles

### 1.6.1- Necrópole de Casal de S. Brás

No decorrer da escavação neste local, não foi recolhido qualquer tipo de espólio que permitisse fazer uma atribuição cronológico-cultural a esta necrópole. No entanto foi efectuada uma análise comparativa em que foram utilizadas como referência necrópoles da Península Ibérica com cronologia definida. Esta análise indicou que esta necrópole seria Paleocristã e foi confirmada por datação obtida no Instituto Tecnológico e Nuclear (ITN), datação essa que situou esta necrópole nos finais do século VII inícios do VIII (Tabela 1). Nesta datação foram usados fragmentos de osso humano.

Esta hipótese entrou em linha de conta não só com as semelhanças a outras necrópoles, mas também com a proximidade da *Villa* romana da Quinta da Bolacha cujo espólio é atribuível ao século VI (Encarnação, 2000).

Tabela 1- Tabela resumo de datação por C14 da Necrópole de Casal de S. Brás (Encarnação, 2000)

Ref. do Laboratório	Referência da amostra	Tipo	$\delta$	Idade (anos BP)	Data Calibrada
Sac-1598	Casal de S. Brás Sep. 5	Ossos	-17,67	1300±40	*

\*Ao calibrar a data obtida fazendo uso da curva STUIVER e PEARSON (“Radiocarbon”, 35(1), 1993, 1-23) obtém-se a intersecção em 690cal AD e os seguintes intervalos:

Para 1 sigma: 670-776 cal AD

Para 2 sigma: 658-790 cal AD; 792-811 cal AD

#### 1.6.2- Necrópole da Serra de Carnaxide

Tal como na necrópole de Casal de S. Brás, nesta também não foi encontrado espólio arqueológico que permitisse efectuar uma atribuição cronológico-cultural a este local. Devido a este factor foi utilizada a datação por C<sup>14</sup> para datar esta necrópole. Para este efeito foi escolhido um fémur do contexto 101 que estaria em boas condições para o efeito. Para evitar que se perdesse a informação que pudesse transmitir, os parâmetros osteológicos desta peça óssea foram recolhidos de antemão por Granja (2010) pois este tipo de análise destrói o material a ser datado.

Após a análise e datação por C<sup>14</sup> (Tabela 2) os dados fornecidos pelo Instituto Tecnológico e Nuclear (ITN) indicam que esta necrópole terá sido utilizada entre os séculos VIII e X. É de referir no entanto que o colagénio presente na peça óssea usada estaria muito perto do valor aceitável para que se pudesse efectuar um teste fiável e como tal deverá ter-se reservas acerca desta cronologia.

Tabela 2- Resumo da datação por C14 da Necrópole da Serra de Carnaxide (Granja, 2010)

Ref. do Laboratório	Referência da amostra	Tipo	$\delta$	Idade (anos BP)	Data Calibrada
Sac-2531	Carnaxide Contexto 101	Fémur humano (colagénio)	-20	1140	*

\* Ao calibrar a data obtida fazendo uso do programa CALIB 6.0 (STUIVER e REIMER, 1993, “Radiocarbon”, 35, 213-230) e com base na curva de Reimer *e tal.*, 2009 (“Radiocarbon”, 51 (4), 1111-1150) – INTCAL09 – obtêm-se os seguintes intervalos:

Para 1 sigma: 782-790 cal AD (0,039666); 809-982 cal AD (0,91033)

Para 2 sigma: 689-753 cal AD (0,08967); 760-1023 cal AD (0,91033)

Mais reservas se devem colocar devido ao facto de existirem indícios na necrópole desta ter sido usada antes da cronologia fornecida por C<sup>14</sup>, nomeadamente devido ao facto de ter ocorrido reutilização de material de origem romana para a construção das sepulturas e devido à existência de uma estrutura arquitetónica diferenciada das outras. Por estes motivos, talvez a necrópole já estivesse em utilização muito antes da cronologia definida pela datação absoluta fornecida pelo ITN.

### 1.6.3- *Villa Romana da Quinta da Bolacha*

Na *villa* romana da Quinta da Bolacha foi recolhido espólio arqueológico que permite inferir que a sua utilização terá ocorrido entre os séculos III e IV (Miranda, 1998; Rodrigues 2011).

### 1.7- Características das Necrópoles Paleocristãs

As necrópoles paleocristãs surgem num momento de transição entre o culto às divindades Romanas e o culto cristão. Desta forma os preceitos cristãos foram progressivamente adoptados fazendo com que fossem preferidas as inumações às incinerações, e que se efectuassem inumações sem qualquer tipo de espólio associado, motivo pelo qual se torna complicado estabelecer uma cronologia.

Em várias cidades peninsulares as necrópoles paleocristãs frequentemente surgem nas proximidades de uma basílica peri-urbana que estaria sobreposta aos cemitérios romanos e seria dominada por uma via de acesso preferencial à povoação.

As sepulturas paleocristãs de origem Visigótica estariam sempre orientadas segundo um eixo Este-Oeste com a face virada a Este (Liberato, 2012).

## 2 – Amostra, Material e Métodos

### 2.1- Amostra

Para este estudo são usados restos osteológicos provenientes das Necrópoles de Casal de São Brás, da Serra de Carnaxide e ainda da Quinta da Bolacha.

Os restos osteológicos da Necrópole de Casal de São Brás são provenientes de 9 sepulturas.

Já os restos osteológicos recolhidos na Necrópole da Serra de Carnaxide são provenientes de 7 sepulturas, bem como de recolhas de superfície e de ossários encontrados fora das sepulturas na área ocupada pela necrópole.

### 2.2 – Material

Na colecção osteológica proveniente da Necrópole de Casal de São Brás não foi necessário efectuar limpeza e remoção de terra pois estes procedimentos já tinham sido efectuados pela equipa que os estudou anteriormente. No entanto na colecção osteológica da Necrópole da Serra de Carnaxide alguns dos elementos ósseos ainda vinham envoltos em terra e para separar os ossos da terra foi usada uma peneira. No entanto, e como alguns dos restos osteológicos ainda continham terra, foi usada uma escova de dentes, de modo a permitir uma melhor visualização das características do osso. Foram escovados com cuidado tanto pela sua elevada fragilidade como para impedir que os indícios de patologias fossem danificados.

Conseguiu-se assim limpar a maioria da terra da superfície do osso, sendo que no entanto ainda ficou agarrada uma camada de terra fina que não foi removida para não fragmentar os restos osteológicos em estudo.

Nalgumas zonas o uso de escova era dificultado pelo espaço reduzido, de maneira a que se procedeu à remoção de terra com recurso a um estilete de madeira com o qual eram raspadas. Nesta fase de limpeza foram usados uma peneira, uma escova de dentes e um estilete de madeira.

De seguida para o estudo dos restos osteológicos foram preenchidos odontogramas para registar a presença de dentes e patologias orais e fichas de inventário para registo da presença de ossos e do seu estado de conservação.

Como foram efectuadas medições foi necessário o uso de craveira, compasso e tábua osteométrica.

Após o estudo dos restos ósseos, foi usado o programa Microsoft Office Excel para registo de dados e para cálculos de estatura dos indivíduos.

### 2.3- Métodos

Foram usados diversos métodos para efectuar a diagnose sexual, para estimar idade à morte dos indivíduos, para calcular a estatura e para avaliar a ancestralidade.

Devido ao estado de conservação dos restos osteológicos nem sempre foi possível retirar toda a informação pretendida. Desta forma e sempre que possível foi utilizado mais do que um método para estudar cada parâmetro acima referido.

Sempre que o estado de conservação dos ossos o permitiu foi também pesquisada a existência de indícios de patologia.

De seguida serão apresentados os métodos usados para cada um dos parâmetros (Diagnose sexual, estimativa de idade à morte, estatura e ancestralidade) separados em métodos morfológicos e métricos, de acordo com a zona anatómica.

#### 2.3.1 – Diagnose Sexual

A diagnose sexual só é possível de efectuar em indivíduos que já tenham passado pela puberdade. Nesta fase da vida ocorrem os processos que levam à diferenciação sexual

que se refletem em diferenças ao nível ósseo entre homens e mulheres e que podem ser vistas em características morfológicas presentes em certos ossos, ou nas características métricas destes.

A pélvis é a zona mais credível para efectuar a diagnose sexual, sendo seguida pelo crânio e pelos ossos longos.

Na diagnose sexual são usados caracteres presentes na pélvis. Esta apresenta diferenças entre homens e mulheres devido ao facto de durante a puberdade sofrer alterações que permitem à mulher acomodar uma criança durante a gestação, e que permitem o parto. Alguns dos métodos que tiram partido destas diferenças são:

- Ferembach *et al.* (1980)
- Bruzek (2002)
- Buikstra e Ubelaker (1994)

Apesar de existirem métodos métricos para efectuar a diagnose sexual neste conjunto de ossos, eles não foram utilizados devido ao precário estado de conservação das pélvis.

Os seguintes métodos são de aplicação no crânio:

- Ferembach *et al.* (1980)
- Buikstra e Ubelaker (1994)

Estes métodos têm a sua base em diferenças morfológicas fundamentais entre sexos. Apesar de existirem algumas diferenças visíveis entre sexos ao nível deste conjunto de ossos, os métodos morfológicos dependem da experiência do observador em conseguir aperceber-se das diferenças entre sexos.

Também foi efectuada a diagnose sexual a partir de características presentes nos ossos longos, tais como o diâmetro vertical das cabeças de fémur e úmero, o comprimento máximo do rádio (Wasterlain, 2000) a largura da epífise distal do úmero (Arsuaga, 1995) e o comprimento máximo do osso calcâneo (Silva, 1995). Na tabela 3 estão apresentados os métodos e as suas aplicações.

Tabela 3- Métodos para Diagnose Sexual aplicados aos ossos longos, tipo e local de medida, e ponto de cisão

<b>Autor</b>	<b>Medida</b>	<b>Zona Anatômica</b>	<b>Ponto de Cisão</b>
<b>Wasterlain (2000)</b>	Diâmetro Vertical	Epífise Proximal do Úmero	42,36mm
	Diâmetro Vertical	Epífise Proximal do Fémur	43,23mm
	Comprimento Máximo	Rádio	222,77mm
<b>Arsuaga (1995)</b>	Largura	Epífise Distal do Úmero	55,50mm
<b>Silva (1995)</b>	Comprimento Máximo	Calcâneo	75,50mm

### 2.3.2- Estimativa de idade à morte

Estimar a idade à morte de um indivíduo complica-se conforme a idade do mesmo aumenta estando a precisão desta estimativa dependente do estado de conservação das peças ósseas presentes (Ferembach *et al*, 1980).

Isto quer dizer que é mais fácil estimar a idade de recém-nascidos do que de idosos. Os fenômenos de crescimento até se atingir a idade adulta ocorrem em intervalos de tempo bem estudados e documentados e de curta duração. Desta forma é possível estimar com boa precisão a idade à morte em não-adultos não ocorrendo o mesmo com adultos pois o processo de envelhecimento é algo que não tem as mesmas manifestações físicas em todas as pessoas.

Existem diversos métodos para estimar a idade à morte em indivíduos não-adultos. Estes métodos também são de origem morfológica ou métrica. Nesta dissertação foram usadas a calcificação e erupção dentárias (Scheuer e Black, 2009) comparadas com métodos métricos (Maresh, 1970; Scheuer e Black, 2009) para obter uma estimativa mais apurada da idade, tendo em mente que a calcificação e erupção dentárias são mais confiáveis para a estimativa da idade à morte em não-adultos do que a obtida a partir da análise métrica das diversas zonas anatômicas do esqueleto (Cunha, 2009)

Para estimar a idade à morte dos indivíduos adultos, foram usados métodos morfológicos:

- Chamberlain (2002) para a superfície auricular
- Usou-se o princípio geral do Método de Masset (1982) que indica que se as suturas endocraneanas se encontram completamente obliteradas, o indivíduo terá mais de 50 anos de idade.

Nos indivíduos estudados a maioria das sínfises púbicas não se encontrava presente, e as que se encontravam presentes apresentavam-se bastante degradadas e por este motivo optou-se pela não utilização do método de Suchey-Brooks (1990).

Devido ao facto de poderem existir adultos-jovens na amostra, foram utilizadas as recomendações de Scheuer and Black (2000) para a fusão epifisária de modo a verificar se seriam jovens-adultos, ou indivíduos adolescentes. Para este fim, foram verificadas a crista ilíaca, a extremidade acromial da clavícula, a existência de linhas de fusão das epífises do rádio, cúbito, úmero e fémur. Tanto o sacro como a sincondrose esfeno-occipital não foram usadas porque não se encontravam preservadas.

### 2.3.3- Estatura

Calculou-se a estatura dos indivíduos adultos a partir de métodos que se servem de diversos ossos para fornecer essa informação. Para cálculos de estatura a partir do primeiro e segundo metatársicos, foi usado o método de Cordeiro (2004). Este método calcula a estatura de um indivíduo usando o tamanho máximo dos dois primeiros metatársicos.

Para calcular a estatura a partir dos comprimentos fisiológico e máximo do fémur e do úmero foram usadas as fórmulas de Mendonça (2000).

Como nalgumas sepulturas os indivíduos não possuíam os ossos longos necessários para a aplicação do método anterior, usou-se o comprimento do rádio ou ulna, sendo posteriormente aplicadas as fórmulas apresentadas por Olivier *et al* (1978).

Nestes métodos, o resultado é apresentado sob a forma de intervalo de alturas no qual a altura do indivíduo estará contida. A tabela 4 apresenta um resumo dos métodos que foram usados para o cálculo da estatura.

Tabela 4- Métodos utilizados para cálculo de estatura, local de aplicação e medida a recolher

<b>Autor</b>	<b>Zona anatómica</b>	<b>Medida a Recolher</b>
Cordeiro (2004)	Metatársicos	Comprimento Máximo
Mendonça (2000)	Fémur	Comprimento Fisiológico
	Úmero	Comprimento Máximo
Olivier <i>et al.</i> (1978)	Rádio	Comprimento Máximo
	Ulna	Comprimento Máximo

### 3- Resultados

#### 3.1- Necrópole de Casal de São Brás

Nesta necrópole foram descobertas 9 sepulturas. Os restos osteológicos presentes em cada sepultura foram estudados e confrontados com os resultados obtidos anteriormente por Duarte (2000).

Desta forma, e sempre que possível, foram efectuadas diagnoses sexuais, estimativas de idade à morte, cálculos de estatura e diagnoses de ancestralidade. Foram também procurados sinais da presença de patologias.

Todos os restos osteológicos encontrados nesta necrópole se encontram bastante fragilizados e fragmentados devido a questões tafonómicas.

De facto, todos os fragmentos ósseos estiveram enterrados durante um longo período de tempo e as alterações tafonómicas que ocorreram nos ossos ao longo do tempo são derivadas do facto de estes terem estado sujeitos a humidade, ao peso dos sedimentos e a efeitos da flora. Como estavam enterrados foram encontradas marcas de raízes no interior dos ossos. Como se sabe o colagénio presente nos ossos degrada-se ao longo do tempo. Todos estes factores contribuem para a fragilidade e fragmentação dos ossos. Conjugando este factor com o facto de as raízes das plantas retirarem o conteúdo em sais minerais dos ossos mais fragilizados estes ficam. O próprio crescimento das raízes

dentro do osso provoca alterações de origem mecânica que acabam por deixar o osso fragmentado ao fim de um tempo. Por estes motivos, grande parte das peças ósseas que já de si são mais frágeis encontra-se fragmentada. No entanto as peças ósseas cuja constituição é mais robusta encontram-se, na sua maioria bastante completas.

De seguida são apresentados os resultados por sepultura.

### 3.1.1- Sepultura 1

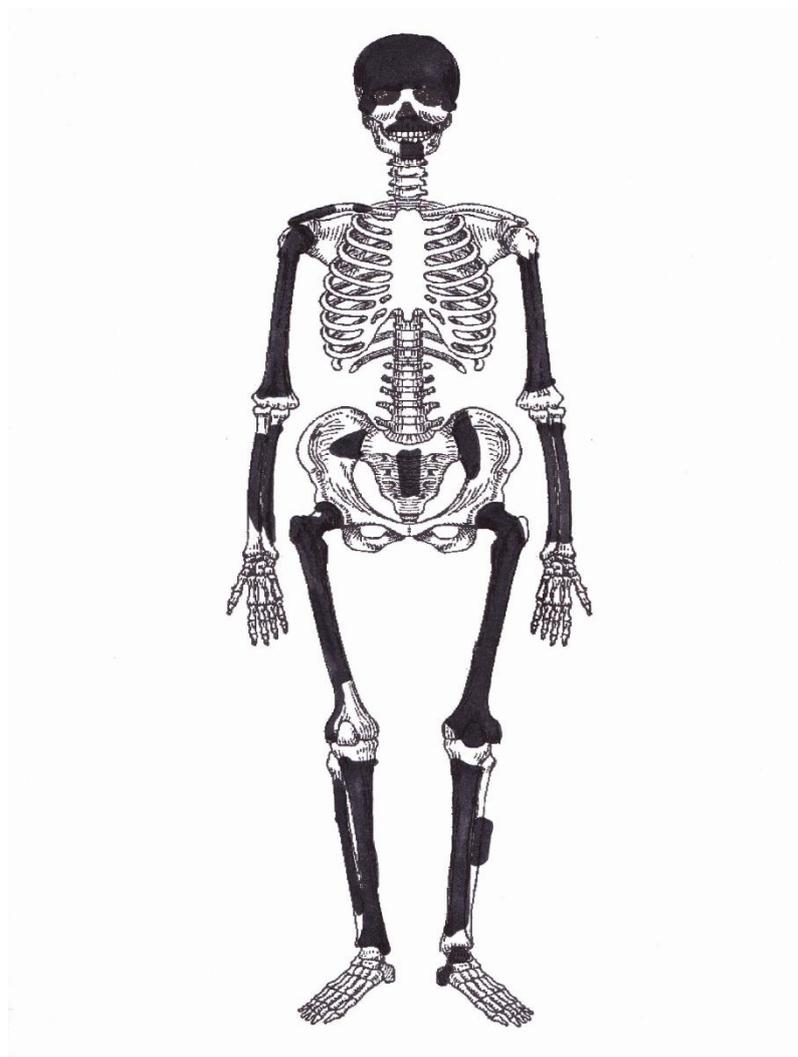


Figura 3- Esquema da representatividade óssea relativa do indivíduo presente na Sepultura 1 (os ossos presentes estão marcados a preto)

No tocante à tafonomia este indivíduo apresenta marcas de raízes, fracturas *post-mortem* e terra no interior de alguns ossos. As fracturas *post-mortem* poderão ter sido provocadas tanto pelo peso dos sedimentos como pelo manuseamento dos ossos no local e em laboratório. Devido a estes factores o esqueleto deste indivíduo apresenta-se bastante fragilizado e com tendência a fragmentar-se.

Não obstante as alterações tafonómicas, o crânio, os membros superiores e os inferiores encontram-se bem conservados (Duarte, 2000; Figura 3).

Apesar de os ossos ilíacos serem mais determinantes para a diagnose sexual, encontravam-se demasiado fragmentados nos locais de diagnose sexual (Ilustração 1),

estando apenas conservada a grande chanfradura ciática motivo pelo qual não foi possível aplicar o método de Ferembach *et al.* (1980), sendo aplicado no entanto o método de Buikstra e Ubelaker (1994). Este indivíduo possui uma chanfradura ciática estreita e em forma de V sendo este formato tipicamente masculino.



Figura 4- Vista frontal e lateral do crânio do indivíduo da Sepultura 1, com marcas de raízes (foto do autor)

O crânio não se encontrava demasiado fragmentado (figura 4), no entanto não apresentava parte da face e do osso occipital. Ainda assim foi possível retirar informação para efectuar o diagnóstico sexual. A presença de uma glabella saliente, de crista supra-orbital bem marcada, de inion saliente, de mentum proeminente, de processos mastóides bem desenvolvidos, de relevo nugal acentuado, a ausência de bossas frontais e parietais pequenas, um osso frontal com uma inclinação fugidia e um rebordo orbitário rombo, são características que permitem dizer que este indivíduo é do sexo masculino.

Foi medido o diâmetro vertical da cabeça do fémur e sendo este valor de 45mm, poderá dizer-se que estamos perante um indivíduo do sexo masculino.

Quanto à estimativa da idade à morte foi observada a superfície auricular, que indicou que este indivíduo teria 50 ou mais anos.

A estatura deste indivíduo foi obtida aplicando o método de Mendonça (2000) sendo o comprimento fisiológico do fémur 452mm, corresponde uma altura de 167,54±6,9cm.

Ao nível da dentição este indivíduo apresenta desgaste no sentido labial-lingual isto é, o desgaste é maior na parte lingual do dente do que na parte labial como se pode ver nas figuras 5 e tabela 5. Este desgaste é transversal tanto aos dentes superiores como



*Figura 5- Vista inferior do maxilar, canino, primeiro e segundo pré-molar esquerdos com desgaste bastante acentuado do Indivíduo da Sepultura 1 (foto do autor)*

inferiores. Quanto à patologia oral observou-se a existência de cáries tanto nos dentes do maxilar como da mandíbula.

*Tabela 5- Odontograma do Indivíduo da Sepultura 1 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente, N.O- Não observável. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm- Post-mortem)*

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
O	O	X	O	O	X	O	X	X	O	X	X	X	X	O	O
Pm	Pm	D	Pm	Pm	C	Pm	C	C	Pm	D	D	D	C	Pm	Pm

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O
Pm	Pm	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	Pm	Pm

Resumindo toda a informação recolhida sobre este indivíduo (tabela 6) está-se na presença de um indivíduo do sexo masculino, com mais de 50 anos de idade e que tem uma estatura estimada de 167,54±6,9cm. Ao nível da patologia oral, este indivíduo apresenta dentes com cáries e cuja superfície oclusal se encontra bastante desgastada.

*Tabela 6- Resumo das Observações ao Indivíduo da Sepultura 1*

<b>Diagnose Sexual</b>	<b>Estimativa Idade à Morte</b>	<b>Estatura</b>
Masculino	Mais de 50 anos	167,54±6,9cm

### 3.1.2- Sepultura 2

As peças ósseas desta sepultura mostram ter sofrido acção de raízes, apresentam-se ainda com alguma terra e foram encontradas raízes junto com o material exumado.

Tabela 7- Odontograma da Criança Maior da sepultura 2 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente, NO- Não observável. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm- Post-mortem, E- Erupcionado)

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
NO	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	NO
NO	F	F	Pm	F	F	F	F	F	F	F	F	Pm	F	F	NO

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
NO	X	O	O	X	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	NO
NO	F	Pm	Pm	F	F	F	F	F	Pm	Pm	F	Pm	Pm	F	NO

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
O	X	X	O	O	O	O	X	X	O
Pm	E	E	Pm	Pm	Pm	Pm	E	E	Pm

85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
O	X	O	O	O	O	O	O	X	O
Pm	E	Pm	Pm	Pm	Pm	Pm	Pm	E	Pm

Tabela 8- Odontograma da Criança Menor da sepultura 2 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente, NO- Não observável. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm- Post-mortem, E- Erupcionado)

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
NO	X	O	O	X	O	X	X	O	O	O	X	O	O	X	NO
NO	F	Pm	Pm	F	Pm	F	F	Pm	Pm	Pm	F	Pm	Pm	F	NO

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
NO	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
NO	F	Pm													

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
O	X	O	O	O	O	O	X	O	O
PM	E	PM	PM	PM	PM	PM	E	PM	PM

85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
PM									

Trata-se de uma sepultura reutilizada com dois indivíduos não-adultos, sendo a inferência feita com base nos dentes presentes. Desta forma como existem repetidos que não podem pertencer a um único indivíduo, estamos perante dois conjuntos diferentes de dentes (Tabelas 7 e 8, figura 6) e pode-se então afirmar que nesta sepultura foram inumados dois indivíduos com reutilização de espaço.



*Figura 6- Dentição da Criança Maior da sepultura 2 (foto do autor)*

Como para os não-adultos apenas se efectua a estimativa da idade à morte, nestes indivíduos foi aplicado o método de Ubelaker (1979) relativo à calcificação e erupção dentárias. Posto isto, através da análise dos conjuntos dentários estimou-se que a idade à morte de ambos os indivíduos não-adultos é de 4 anos  $\pm$  12 meses e ambos apresentam uma dentição mista. Observou-se a inexistência de qualquer tipo de patologia oral, desgaste ou qualquer outra alteração a nível dentário.

Em suma (tabela 9), nesta sepultura estão presentes peças ósseas bastante fragmentadas no entanto através de uma análise dentária, chegou-se à conclusão que estão presentes dois indivíduos não-adultos com idade estimada de 4 anos  $\pm$  12 meses.

*Tabela 9- Resumo da Idade à morte dos dois indivíduos da Sepultura 2*

	<b>Indivíduo 1</b>	<b>Indivíduo 2</b>
<b>Idade à Morte</b>	4 anos $\pm$ 12 meses	4 anos $\pm$ 12 meses

### 3.1.3- Sepultura 3

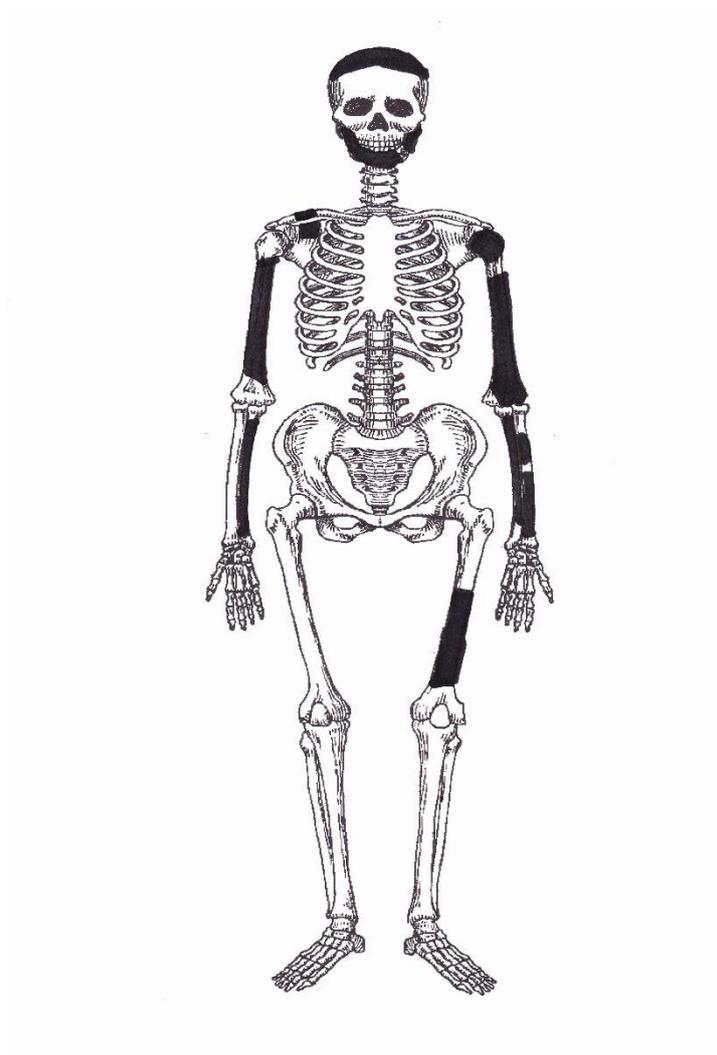


Figura 7- Representação dos restos ósseos exumados da Sepultura 3 (ossos presentes a preto)

O material osteológico encontrado nesta sepultura mostra marcas de raízes, como se pode verificar pela figura 8. Também apresenta presença de terra no interior de alguns ossos bem como raízes e fracturas *post mortem*. A sepultura foi cortada pela máquina giratória durante a escavação afectando a preservação dos membros inferiores que quase desapareceram. Este indivíduo encontra-se bastante danificado com diversas peças ósseas em falta, principalmente as respeitantes aos membros inferiores, estando por isso mal conservado (figura 7).

Devido ao facto de os ossos íliacos não se encontrarem preservados não foi possível efectuar a diagnose sexual a partir destes. Sendo assim, realizou-se a diagnose a partir dos ossos do crânio que comparativamente estão melhor preservados (figura 8).

Observa-se que o crânio deste indivíduo possui apófises mastóides grandes e maciças, um relevo nucal fraco, apresenta bossas parietais bem marcadas, e ausência de *inion*. As características apresentadas sugerem que este indivíduo será do sexo feminino,



Figura 8- Vista superior e lateral do crânio do indivíduo da sepultura 3 (foto do autor).

Visto que os membros inferiores se encontram deficientemente representados neste indivíduo, apenas foi usado o diâmetro vertical da epífise proximal do úmero para efectuar a diagnose sexual.

A medição do diâmetro vertical foi de 41mm o que sugere um indivíduo do sexo feminino.

Por forma a estimar a idade à morte deste indivíduo foram observadas as suturas endocranianas pois tanto a sínfise púbica como a superfície auricular não se encontravam presentes, estando as costelas demasiado danificadas para se conseguir efectuar a estimativa a partir delas. Desta forma observou-se suturas endocranianas que se encontravam obliteradas o que indicia uma idade superior a 50 anos de idade.

A estatura só pôde ser estimada a partir do rádio que apresenta um comprimento máximo de 201cm corresponde a um valor estimado de  $153,39\text{cm} \pm 3,53\text{cm}$ .

Tabela 10- Odontograma do indivíduo da sepultura 3 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente, N.O- Não observável. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
O	X	X	O	X	O	O	X	X	X	O	X	O	O	O	O
Am	D	D	Am	D	Am	Am	C	C	C	Am	D	Am	Am	Am	Am

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
O	O	O	O	X	O	X	O	O	X	O	O	O	O	O	O
Am	Am	Am	Am	C	Am	C	Am	Am	C	Am	Am	Am	Am	Am	Am

destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem)

Ao nível da patologia oral, observou-se a existência de cáries nos incisivos centrais superiores e desgaste no sentido labial-lingual. Observou-se também que ocorreu perda *ante-mortem* de dentes visto que a mandíbula sofreu remodelação óssea nos alvéolos. Esta aconteceu a partir do segundo pré-molar, indo até ao espaço que deveria estar



Figura 9- À esquerda: vista superior da mandíbula, à direita: pormenor da remodelação alveolar. Mandíbula do indivíduo da Sepultura 3 (foto pelo autor)

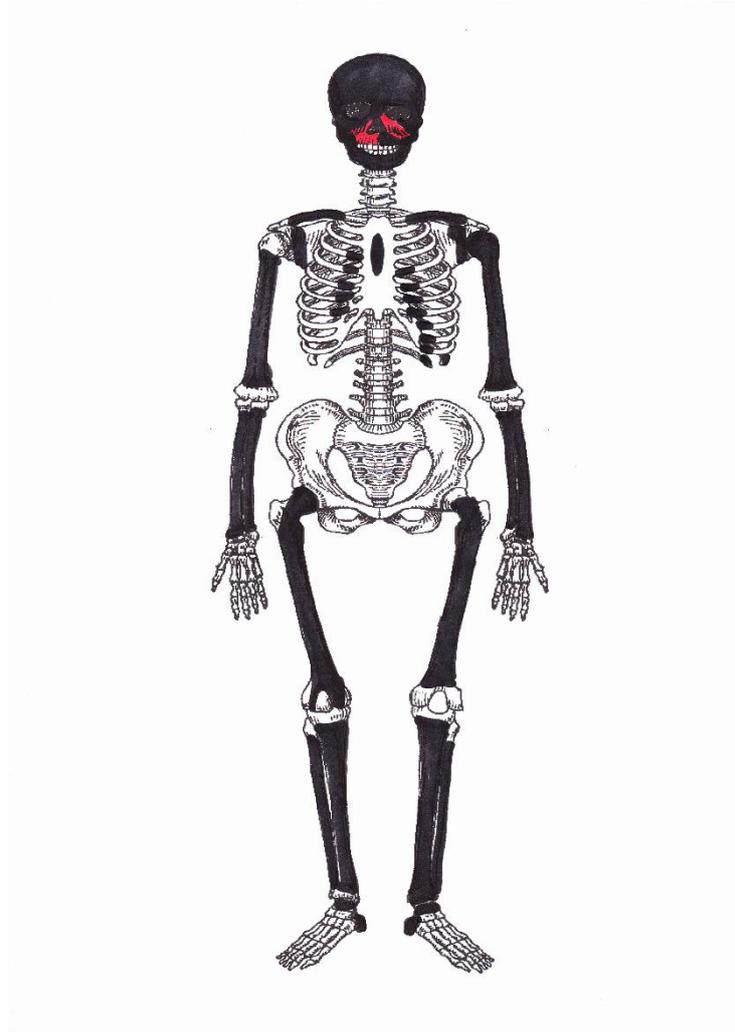
ocupado pelo terceiro molar (figura 9, tabela 10). Este factor é consistente com a estimativa de idade à morte efectuada a partir do fecho das suturas endocranianas.

A tabela 11 diz-nos que na sepultura 3 estará um indivíduo do sexo feminino, com uma idade à morte de mais de 50 anos e uma altura de 153cm  $\pm$  3,53cm.

*Tabela 11- Resumo das características do indivíduo da Sepultura 3*

<b>Diagnose Sexual</b>	<b>Estimativa de Idade à Morte</b>	<b>Estatura</b>
Feminino	Mais de 50 anos	153cm $\pm$ 3,53cm

### 3.1.4- Sepultura 4



*Figura 10- Representação dos restos ósseos exumados da sepultura 4 (a preto os ossos presentes, a vermelho a parte reconstruída)*

Como se pode observar na figura 10, este indivíduo encontra-se bem conservado quando comparado com outros indivíduos da mesma necrópole. Apesar disso apresenta indícios de ter sido afectado por raízes como se pode ver na figura 11. Apresenta também a presença de terra no interior dos ossos.

Os ílacos apresentam-se mal preservados apenas se encontra parte de uma grande chanfradura ciática que aparenta ter um formato de V estreito o que indica que poderá tratar-se de um indivíduo do sexo masculino. Neste indivíduo o conjunto ósseo mais bem preservado é o crânio que está completo tendo sido apenas reconstruída parte da face e da zona nasal. Desta forma foi possível proceder à diagnose sexual a partir deste. De acordo com estes métodos foram observadas várias características do crânio (figuras 12 e 13) para se proceder à diagnose. Observou-se então que este crânio apresenta uma



Figura 11- Vista superior e lateral do crânio do indivíduo da sepultura 4 (foto do autor)

glabella muito saliente, apófises mastóides grandes e maciças, uma crista supra-mastóide bem marcada, um relevo nugal muito acentuado, bossas parietais e frontais quase ausentes, arcadas zigomáticas espessas e altas, as arcadas supraciliares estão muito marcadas, o *inion* é muito saliente, o frontal é muito inclinado, o palato é largo e fundo e o rebordo orbitário é quadrangular e rombo e verificou-se que este indivíduo é do sexo masculino.

Foram também usados métodos métricos para a diagnose sexual deste indivíduo, O valor obtido para o diâmetro vertical da epífise proximal do fémur, 47 mm, corresponde a um indivíduo do sexo masculino. Também o valor obtido para o calcâneo, 76mm,

indica o mesmo resultado. A tabela 12 apresenta de forma resumida os resultados obtidos por estes métodos osteométricos.

*Tabela 12- Resultado da diagnose sexual do indivíduo da sepultura 4 através de métodos osteométricos*

<b>Método</b>	<b>Medida</b>	<b>Diagnóstico</b>
Wasterlain (2000)	47mm	Masculino
Silva (1995)	76mm	Masculino

Quanto à idade à morte apenas foi possível aplicar o princípio geral do método de Masset (1982) pois os ossos ilíacos encontravam-se bastante danificados nas zonas da superfície auricular e da sínfise púbica. Devido ao facto de as suturas endocranianas se encontrarem completamente obliteradas este indivíduo teria mais de 50 anos.



*Figura 12- Vista frontal e inferior do crânio do indivíduo da Sepultura 4 (foto do autor)*

Em relação à estatura mediu-se o tamanho fisiológico do fémur que é de 428mm, obtendo uma altura média de  $161,15\text{cm} \pm 6,9\text{cm}$ .

Na observação dentária (tabela 13), detectou-se a presença de uma cárie muito grande que destruiu parte da superfície oclusal, atingindo a cavidade polpar do segundo molar superior direito. Encontrou-se o mesmo tipo de cárie no segundo pré-molar inferior direito, tendo ocorrido a perda *ante mortem* do primeiro molar inferior esquerdo. Também ocorreu perda *ante-mortem* do primeiro molar superior direito e do primeiro molar inferior direito (figura 13). Foi detectado tártaro na face lingual do terceiro molar inferior direito. Observou-se desgaste direcional dos dentes posteriores no sentido labial-lingual, sendo a face lingual dos dentes a mais afectada.



Figura 13- Pormenor de cárie nos segundos pré-molares superiores direitos (foto do autor)

Tabela 13- Odontograma do indivíduo da sepultura 4 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. A.M.- Ante-mortem, P.M.- Post-mortem)

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	C	Am	C			D	D	D	D						

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O
T		Am	C		D	D	D	D	D	D					Am

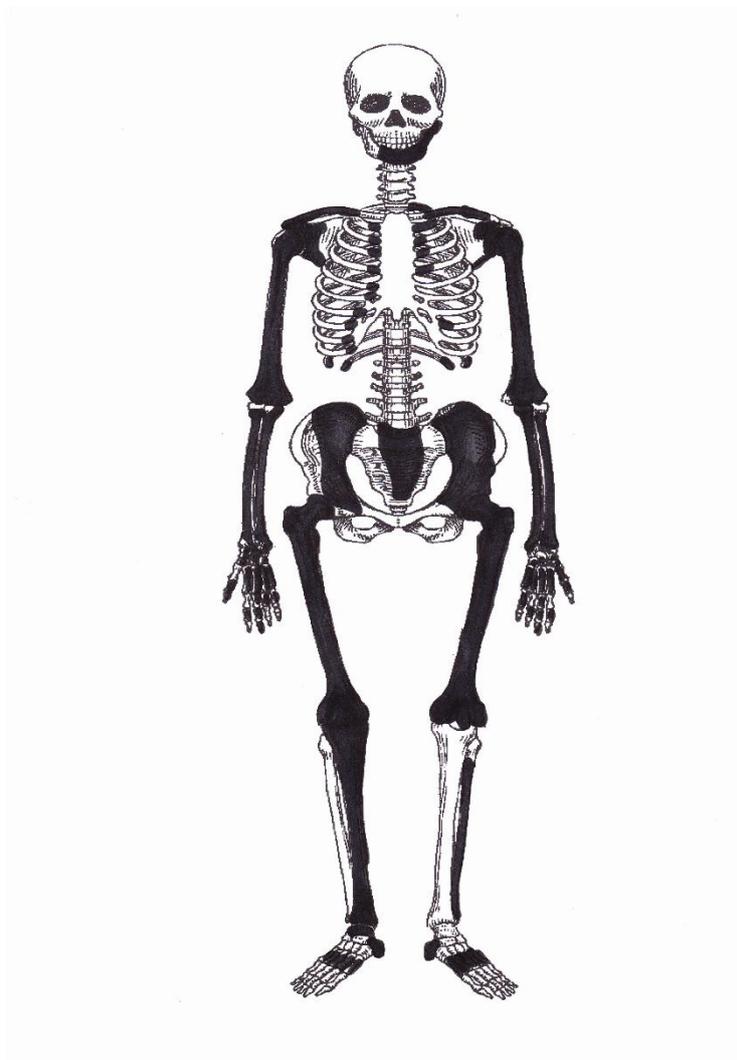
Como o crânio deste indivíduo estava bastante completo (figuras 11 e 12), foi possível efectuar um diagnóstico de afinidade populacional. Para tal foram analisadas características da zona nasal, órbitas e forma da face. Após analisar todas estas características observou-se que a abertura nasal tem uma ponte alta e é estreita. Em relação à face do indivíduo esta é estreita e ortognata, as órbitas são angulares e o espaço entre elas é estreito. O palato do indivíduo possui uma forma parabólica. Tanto a espinha nasal como parte do palato foram reconstruídos razão pela qual não foram tidas em consideração pois poderão ter sofrido alterações não intencionais. Os caracteres observados são característicos dos Caucásianos.

Em suma (tabela 14) nesta sepultura está-se na presença de um indivíduo do sexo masculino, com mais de 50 anos de idade à morte, com uma altura de 161,15cm ± 6,9 cm e muito provavelmente Caucásiano.

Tabela 14- Resumo das características do indivíduo da Sepultura 4

Diagnose Sexual	Estimativa Idade à Morte	Estatura	Ancestralidade
Masculino	Mais de 50 anos	161,15cm ± 6,9cm	Caucásiano

### 3.1.5- Sepultura 5



*Figura 14- Representação dos restos ósseos exumados da Sepultura 5  
(ossos presentes a preto)*

Este indivíduo apresenta sinais de ter estado enterrado. Esses sinais são a presença de raízes e das marcas que estas deixam na superfície óssea, e a presença de terra em alguns ossos.

Nesta sepultura encontra-se inumado um único indivíduo. O seu esqueleto encontra-se bem conservado, com grande parte dos ossos longos completos e sem fragmentação (figura 14). Devido a isto, foram sacrificados o fémur e a tibia direitos para a datação por radiocarbono.

Os ossos ilíacos encontravam-se em bom estado (figura 15) motivo pelo qual se observou a existência de uma chanfradura ciática estreita e em forma de V, e a inexistência de sulco pré-auricular sugestivos de se tratar de um indivíduo do sexo masculino.

O crânio encontra-se danificado estando apenas presente o maxilar e parte do occipital razão pela qual o método de Ferembach *et al* (1980) não foi utilizado. Observou-se a presença de uma apófise mastóide de pequenas dimensões e de um *mentum* proeminente não estando preservadas as restantes características do crânio revelando-se um alofísico.

Aplicou-se também o método de Wasterlain (2000) à epífise proximal do fémur. A



Figura 15- Osso ilíaco direito do indivíduo da sepultura 5 (foto do autor)

medida obtida, 42 mm não permite a diagnose. No entanto como os ossos ilíacos são mais determinantes para a diagnose sexual que os ossos longos e os ossos do crânio, poderá dizer-se que este indivíduo será do sexo masculino.

Efectuou-se uma estimativa da idade à morte a partir da superfície auricular e este indivíduo teria uma idade compreendida entre os 16 e os 19 anos. De acordo com a análise da fusão epifisária, observaram-se rugosidades e linhas de fusão na crista ilíaca

(figura 16), no rádio, na ulna e no úmero. De acordo com este método, a crista ilíaca termina o seu desenvolvimento entre os 18 e os 22 anos, o rádio termina a fusão da epífise distal aos 18-21 anos, a ulna aos 18-21 anos e o úmero entre os 16 e os 25 anos.



Figura 16- Pormenor da rugosidade na zona da crista ilíaca, sinal de que esta ainda não está fundida do indivíduo da Sepultura 5 (foto do autor)

Efectuou-se o cálculo da estatura a partir do tamanho fisiológico do fémur e do tamanho máximo do úmero. As estimativas da estatura obtidas a partir do comprimento fisiológico do fémur e do comprimento máximo do úmero são apresentadas na tabela 15.

Tabela 15- Resultados obtidos do cálculo da estatura, através do método de Mendonça (2000), do indivíduo da sepultura 5

Ossos	Tamanho	Estatura
Fémur	457mm	168,88cm ± 6,90cm
Úmero	315mm	162,38cm ± 8,44cm

Tabela 16- Odontograma do indivíduo da sepultura 5 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem)

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Pm															

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	X
Pm	D	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Pm	D	Pm



Figura 17- Vista superior da mandíbula do indivíduo da sepultura 5 (foto do autor)

Na observação dentária observou-se a existência de uma cárie na transição entre a superfície oclusal e a face interproximal do primeiro molar inferior direito, e algum desgaste uniforme na superfície oclusal nos segundos molares inferiores direito e esquerdo (figura 17, tabela 16).

Na tabela 17 resume-se a informação retirada deste indivíduo.

*Tabela 17 - Resumo das características do indivíduo da Sepultura 5*

<b>Diagnose Sexual</b>	<b>Estimativa Idade à Morte</b>	<b>Estatura</b>
Masculino	Entre os 16 e os 23 anos	A partir do Fémur: 168,88cm ± 6,90cm
		A partir do Úmero: 162,38cm ± 8,44cm

### 3.1.6- Sepultura 6

Nesta sepultura estão inumados dois indivíduos sendo que estas inumações terão ocorrido de reutilizações. Devido à acção de raízes, peso dos sedimentos, tamanho dos ossos e a sua fragilidade inerente à idade dos indivíduos os restos estão bastante danificados tendo sido recuperados na sua maioria dentes decíduos em formação. Usando a calcificação e erupção dentárias observou-se que cada conjunto dentário tem uma idade estimada diferente. Um dos conjuntos corresponde a uma criança com idade estimada de 0 meses ± 2 meses. Já o outro indivíduo não-adulto estima-se que tenha uma idade de 9 meses ± 3 meses.



Figura 18- À esquerda: dentição do não-adulto mais velho com 9meses  $\pm$  3meses; À direita: dentição do não-adulto mais novo com 0meses  $\pm$  2 meses, ambos da Sepultura 6 (foto do autor).

Devido ao facto de no indivíduo mais novo terem sido apenas recuperados dois caninos decíduos em formação estes dentes poderiam pertencer ao indivíduo mais velho. No entanto tendo em conta os diferentes estados de calcificação dos dentes em questão, como se pode observar na figura 18 e nas tabelas 18 e 19, poderá dizer-se que estes pertencem a indivíduos diferentes.

Tabela 18- Odontograma da criança 9meses  $\pm$  3 meses

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
X	X	X	X	X	X	O	X	O	X
NE	NE	NE	E	E	E	Pm	NE	Pm	NE

85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X	O	O	O	O	O	O	O	O	O
NE	Pm								

Não existindo ossos longos para estudo, não é possível efectuar o estudo osteométrico destes indivíduos para confrontar com a idade dental obtida.

Tabela 19- Odontograma da Criança 0meses  $\pm$  2 meses (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado)

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
O	O	X	O	O	O	O	X	O	O
Pm	Pm	NE	Pm	Pm	Pm	Pm	NE	Pm	Pm

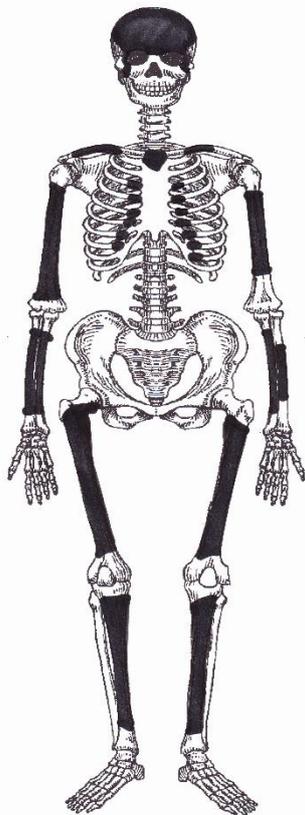
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Pm									

Na tabela 20 são apresentadas as estimativas da idade à morte destes indivíduos.

Tabela 20 - Resumo das estimativas da idade à morte dos indivíduos da Sepultura 6

	<b>Indivíduo 1</b>	<b>Indivíduo 2</b>
<b>Estimativa de Idade</b>	9 meses $\pm$ 3 meses	0 meses $\pm$ 2 meses

### 3.1.7- Sepultura 7



*Figura 19- Representação dos restos ósseos exumados da sepultura 7 (ossos presentes a preto)*

Nesta sepultura encontra-se inumado um único indivíduo. Devido à presença de raízes e das suas marcas, presença de terra, as alterações tafonómicas que este esqueleto apresenta são derivadas do enterramento e, devido a elas, partes importantes do esqueleto não se encontram preservadas (figura 19). Exemplo dessas partes são os ossos ilíacos. No entanto o crânio encontra-se relativamente em bom estado, apesar de se encontrar com partes danificadas (figura 20). Ainda assim foi possível efectuar a diagnose sexual. Observou-se então que a glabella era saliente, as apófises mastóides grandes e maciças, a crista supra-mastóide bem marcada, o relevo nugal acentuado, a ausência de bossas frontais e parietais, arcadas supraciliares bem marcadas, um *inion* quase inexistente e uma inclinação fugidia do frontal, o que indica que este indivíduo poderá ser do sexo masculino. Também não foi possível utilizar métodos de diagnose aplicados aos ossos longos pois nenhum estava completo, faltando as epífises que

permitiriam efectuar a diagnose sexual deste indivíduo, como se pode verificar pela figura 19.

Para estimar a idade à morte deste indivíduo foram usadas as suturas cranianas. Como



Figura 20- Vista superior e lateral do crânio do indivíduo da sepultura 7 (foto do autor)

as suturas endocranianas se encontram obliteradas este indivíduo tem 50 ou mais anos de idade à morte.

Apesar do fémur e do úmero não estarem completos foi possível calcular a estatura deste indivíduo com recurso a ossos de tamanho aproximado. Devido a este facto estes cálculos de estatura não são muito próximos quanto os obtidos a partir de ossos completos. De seguida é apresentada uma tabela com o resultado dos cálculos da estatura (tabela 21).

Tabela 21- Resultados do cálculo da estatura do indivíduo da Sepultura 7

Método	Ossos	Comprimento	Estatura
Mendonça (2000)	Fémur	412mm	156,90cm ± 6,90cm
	Úmero	275mm	149,31cm ± 8,44cm

Tabela 22- Odontograma do indivíduo da sepultura 7 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado)

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pm															

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O
Pm		C	X	T	T	T	T	T	T	T	T	X	C	Pm	Pm

A análise de patologia oral (figura 21, tabela 22) revelou a existência de tártaro nos incisivos e caninos inferiores, estando os primeiros incisivos completamente cobertos por tártaro. Observou-se a presença de cáries muito grandes nos segundos pré-molares inferiores, que levaram à destruição da coroa do dente (figura 23), e afectando inclusive a superfície interproximal dos primeiros molares inferiores. Verificou-se perda *post-mortem* dos terceiros molares inferiores.



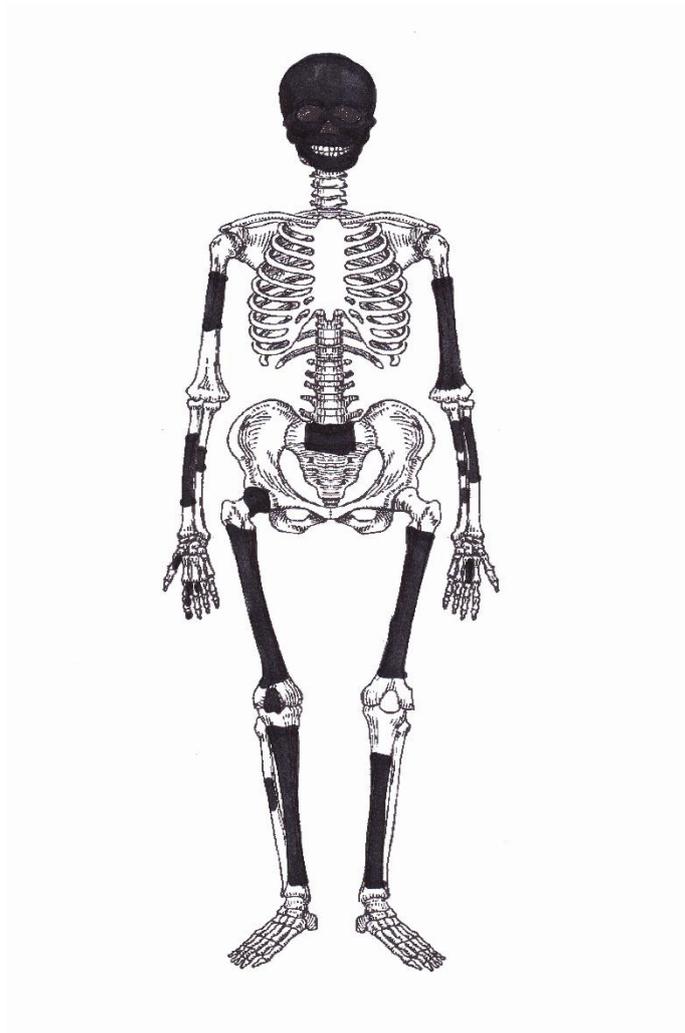
*Figura 21- Vista frontal da mandíbula do indivíduo da sepultura 7, com pormenor de primeiro molar inferior esquerdo cariado na linha cimento-esmalte e segundo pré-molar inferior esquerdo com a coroa completamente destruída. (foto do autor)*

Na tabela 23 apresenta-se um resumo dos dados obtidos a partir da análise deste indivíduo.

*Tabela 23- Resumo das características do indivíduo da Sepultura 7*

<b>Diagnose Sexual</b>	<b>Estimativa Idade à Morte</b>	<b>Estatura</b>
Masculino	Mais de 50 anos	A partir do Fémur: 156,90cm ± 6,90cm
		A partir do Úmero: 149,31cm ± 8,44cm

### 3.1.8- Sepultura 8



*Figura 22- Representação dos restos ósseos exumados da sepultura 8 (ossos presentes a preto)*

Nesta sepultura, que alberga um indivíduo, os restos ósseos não se encontravam bem preservados (figura 22), devido à acção química e mecânica de raízes e ao peso do sedimento. Foram encontradas marcas de raízes e raízes, bem como a presença de terra. O crânio foi consolidado em campo levando a que algumas características do crânio ficassem tapadas com terra que não é possível remover sem provocar destruição (figura 23 e 24).



*Figura 23- Vista frontal e anterior da face do indivíduo da sepultura 8 (foto do autor)*

A diagnose sexual ficou comprometida pela ausência dos ossos da bacia e pela má preservação craniana.



Figura 24- Vista superior de fragmentos de crânio do indivíduo da sepultura 8 com marcas de raízes, restos de terra e fracturas post-mortem derivadas do peso dos sedimentos. (foto do autor)

Desta forma, não foi possível aplicar os métodos de Buikstra e Ubelaker (1994) e de Ferembach *et al* (1980). Recorreu-se à osteometria para tentar efectuar a diagnose sexual. Estando apenas preservada uma epífise proximal de fémur, foi medido o diâmetro vertical desta sendo este valor de 42mm. Este valor coincide com o ponto de cisão, não se podendo por isso efectuar uma distinção sexual. Desta forma, o sexo deste indivíduo é indeterminado, pois os caracteres morfológicos estão ausentes, e a análise métrica é inconclusiva quanto a este valor.

Para efectuar a estimativa da idade à morte, foi necessário recorrer ao método descrito por Mincer (1993) baseado na erupção e calcificação dos terceiros molares. Como estes dentes têm o ápex ainda aberto este indivíduo teria menos de 21 anos.

Para calcular a estatura utilizou-se o tamanho fisiológico do fémur que já se encontrava completamente fundido e que foi estimado em comparação com um fémur de tamanho similar. Desta forma obteve-se a medida de 368mm à qual corresponde uma altura de  $145,18\text{cm} \pm 6,90\text{cm}$ . Tratando-se de uma dupla estimativa este valor terá, naturalmente, que ser visto com muitas reservas.

A observação dentária não registou qualquer tipo de patologia oral, no entanto verificou-se que não ocorreu qualquer perda de dentes, nem *ante-mortem* nem *post-mortem* (tabela 24).

*Tabela 24- Odontograma do indivíduo da sepultura 8. (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- erupcionado, NE- não erupcionado)*

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Nesta sepultura estamos portanto perante um indivíduo de sexo indeterminado, com uma idade à morte inferior a 21 anos, e que teria uma estatura de 145,18cm ± 6,90cm. Na tabela 25 é resumida a informação sobre o indivíduo desta sepultura.

*Tabela 25- Resumo das características do indivíduo da sepultura 8*

<b>Diagnose Sexual</b>	<b>Estimativa Idade à Morte</b>	<b>Estatura</b>
Indeterminado	Menos de 21 anos	1,45cm ± 6,90cm

### 3.1.9- Sepultura 9

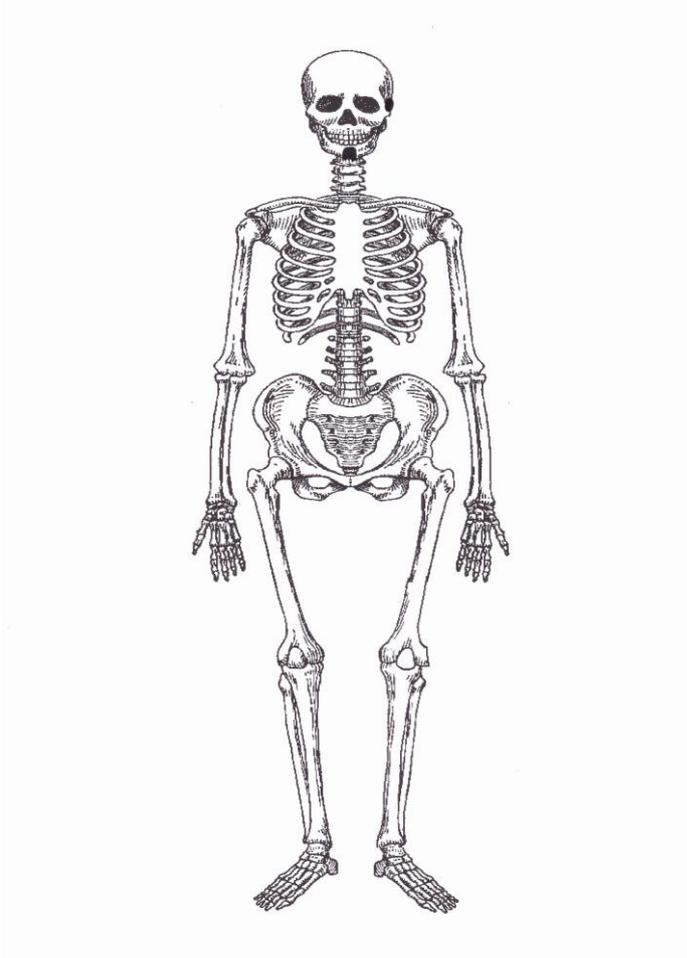


Figura 25- Representação dos restos ósseos exumados da sepultura 9 (ossos presentes a preto, mentum e occipital)

Nesta sepultura encontra-se inumado apenas um indivíduo, com forte degradação óssea, tendo sido apenas recuperada parte do crânio (figura 25). Este não possui caracteres suficientes para efectuar uma diagnose sexual com sucesso. Por esta razão, não foi aplicado nenhum método de diagnose sexual.



Figura 26- À direita: Dentes da mandíbula, canino, incisivo lateral e central direitos pertencentes ao indivíduo da sepultura 9. À esquerda: pormenor da grande cárie que destruiu quase por completo a coroa do canino inferior direito (foto do autor).

Foram recuperados o incisivo central e lateral e o canino inferiores direitos (figura 26 e tabela 26).

Estes dentes mostraram sofrer de forte desgaste no sentido labial-lingual. Também foi observada a existência de um grande depósito de tártaro no incisivo lateral e no canino, sendo o canino também afectado por uma grande cárie que lhe destruiu as faces oclusal, interproximais e bucal da coroa (figura 26 e tabela 26).

*Tabela 26- Odontograma do indivíduo da sepultura 9. (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado)*

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
PM															

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
O	O	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O	O	O
PM	PM	PM	PM	PM	C	D/T	D	PM							

Devido ao mau estado de preservação, apenas se pode dizer que seria um indivíduo adulto, não sendo possível efectuar qualquer tipo de diagnose sexual, estimativa de idade à morte, cálculo de estatura ou inferir da sua ancestralidade.

### 3.1.10- Resumo das Sepulturas da Necrópole de Casal de S. Brás

Ao todo nesta necrópole foram recuperados 11 indivíduos provenientes de 9 sepulturas.

Devido ao facto de se encontrarem restos ósseos com sinais de terem sido movidos nas sepulturas 2 e 6 poderá dizer-se que ocorreu reutilização do espaço nestas duas sepulturas. Assim, de 9 sepulturas apenas 7 são sepulturas individualizadas e sem sinais de reutilização, correspondendo aos indivíduos adultos.

Tabela 27- Número de Indivíduos Adultos e Não-Adultos no total das sepulturas examinadas da necrópole de Casal de S. Brás

	<b>Adultos</b>	<b>Não-Adultos</b>
<b>Nº Indivíduos</b>	7	4
<b>Percentagem</b>	64%	36%

Como se pode ver na tabela 27, dos 11 indivíduos exumados 7 seriam adultos e 4 seriam não adultos, correspondendo a uma percentagem de 64% e 36% respectivamente.

Tabela 28- Distribuição dos Indivíduos por sexo no total de sepulturas da Necrópole de Casal de S. Brás

<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>	<b>Indefinido</b>
<b>Nº Indivíduos</b>	4	1	2
<b>Percentagem</b>	57%	14%	29%

A tabela 28 mostra que em 7 adultos exumados, existem 4 indivíduos do sexo masculino, 1 do sexo feminino e 2 de sexo indeterminado. Segundo Duarte (2000), seriam 3 indivíduos do sexo masculino, 3 do sexo feminino e 1 de sexo indefinido.

Duarte (2000) analisou estes restos ósseos em laboratório, após terem sido identificados no local da escavação. Nesse estudo foram apenas usadas as recomendações de Buikstra e Ubelaker (1994) para a diagnose sexual dos indivíduos encontrados não tendo sido usado mais nenhum tipo de método de diagnose para confrontar os dados obtidos. No entanto apesar de ter sido usada a mesma metodologia em ambos os estudos no que toca à diagnose sexual, neste estudo tentou-se confrontar os resultados obtidos a partir das recomendações de Buikstra e Ubelaker (1994) com outros métodos. De acordo com Bruzek e Murail (in Schmitt, 2006) a diagnose sexual será mais fiável, quanto maior for

o número de caracteres usados para a efectuar. De modo oposto, uma única característica não será muito fiável por maior que seja o dimorfismo que a acompanha.

*Tabela 29- Média de Idades à Morte dos Indivíduos Adultos do sexo Masculino da Necrópole de Casal de S. Brás.*

<b>Adultos (N=4)</b>	<b>Idade mínima à morte (anos)</b>	<b>Idade máxima (anos)</b>
<b>Média</b>	30,25	54,5
<b>Desvio Padrão</b>	9,5	21

Na tabela 29 é mostrada a média de idades à morte dos 4 indivíduos adultos do sexo masculino desta necrópole. Como se pode verificar morreram com uma idade mínima de 30,25anos  $\pm$  9,5 anos, e uma idade máxima de 54,5anos  $\pm$  21 anos.

Para calcular a idade à morte, Duarte (2000) utilizou as metodologias de Meindl e Lovejoy (1989) para a superfície auricular, Meindl e Lovejoy (1985) para as suturas ectocranianas e Scott (1979) para o desgaste dentário. É sabido agora que as metodologias que se servem da obliteração das suturas ectocranianas e do desgaste dentário dependem de factores que são intrínsecos e diferem largamente entre indivíduos. De facto a idade com que ocorre a obliteração das suturas cranianas, se alguma vez ficarem obliteradas, varia muito entre indivíduos. As suturas endocranianas também não são muito fiáveis como método individual de estimativa de idade à morte embora sejam mais fiáveis que as ectocranianas. Já o desgaste dentário não ocorre à mesma velocidade entre diversas pessoas pois depende de vários factores, entre eles a dieta da pessoa, isto é indivíduos com dietas mais ricas em alimentos duros apresentam maiores níveis de desgaste dentário que aquelas com dietas ricas em alimentos mais suaves.

Em termos de médias de estatura esta necrópole contém um número reduzido de indivíduos, razão pela qual o cálculo de uma estatura média para indivíduos do sexo feminino está bastante limitada pelo facto de apenas existir uma mulher aqui sepultada. Existe também um indivíduo com sexo indeterminado que se optou por deixar de fora dos cálculos de média de estatura para ambos os sexos.

Na tabela 30 apresenta-se o cálculo das médias das estaturas divididas por zona anatómica usada. Apenas foram calculadas as estaturas dos elementos do sexo masculino, porque não existiam elementos do sexo feminino suficientes para que justificasse o cálculo de uma média para este parâmetro.

*Tabela 30- Médias de estatura calculadas para os indivíduos do sexo masculino da Necrópole de Casal de S. Brás*

<b>Média de Estatura a Partir do Fémur(cm)</b>	
<b>(N=4)</b>	<b>Desvio Padrão(cm)</b>
163,62	5,61

<b>Média de Estatura a Partir do Úmero(cm)</b>	
<b>(N=2)</b>	<b>Desvio Padrão(cm)</b>
155,85	9,25

### 3.2 – Necrópole da Serra de Carnaxide

Nesta necrópole foram colocadas a descoberto 7 sepulturas às quais corresponde um número mínimo de 14 indivíduos (Granja, 2010).

Destas 7 sepulturas, apenas 3 (sepulturas 1, 6 e 7) albergam inumações individuais sendo que as outras quatro sepulturas (2, 3, 4 e 5) foram alvo de reutilizações ao longo do tempo em que a necrópole foi usada

As peças ósseas presentes nestas sepulturas encontravam-se ainda com terra aquando do início deste estudo. Desta forma para se poder proceder a um melhor estudo das diversas características, procedeu-se à sua limpeza.

Optou-se por não se limpar as peças mais frágeis e que mais informação poderiam perder durante esta limpeza. Desta forma, foi possível elaborar e recolher os dados que se seguem, apresentados por sepultura.



Esta sepultura albergava apenas um indivíduo e apresentava sinais de ter sofrido perturbação de origem antrópica, pós-deposicional tendo ficado o esqueleto muito danificado tendo sido apenas recuperados os fragmentos ósseos indicados na figura 28. Durante a exumação várias peças ósseas ficaram fragmentadas pela acção mecânica das raízes que as percorriam. Como se pode ver na figura 27, alguns ossos apresentam marcas de raiz na sua superfície. A natureza do terreno (argiloso) também contribuiu para que os ossos se encontrassem mais fragilizados (Granja, 2010).

A diagnose sexual deste indivíduo a partir de métodos morfológicos não foi possível, devido ao facto de os caracteres morfológicos necessários a estes métodos não se encontrarem conservados tanto a nível da pélvis como do crânio (figura 27 e 28). Desta



*Figura 29- - À esquerda: epífise proximal de fémur; À direita: epífise proximal de úmero. Ambas do indivíduo da sepultura 1 (foto do autor)*

forma foi necessário recorrer a informações osteométricas, retirando-se para esse efeito medidas das epífises proximais do fémur e do úmero (figura 29). É de realçar no entanto que estas epífises se encontravam separadas e algo danificadas, de forma que as medições recolhidas poderão não ser as mais correctas. Medindo o diâmetro vertical da epífise do fémur (43mm) esta medida aponta para um indivíduo do sexo feminino, e o diâmetro vertical da epífise do úmero (40mm) aponta para o mesmo.

No entanto retirou-se mais uma medida, desta vez do rádio e o resultado sugere que este poderá ser um indivíduo do sexo masculino, pois a medida obtida (225mm) ultrapassa o ponto de cisão para o tamanho do rádio que é de 222,77mm o que indica que poderá tratar-se de um indivíduo do sexo masculino. No entanto o rádio é o elemento menos discriminante na diagnose sexual, motivo pelo qual nunca deve ser usado de forma isolada. Dado que as epífises se encontravam danificadas, esse motivo poderá fazer com que as medidas apresentadas não sejam correctas. Atendendo a este factor é talvez mais provável que se trate de um indivíduo do sexo masculino como se pode ver na tabela 31.

*Tabela 31- Diagnose Sexual a partir de dados osteométricos segundo o método de Wasterlain (2000)*

<b>Medida Retirada</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Resultado</b>
Diâmetro Vertical Epífise Proximal Fémur	43mm	Feminino
Diâmetro Vertical Epífise Proximal Úmero	40mm	Feminino
Comprimento Máximo do Rádio	225mm	Masculino

Visto que o esqueleto do indivíduo inumado nesta sepultura se encontrava em mau estado de conservação, a estimativa de idade à morte apenas foi possível de efectuar através da clavícula que se encontrava bem preservada. Desta forma observa-se que este indivíduo teria mais de 30 anos à morte, pois a extremidade esternal da clavícula já se encontra ossificada.

Para o cálculo da estatura foi usado o tamanho máximo do rádio (225mm) para uma altura de 161,30cm ± 4,21cm.

Na análise de patologias orais (tabela 32), verificou-se que este indivíduo possuía depósitos de tártaro no incisivo central superior direito, no segundo pré-molar superior direito, no primeiro molar superior direito, no terceiro molar superior direito e no canino superior esquerdo. Observou-se também que este indivíduo possuía um desgaste acentuado no primeiro molar superior esquerdo sendo este o único dente no qual foi

possível observar o desgaste, tendo em conta que os outros do mesmo indivíduo estavam envoltos em tártaro.

*Tabela 32- Odontograma do indivíduo da sepultura 1 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado)*

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
X	O	X	X	O	O	O	X	O	O	X	O	O	X	O	O
T	PM	T	T	PM	PM	PM	T	PM	PM	T	PM	PM	D	PM	PM

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O
PM	T	PM	PM	PM											

Resumindo, nesta sepultura estaria inumado um indivíduo possivelmente do sexo masculino, com uma idade à morte superior a 30 anos e com uma altura

A tabela 33 apresenta um resumo das características deste indivíduo.

*Tabela 33- Resumo das características do indivíduo da sepultura 1*

<b>Diagnose Sexual</b>	<b>Estimativa Idade à Morte</b>
Eventualmente Masculino	Mais de 30 anos

### 3.2.2- Sepultura 2

Esta sepultura foi reutilizada várias vezes tendo-se quantificado um número mínimo de 4 indivíduos. Esta estimativa foi feita com base nos ossos cranianos já que havia 3 crânios distintos e uma mandíbula que não corresponde a nenhum deles devido ao facto de a sua dentição apresentar uma estimativa de idade à morte diferente da dentição dos outros crânios.

Segundo Granja (2010) os ossos do último enterramento foram ligeiramente deslocados da sua posição original. No entanto foi possível encontrar uma tibia e fíbula direitas em conexão anatómica que poderão corresponder á ultima inumação.

Os ossos encontravam-se bastante fragmentados devido à natureza do terreno e à presença de raízes e de terra (Figura 30).

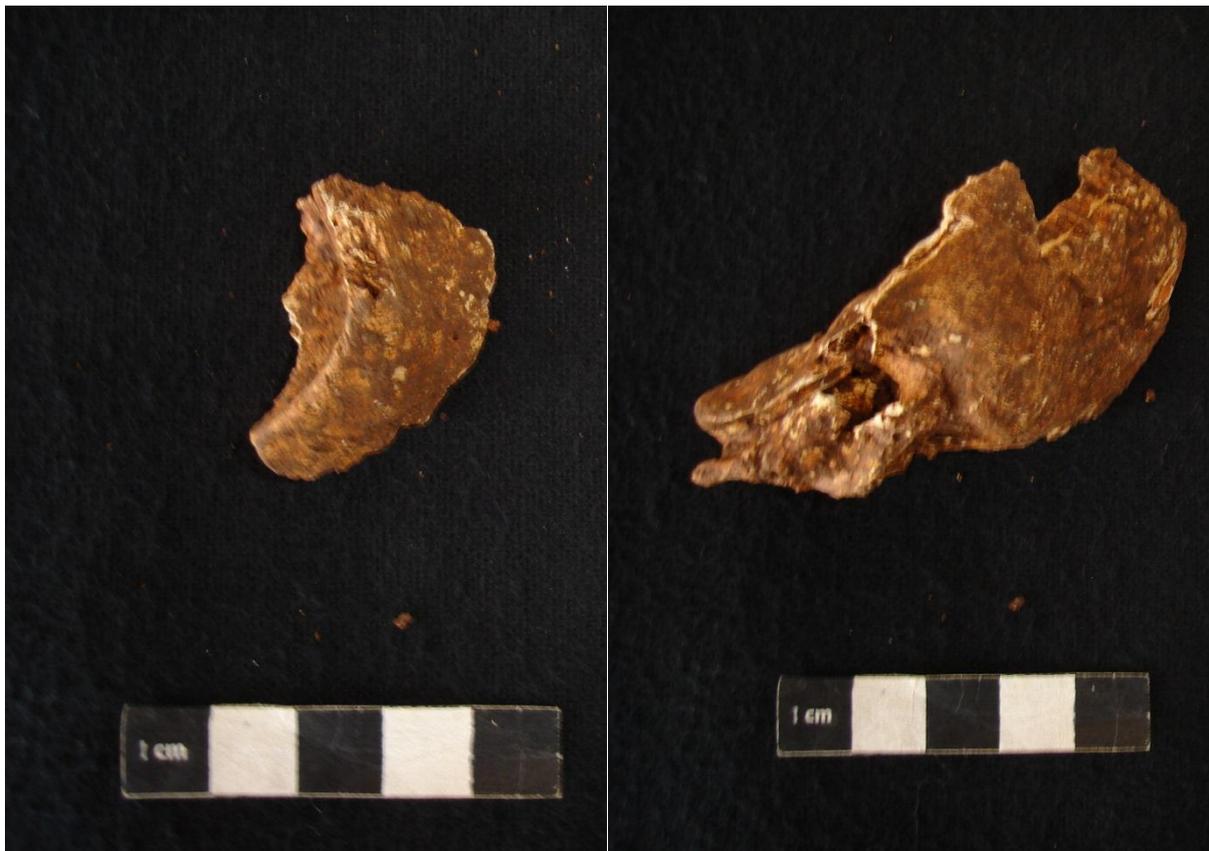


Figura 30- Fragmentos de crânio do Indivíduo 1 da sepultura 2 (foto do autor)

Usando a nomenclatura com que vinham marcados os crânios e mandíbula deste enterramento, segue-se a apresentação dos dados recolhidos.

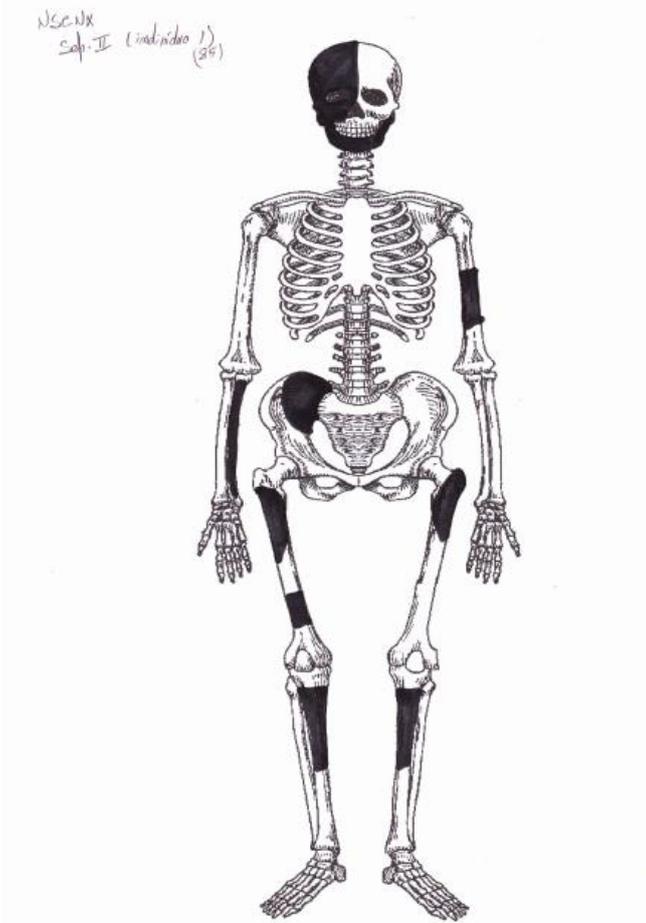


Figura 31- Representação dos restos exumados na Sepultura 2, correspondentes ao indivíduo 1 (ossos presentes a preto)

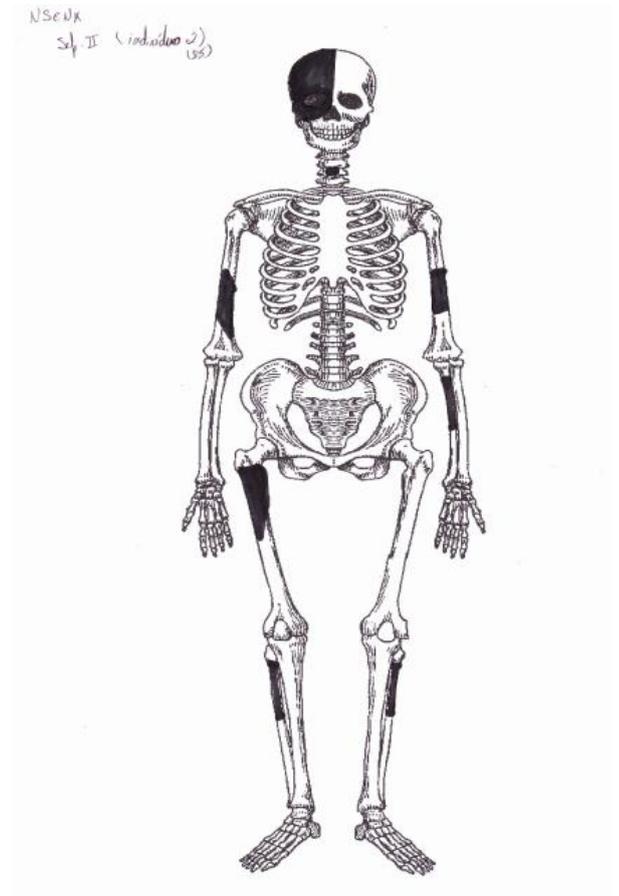


Figura 32- Representação dos restos ósseos recuperados na exumação do indivíduo 2 da sepultura 2 (ossos presentes a preto).

No crânio 1 (figura 34), que neste caso corresponde ao indivíduo 1 (figura 31), foi efectuada uma estimativa da idade à morte a partir da calcificação e erupção dentária que resultou numa idade estimada de 3 anos  $\pm$  1 ano. Este indivíduo apresenta uma dentição mista (tabela 34), com a dentição decídua quase completa estando ainda em formação os primeiros molares superiores. Da dentição definitiva estão inclusos os incisivos centrais e laterais, o canino superior direito, o primeiro pré-molar superior direito e os segundos molares (tabela 34).

A análise dentária ao crânio 2 (tabela 35), que corresponde ao indivíduo 2 (figura 32) desta sepultura revelou que este teria uma idade de 18 meses  $\pm$  6 meses.

Apenas os primeiros molares decíduos apresentam a coroa já formada, e a raiz formada a um 1/3.

Tabela 34- Odontograma do indivíduo 1 da sepultura 2 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado, NO- não observável/aplicável)

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
O	X	O	O	X	X	X	X	X	X	O	X	O	O	O	O
NO	F	PM	PM	F	F	F	F	F	F	PM	F	PM	PM	PM	NO

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
O	X	O	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	X	O
NO	F	PM	PM	PM	PM	F	F	F	PM	PM	PM	PM	PM	F	NO

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
O	X	O	O	X	O	O	O	X	O
PM	F	PM	PM		PM	PM	PM	F	PM

85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
		PM	PM						

Tabela 35- Odontograma do indivíduo 2 da sepultura 2 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado, NO- não observável/aplicável)

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
NO	F	PM	NO												

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
NO	PM	NO													

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
O	X	O	O	O	O	O	O	X	O
PM	F	PM	PM	PM	PM	PM	PM	F	PM

85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
PM									

No indivíduo 3 (figura 33) foi recuperado um crânio (figura 35). As características dentárias (tabela 36) permitiram inferir que este tem uma idade estimada de 5 anos ± 18 meses. Este indivíduo possui uma dentição decídua quase completa, faltando apenas o canino superior esquerdo, os incisivos superiores direitos e o canino superior direito. Possui também os primeiros molares definitivos em formação.

Tabela 36- Odontograma do indivíduo 3 da sepultura 2 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado, NO- não observável/aplicável)

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
O	O	X	O	O	O	O	O	X	X	O	O	O	O	O	O
NO	PM	F	PM	PM	PM	PM	PM	F	F	PM	PM	PM	PM	PM	NO

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O
NO	PM	F	PM	F	PM	NO									

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
X	X	O	O	O	X	X	O	X	X
E	E	PM	PM	PM	E	E	PM	E	E

85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E



Figura 34- Crânio do indivíduo 1 da sepultura 2 (foto do autor)

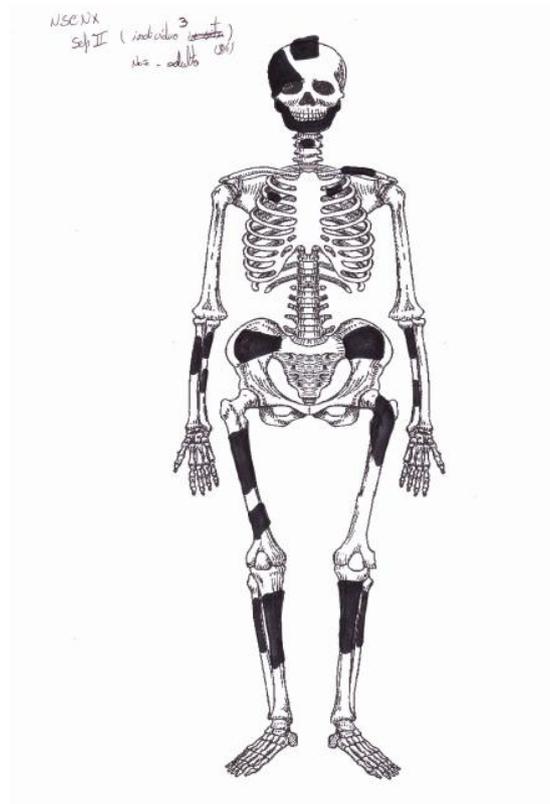


Figura 33- Representação dos restos ósseos recuperados na exumação do indivíduo 3 da sepultura 2 (a preto os ossos presentes)



Figura 35- Vista inferior do crânio do indivíduo 3 (à direita) e vista frontal da crânio do indivíduo 3 (à esquerda) (foto do autor)

Por fim na mandíbula 24, que corresponde a um quarto indivíduo presente nesta sepultura, está presente a quase totalidade da dentição decídua exceptuando os incisivos inferiores esquerdos (tabela 37). Estão em formação os dois primeiros molares inferiores da dentição definitiva. Tendo em vista a distribuição dentária, e o estado de formação dos molares verificou-se que este indivíduo teria uma idade estimada de 2 anos  $\pm$  8 meses.

Tabela 37- Odontograma da Mandíbula 24 da Sepultura 2 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado, NO- não observável/aplicável)

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
NO															

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O
NO	PM	E	PM	E	PM	NO									

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
NO									

85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X	X	X	X	X	O	O	X	X	X
E	E	E	E	E	PM	PM	E	E	E

A tabela 38 resume toda a informação obtida através do estudo destes indivíduos.

*Tabela 38- Resumo das Idades à morte dos indivíduos Não-Adultos da sepultura 2*

	<b>Indivíduo 1</b>	<b>Indivíduo 2</b>	<b>Indivíduo 3</b>	<b>Indivíduo 4</b>
<b>Estimativa de Idade à Morte</b>	3anos±1ano	18meses±6meses	5anos±18meses	2anos±8meses

### 3.2.3- Sepultura 3

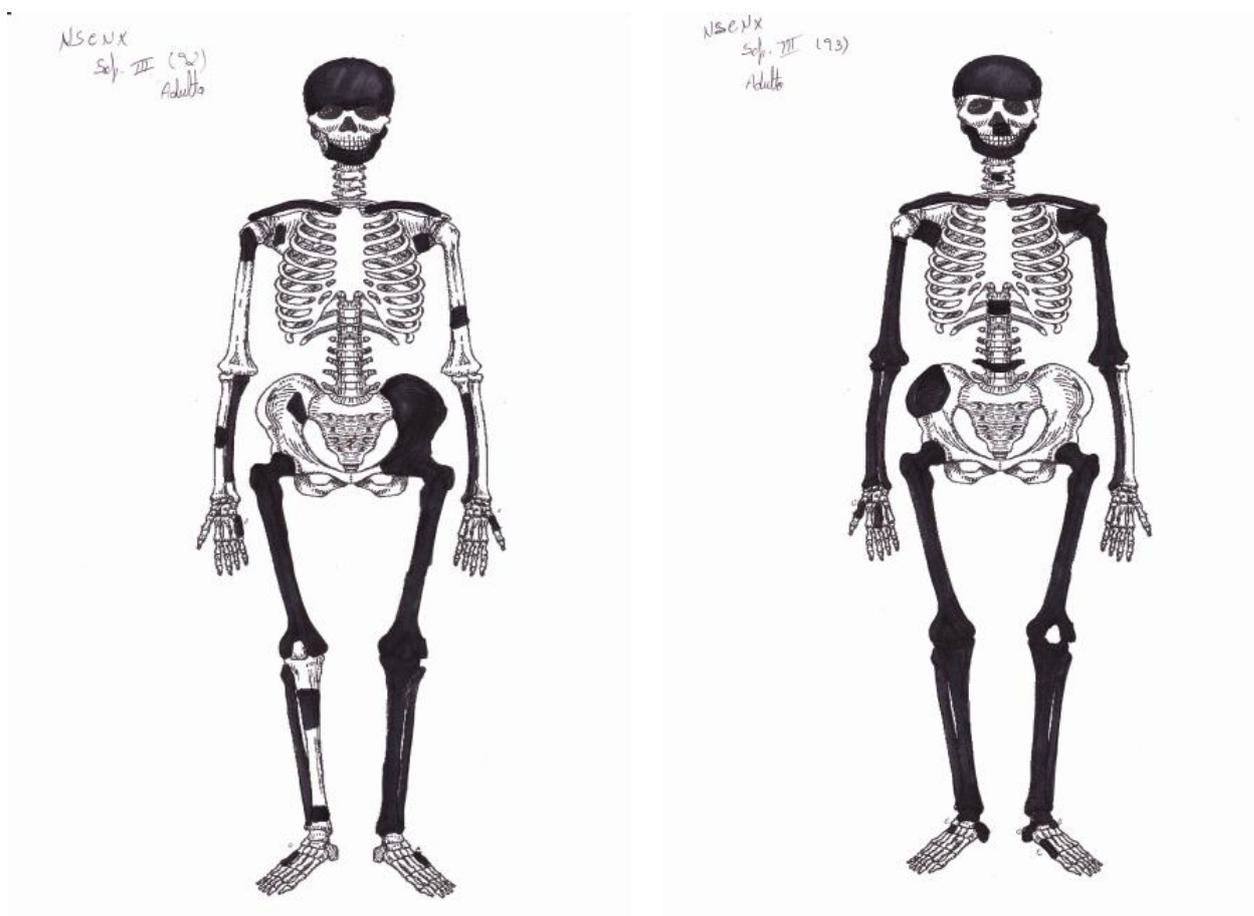


Figura 36- Representação dos restos ósseos do indivíduo 92 (à esquerda) e do indivíduo 93 (à direita) exumados da sepultura 3 (ossos presentes a preto).

Esta sepultura possui um mínimo de dois indivíduos inumados, sendo esta uma reutilização do espaço. Cada indivíduo está inumado num contexto diferente, um está inumado no contexto 92 e o outro no contexto 93 (figura 36).

Apesar de os ossos se encontrarem algo fragmentados, em termos de conservação das peças ósseas quase todas as peças estão presentes em ambos os indivíduos.

Estas peças ósseas apresentam marcas e presença de raízes e de terra, devendo-se a estes factores a fragilidade dos ossos em estudo. Devido a estarem relativamente bem preservados, foi possível efectuar diagnoses sexuais a partir de caracteres morfológicos, sendo depois estas confrontadas com análises osteométricas. Os indivíduos da sepultura serão identificados com o número do contexto a que pertencem.



*Figura 37- Crânio do indivíduo 92 da sepultura 3 (foto do autor)*

Como os ossos ílacos se encontram em boas condições de conservação, é possível efectuar a diagnose sexual. Observa-se assim que os ílacos deste indivíduo (figura 38) apresentam uma crista ílica plana, um sulco auricular profundo e delimitado, uma grande chanfradura ciática ampla em forma de U, apresentam arco composto por duplo arco, e no geral estes ossos apresentam características femininas

A diagnose sexual também foi possível de efectuar a partir dos ossos do crânio. Assim, foi observado que o crânio em questão (figura 37) apresenta uma glabella pouco saliente, apófises mastóides pouco desenvolvidas, relevo nucal muito fraco, bossas frontais e parietais pequenas, arcadas supraciliares fracas, *inion* um pouco saliente e um frontal vertical sendo por isso considerado como um crânio de um indivíduo do sexo feminino.



Figura 38- Osso íliaco do indivíduo 92 da sepultura 3 (foto do autor)

Foram também usados métodos osteométricos para confrontar as afirmações de que este indivíduo poderia ser do sexo feminino sendo os resultados apresentados na tabela 39.

Tabela 39- Diagnose sexual a partir de métodos osteométricos de Wasterlain (2000) e Arsuaga (1995)

Método	Tipo de Medida	Medida	Resultado
Wasterlain (2000)	Diâmetro Vertical Epífise Proximal Fémur	34mm	Feminino
Arsuaga (1995)	Largura da Epífise Distal do Úmero	50mm	Feminino



Figura 39- Fémur do indivíduo 92 da sepultura 3 (foto do autor)

Devido à boa preservação dos ossos ilíacos foi possível estimar a idade à morte a partir da superfície auricular. Foi então estimada uma idade à morte de mais de 50 anos de idade. Este valor coincide com o obtido a partir das suturas endocranianas que se encontram completamente obliteradas estimando assim uma idade à morte de mais de 50 anos de idade.

Para o cálculo da estatura, foi usado o comprimento fisiológico do fêmur (figura 39). Tendo em atenção que esta peça óssea tem um comprimento fisiológico de 400mm, fornece uma altura estimada de 152,75cm ± 5,92cm.

*Tabela 40- Odontograma do indivíduo 92 da sepultura 3 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado, NO- não observável/aplicável)*

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
X	O	O	O	O	X	X	X	X	X	O	O	X	O	O	O
	PM	PM	PM	PM	C	C	C	C	D	PM	PM		PM	PM	PM

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
NO	NO	NO	NO	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O
				PM	PM	PM	PM	C	Am						

Na dentição (tabela 40) verificou-se a existência de grandes cáries nas superfícies oclusais e bucais dos incisivos centrais superiores, assim como no canino superior direito. No incisivo lateral superior esquerdo verifica-se desgaste acentuado da superfície oclusal. Na mandíbula observou-se que do lado esquerdo da mandíbula existia perda de dentes *ante-mortem* visto que a mandíbula apresentava remodelação óssea dos alvéolos. Já no lado direito da mandíbula verificou-se a perda de dentes em

*post-mortem* assim como a não existência de mandíbula a partir do primeiro pré-molar inferior direito. Por esta análise às patologias dentárias, pode-se dizer que a presença destas, e a remodelação sofrida na mandíbula são concordantes com a idade estimada a partir das suturas endocranianas e da superfície auricular.

Tabela 41- Resumo das características do indivíduo 92 da sepultura 3

Diagnose Sexual	Estimativa Idade à Morte	Estatuta
Feminino	Mais de 50 anos	152,75cm ± 5,92cm

A tabela 41 resume as características do indivíduo 92.

Passando agora ao indivíduo 93, este não se encontrava em tão boas condições de preservação como o indivíduo 92. Por este motivo a diagnose sexual a partir dos ílacos foi bastante dificultada sendo apenas possível ser efectuada através do método de Buikstra e Ubelaker (1994) observando-se que este indivíduo possuiu uma chanfradura ciática ampla o que é característico do sexo feminino. Também o crânio (figura 40) se encontrava bastante degradado, motivo pelo qual não foi aplicado qualquer método de



Figura 40- Vista inferior e superior do crânio do indivíduo 93 da sepultura 3 (foto do autor)

diagnose sexual. Desta forma foram usados métodos osteométricos para fazer a diagnose sexual deste indivíduo. Para tal foram usadas as epífises proximais do fémur e do úmero, e a epífise distal do úmero.

*Tabela 42- Diagnose sexual através dos métodos métricos de Wasterlain (2000) e Arsuaga (1995)*

<b>Método</b>	<b>Tipo de Medida</b>	<b>Medida</b>	<b>Resultado</b>
Wasterlain (2000)	Diâmetro Vertical Epífise Proximal Fémur	42mm	Feminino
	Diâmetro Vertical Epífise Proximal Úmero	41mm	Feminino
Arsuaga (1995)	Largura da Epífise Distal do Úmero	60m	Masculino

De acordo com a tabela 42, ambas as medidas tratadas pelo método de Wasterlain (2000) indicam que este indivíduo seria do sexo feminino. No entanto, a medida a que foi aplicado o método de Arsuaga (1995) deu a informação de que este seria do sexo masculino. Esta discrepância pode-se dever ao facto deste úmero ser mais robusto que o úmero normal para um indivíduo do sexo feminino. Como o diâmetro vertical da epífise proximal do úmero é mais determinante para a diagnose sexual que a largura da epífise distal, e visto que todos os métodos morfológicos indicam que este indivíduo será do sexo feminino, existem fortes indícios de que será do sexo feminino.

A partir dos ossos ilíacos deste indivíduo conseguiu-se efectuar uma estimativa da idade à morte e de acordo com o observado este indivíduo teria mais de 50 anos.

Para calcular a estatura deste indivíduo, foi possível utilizar três métodos diferentes aplicados a diferentes peças ósseas. A partir do fémur foi obtida uma altura de 156cm  $\pm$ 5,92cm. Utilizando o tamanho máximo da ulna, obteve-se uma altura de 163cm  $\pm$ 3,53cm. A partir do tamanho do segundo metatársico foi possível calcular uma estatura de 163cm  $\pm$ 4,75cm. Todas estas medidas são concordantes em relação à altura do indivíduo, não havendo grande disparidade de valores e estando resumidas na tabela 43.

Tabela 43- Cálculo de estatura através dos métodos de Mendonça (2000), Cordeiro et al (2009) e Olivier et al (1978)

Método	Medida Osso	Estatura
Mendonça (2000) - Fémur	417mm	156,88cm ± 5,92cm
Cordeiro et al (2009) - 2º Metatársico	72mm	161,80cm ± 4,75cm
Olivier et al (1978) - Ulna	24,40mm	163,58cm ±3,53cm

Já a análise de patologia dentária neste indivíduo (figura 41 e tabela 44) indicou que este possuía cáries de superfície oclusal nos incisivos centrais superiores, no incisivo inferior direito, e no incisivo lateral direito. Também se verificou a existência de uma grande cárie no segundo molar inferior direito, cárie essa localizada na superfície oclusal mas que afectou também a superfície interproximal com o primeiro molar e a faceta lingual do segundo molar. Encontrou-se um *pit* no canino inferior direito.



Figura 41- Vista lateral da mandíbula do indivíduo 93 da sepultura 3, com pormenor de cárie muito grande no segundo molar inferior direito (foto do autor)

Tabela 44- Odontograma do indivíduo 93 da sepultura 3 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado, NO- não observável/aplicável)

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
O	O	O	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O	O
PM	PM	PM	PM	PM	PM	C	C	C	PM						

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
O	X	O	O	O	X	O	X	O	O	O	O	O	O	X	X
PM	C	PM	PM	PM	C	PM	C	PM	PM	PM	PM	PM	PM	C	C

As características deste indivíduo encontram-se resumidas na tabela 45.

Tabela 45- Resumo das características do indivíduo 93 da sepultura 3

Diagnose Sexual	Estimativa Idade à Morte	Estatuta
Masculino	Mais de 50 anos	Fémur: 156cm±5,92cm
		Ulna: 163cm±3,53cm
		2º Metatársico: 161cm±4,75cm

### 3.2.4- Sepultura 4

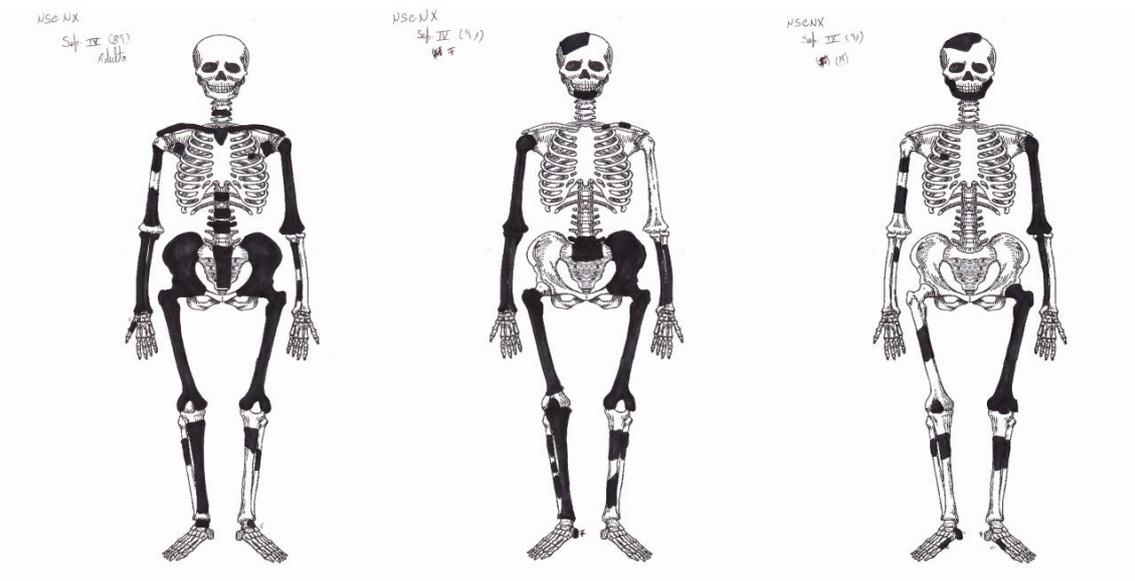


Figura 43- Representação óssea dos restos exumados do indivíduo 89 (à esquerda), do indivíduo 91F (ao centro) e do indivíduo 91M (à direita), todos exumados da sepultura 4 (ossos presentes a preto)

Esta sepultura foi violada no decorrer da escavação o que levou à perda de dois crânios. Nesta sepultura foi calculado um número mínimo de indivíduos de 3, devido à existência de 3 pares distintos de fêmures. O material osteológico encontrava-se em bom estado de conservação (figura 43), sendo de referenciar no entanto a presença de raízes no interior dos ossos (Granja, 2010) e das marcas feitas por estas no exterior destes.

Para facilitar a nomenclatura dos indivíduos, estes serão nomeados de acordo com o contexto em que foram encontrados, e de seguida por letras. Desta forma, nesta sepultura teremos o indivíduo 89, e os indivíduos 91F e 91M.

Partiu-se para a diagnose sexual do indivíduo 89 a partir dos ossos ilíacos (figura 44),



*Figura 44- Osso Ilíaco do indivíduo 89 da sepultura 4  
(foto do autor)*

possuindo estes uma chanfradura ciática apertada e com forma de V, inexistência de sulco pré-auricular, crista ilíaca em forma de S e arco composto de arco simples fornecendo assim a indicação de que o indivíduo é do sexo masculino.

Como os ossos do crânio não se encontram preservados, não se procedeu à diagnose sexual a partir desse conjunto de ossos. Ao invés disso, foram utilizados métodos osteométricos para efectuar esta diagnose sexual. Mediram-se as epífises proximais tanto do fémur (44mm) como do úmero (41mm), resultando destas medições a diagnose de que este indivíduo era do sexo masculino para o fémur, e feminino para o úmero. No entanto, como em termos de diagnose sexual os ossos ilíacos são mais importantes que os ossos longos, e visto que a medição da epífise proximal do úmero deu um valor aproximado ao do ponto de cisão, pode-se dizer que o indivíduo 89 seria do sexo masculino.

Foi possível estimar a idade à morte deste indivíduo obtendo-se uma idade superior a 50 anos.

A estatura deste indivíduo foi calculada usando os tamanhos máximos do rádio e da ulna. Para o tamanho máximo do rádio foi calculada uma estatura de 160,01cm±4,21cm. Já para o tamanho máximo do cúbito, foi calculada uma estatura média de 162,17cm±4,48cm. Foi usado o tamanho fisiológico do fémur para cálculo da estatura, tendo sido obtida uma estatura de 160,03cm±6,9cm.

Resumindo os dados sobre este indivíduo, criou-se a tabela 46.

*Tabela 46- Resumo das características do indivíduo 89 da sepultura 4*

<b>Diagnose Sexual</b>	<b>Estimativa Idade à Morte</b>	<b>Estatura</b>
Masculino	Mais de 50 anos	Rádio: 160,01cm±4,21cm
		Ulna: 162,17cm±4,48cm
		Fémur: 160,03cm±6,9cm

Passando agora aos indivíduos do contexto 91, comecemos pelo indivíduo 91F.

Foram usados os ossos ilíacos para que se pudesse fazer a diagnose sexual deste indivíduo. Observou-se que a fossa ilíaca é baixa e larga, a crista ilíaca plana, o sulco pré-auricular profundo e delimitado, a grande chanfradura ciática ampla em forma de U, arco composto de duplo arco, arco ventral presente, acetábulo de características intermédias e o osso coxal baixo e largo e com fracas inserções musculares que indicam que este indivíduo é do sexo feminino (figura 45).

Para confrontar estes resultados, foram utilizados métodos osteométricos. Neste indivíduo apenas se pôde usar as epífises proximais do fémur (40mm) e úmero (40mm). Em ambas as aplicações deste método o resultado foi o mesmo, confirmando o resultado obtido a partir dos métodos morfológicos.

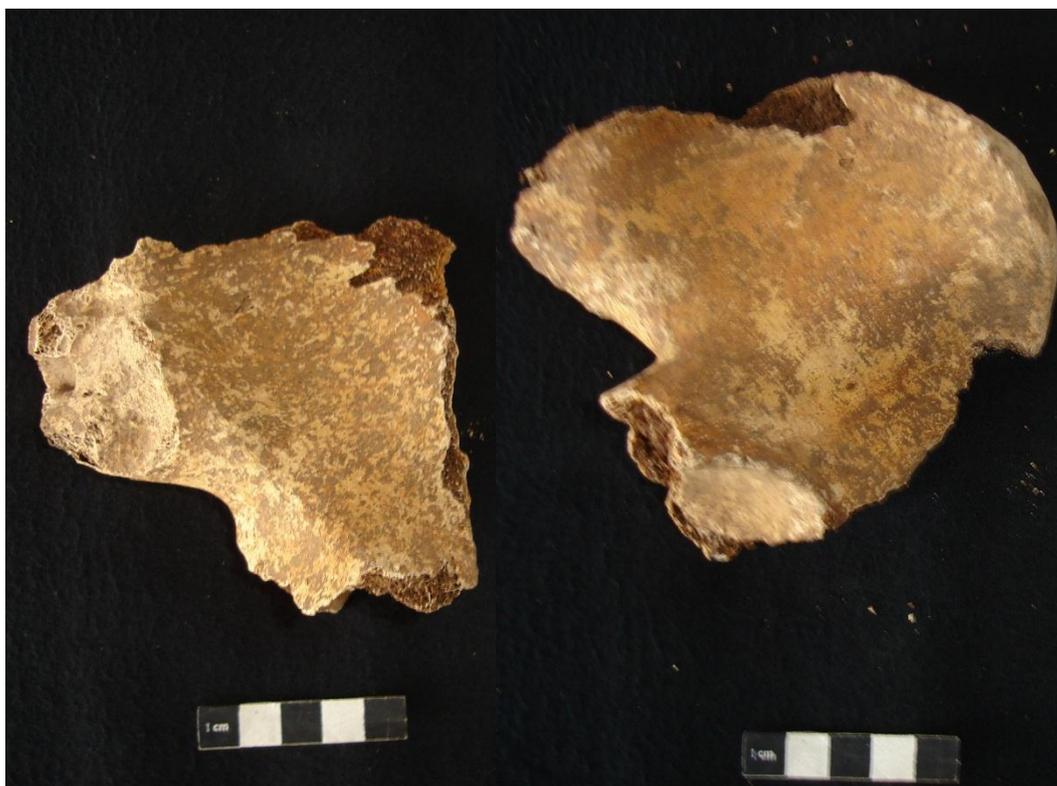


Figura 45- Ossos íliacos do indivíduo 91F (à esquerda o íliaco esquerdo, e à direita o íliaco direito) (foto do autor)

Estimou-se a idade à morte deste indivíduo obtendo-se resultado de que este indivíduo teria mais de 50 anos à data da morte.

Calculou-se a estatura deste indivíduo a partir do fémur, úmero e rádio.

Para o tamanho fisiológico do fémur (418mm), foi calculada uma estatura de  $157,12\text{cm} \pm 5,92\text{cm}$ , para o comprimento máximo do úmero (290mm) calculou-se  $153,15\text{cm} \pm 8,44\text{cm}$ . Já a partir do tamanho máximo do rádio (290mm) foi calculado  $152,97\text{cm} \pm 4,21\text{cm}$ .

A tabela 47 resume as características do indivíduo 91F.

Tabela 47- Resumo das características do indivíduo 91F

<b>Diagnose Sexual</b>	<b>Estimativa Idade à Morte</b>	<b>Estatura</b>
Feminino	Mais de 50 anos	Fémur: 157,12cm±5,92cm
		Úmero: 153,15cm±8,44cm
		Rádio: 152,97cm±4,21cm

O indivíduo 91M também não apresenta os ossos ílfacos em boas condições de preservação razão pela qual não foi possível efectuar a diagnose sexual a partir destes. De igual modo também não foi possível a diagnose sexual a partir dos ossos do crânio devido a estes estarem demasiado danificados. Assim, a diagnose sexual apenas foi possível utilizando métodos osteométricos sendo usada a epífise proximal do fémur (46mm). Do uso deste método observou-se que este indivíduo poderá ser do sexo masculino.

Verificou-se que a superfície auricular deste indivíduo corresponde a uma idade superior a 50 anos de idade.

Calculou-se a estatura deste indivíduo utilizando o tamanho fisiológico do fémur. Calculou-se uma altura de 153,24cm±6,9cm.

Este indivíduo possuía um maxilar quase intacto, sendo o único indivíduo nesta sepultura ao qual se pode fazer análise de patologia oral (Tabela 48). Foram apenas encontrados *pits* no primeiro e segundo molares inferiores direitos, e no primeiro molar inferior esquerdo.

Tabela 48- Odontograma do indivíduo 91M da sepultura 4 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado, NO- não observável/aplicável)

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
NO															

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	C	C											C		

O indivíduo 91M possuía reacção do perióstio no fémur e tibia do lado esquerdo. Não se observou qualquer outro sinal de patologia no resto do conjunto.

Resumindo os dados obtidos na tabela 49, estamos na presença de um indivíduo do sexo masculino, com uma idade mínima de 50 anos e que teria uma estatura compreendida entre 1,46m e 1,60m.

Tabela 49- Resumo das características do indivíduo 91M da sepultura 4

Diagnose Sexual	Estimativa Idade à Morte	Estatura
Masculino	Mais de 50 anos	153,24cm±6,9cm

### 3.2.5- Sepultura 5

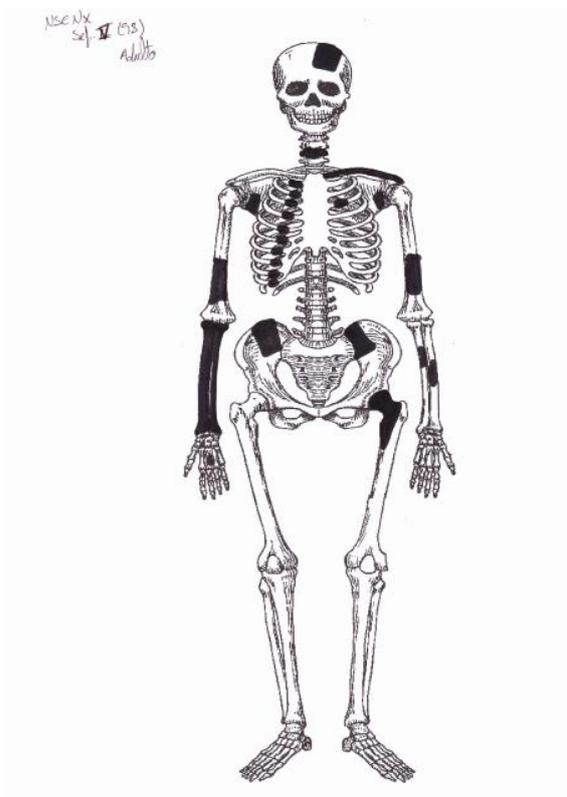
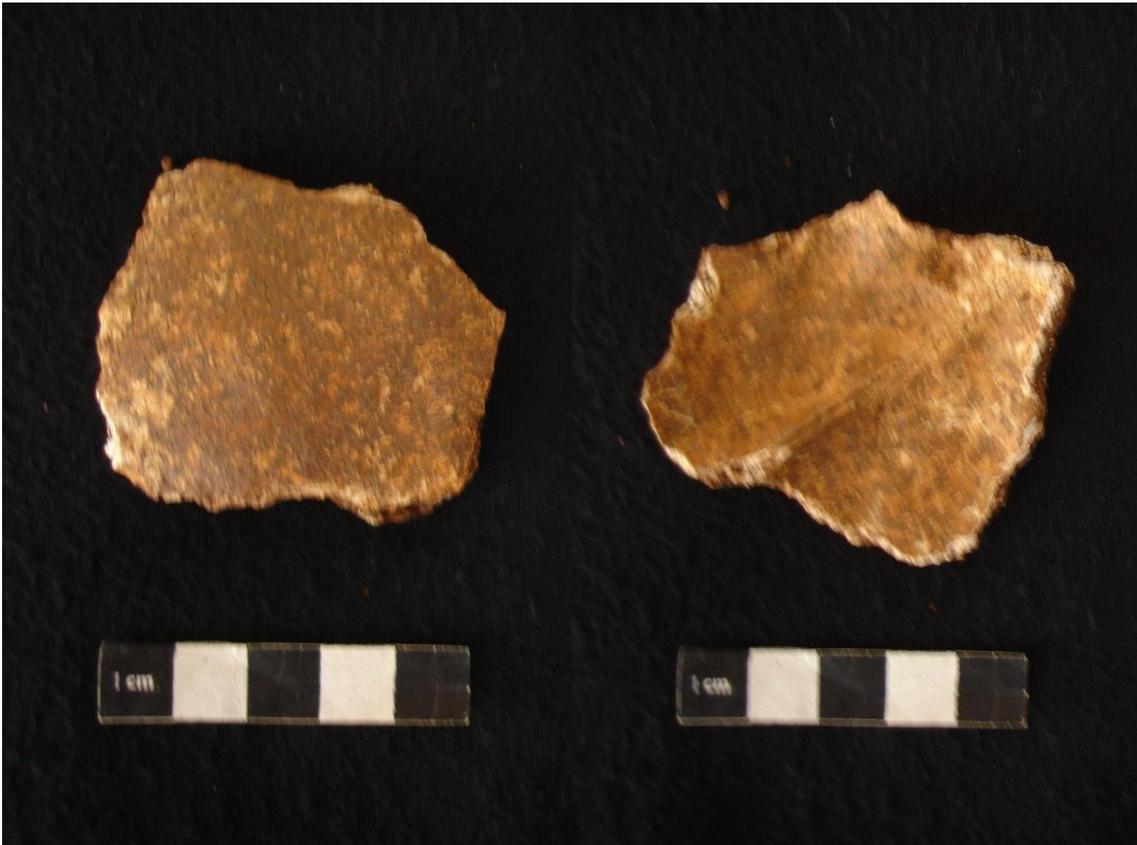


Figura 46- Representação dos restos ósseos do indivíduo adulto exumado da sepultura 5 (ossos presentes a preto)

Nesta sepultura foram encontrados restos mortais correspondentes a 2 indivíduos. Foram encontrados três dentes pertencentes a um indivíduo não adulto, e um esqueleto não muito bem preservado (figura 46), devido ao facto de a inumação estar bastante perturbada faltando algumas peças ósseas (Granja, 2010).

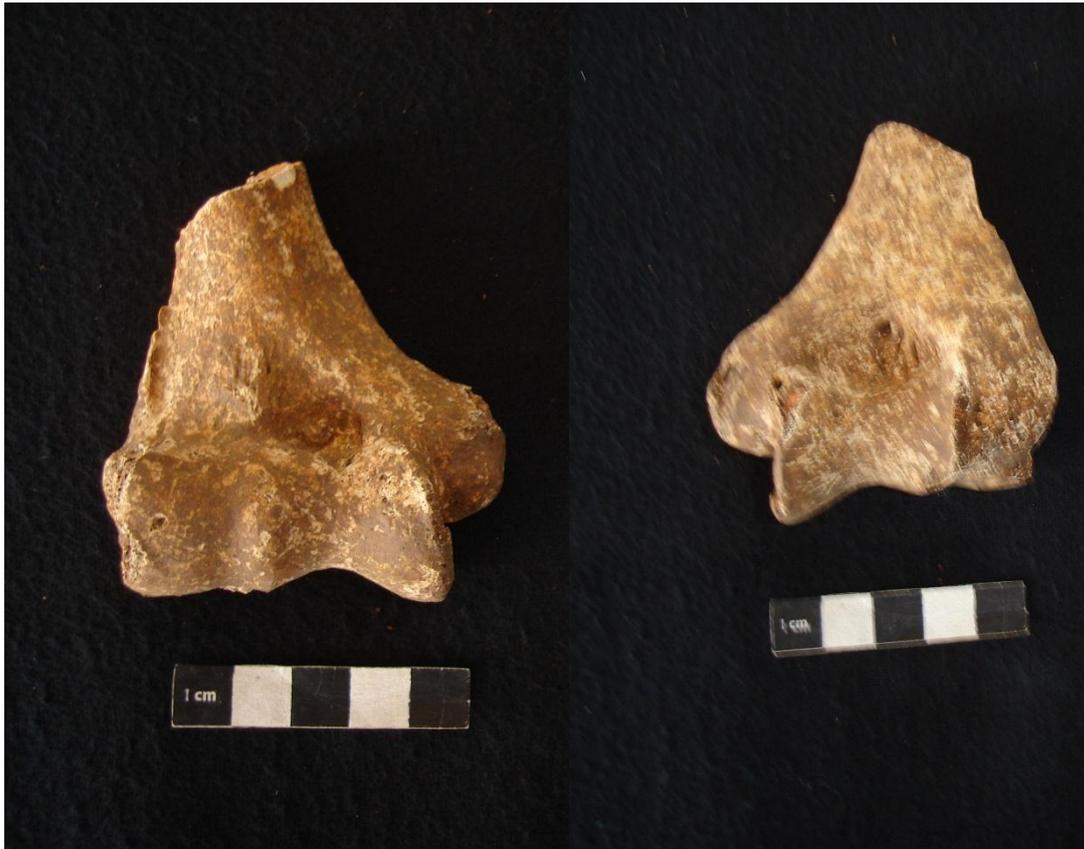
Nos vestígios ósseos do indivíduo adulto observa-se a presença de raízes e das suas marcas, bem como a presença de terra, como se pode observar na figura 47.



*Figura 47- Fragmentos de crânio do indivíduo da sepultura 5 (foto do autor)*

Em relação ao indivíduo adulto tanto os ilíacos como o crânio estavam demasiado fragmentados para que se pudesse efectuar qualquer tipo de diagnose sexual. Desta forma teve que se fazer a diagnose sexual a partir de métodos métricos. Para esse efeito foram medidas tanto a epífise proximal do fémur (46mm) como a distal do úmero (figura 48) (64mm). Tanto um método como o outro indicaram tratar-se de um indivíduo do sexo masculino.

Devido ao facto de este indivíduo adulto se encontrar bastante danificado, a estimativa de idade à morte não foi possível de efectuar. Apenas se pode dizer que seria um indivíduo adulto devido ao facto de as epífises presentes neste indivíduo já se encontrarem completamente fundidas às respectivas diáfises.



*Figura 48- Epífise distal do úmero do indivíduo da sepultura 5 (foto do autor)*

Conseguiu-se efectuar o cálculo da estatura a partir do tamanho do rádio (244mm) e da ulna (219mm) obtendo uma altura de  $152,89\text{cm} \pm 4,48\text{cm}$  com recurso ao tamanho máximo da ulna. Com recurso ao tamanho máximo do rádio, foi calculada uma altura de  $169,44\text{cm} \pm 4,21\text{cm}$ .

Não se encontrou qualquer dente pertencente a este indivíduo.

Em relação ao indivíduo não-adulto, foram apenas encontrados 3 dentes decíduos, os incisivos e um canino (Tabela 50).

De acordo com a calcificação e erupção dentárias, este indivíduo não adulto teria uma idade de  $18 \text{ meses} \pm 6 \text{ meses}$ .

Tabela 50- Odontograma do indivíduo não-adulto da sepultura 5(Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado, NO- Não-observável/aplicável)

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
NO	NO	PM	NO	NO	PM	PM	PM	PM	PM	PM	NO	NO	PM	NO	NO

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
NO	NO	PM	NO	NO	PM	PM	PM	PM	PM	PM	NO	NO	PM	NO	NO

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
PM									

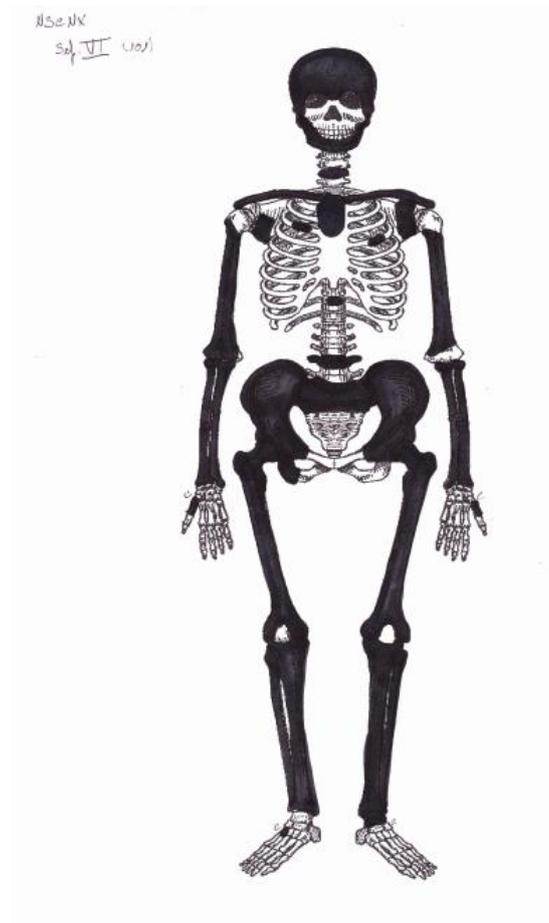
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
O	O	X	X	X	O	O	O	O	O
PM	PM	E	E	E	PM	PM	PM	PM	PM

Resumindo (tabela 51), nesta sepultura temos um indivíduo adulto, do sexo masculino, e temos um indivíduo não-adulto com uma idade de 18meses ± 6 meses.

Tabela 51 - Resumo das características dos indivíduos da sepultura 5

<b>Diagnose Sexual</b>	<b>Estimativa Idade à Morte</b>	<b>Estatura</b>
Masculino	Não estimável	Ulna: 152cm±4,48cm
		Rádio: 169cm±4,21cm
<b>Não-adulto</b>	18 meses ± 6 meses	

### 3.2.6- Sepultura 6



*Figura 49- Representação dos restos ósseos exumados da sepultura 6 (ossos presentes a preto)*

Nesta sepultura encontra-se inumado apenas um indivíduo. Encontra-se bem preservado (figura 49) apesar de ter ocorrido alguma perturbação nos ossos e estes se encontrem com raízes e terra no interior, e marcas de raízes no exterior.

Foi possível efectuar a diagnose a partir dos ossos ilíacos, devido ao bom estado em que estes se encontravam. Foram vistas as seguintes características: ausência de sulco pré-auricular, grande chanfradura ciática muito estreita e em forma de V, arco composto por arco simples, arco ventral ausente, acetábulo amplo e vertical, tuberosidade isquiática larga e bem marcada, osso coxal alto e estreito e com fortes inserções musculares indicando que este indivíduo seria do sexo masculino.

Como o crânio foi recuperado quase intacto e sem estar muito danificado, foi possível



*Figura 50- Vista frontal e inferior do Crânio do indivíduo da sepultura 6 (foto do autor)*

efectuar a diagnose sexual. Observou-se que existe uma glabella muito saliente, apófises mastóides maciças, crista supramastóide bem marcada, relevo nugal muito acentuado, ausência de bossas frontais e parietais, arcadas zigomáticas espessas e altas, arcadas supraciliares muito marcadas, *inion* muito saliente, inclinação do frontal muito fugidia, côndilos occipitais grandes e volumosos, fossa canina pronunciada, palato largo e fundo e rebordo orbitário quadrangular e rombo (Figura 50). Estamos portanto na presença de um indivíduo do sexo masculino.

Também se aplicou um método osteométrico à epífise proximal do fémur (51mm), obtendo-se a diagnose de sexo masculino. Todos os métodos de diagnose apontam no sentido de esta sepultura conter um indivíduo do sexo masculino.

Estimou-se a idade à morte através da superfície auricular e das suturas endocranianas. De acordo com o aspecto da superfície auricular, este indivíduo teria no mínimo 50 anos de idade quando morreu, valor este confirmado através da análise das suturas endocranianas que se encontram completamente obliteradas indicando também que este indivíduo teria mais de 50 anos.

Calculou-se a estatura deste indivíduo com base no tamanho fisiológico do fêmur (450mm), obtendo-se um valor de 167,02cm ± 6,90cm.



Figura 51- Vista inferior do maxilar (à esquerda), com pormenor de dentes com coroa destruída devido a cárie, e incisivos shovel-shaped, e vista frontal do maxilar (à direita) do indivíduo da sepultura 6 (foto do autor)

A análise à existência de patologias orais (figura 51 e 52 e tabela 52) revela que este indivíduo apresenta desgaste acentuado no sentido labial-lingual em todos os dentes. Apresenta também cáries com destruição completa da coroa dos segundos molares superiores. Verificou-se que ocorreu a perda *post-mortem* de alguns dentes tais como os segundos pré-molares, tanto superiores como inferiores.

Tabela 52- Odontograma do indivíduo da sepultura 6 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado)

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
X	X	X	O	X	X	X	X	X	O	X	X	O	X	X	X
D	D	D	PM	X	C	C	C	C	PM	C	X	PM	D	D	D

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
O	O	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O
PM	PM	D	PM	PM	D	D	D	D	D	D	D	D	D	PM	PM



Figura 52- Pormenor de remodelação alveolar na mandíbula do indivíduo da sepultura 6 (foto do autor)

Na tabela 53 são resumidas as características do indivíduo presente nesta sepultura.

Tabela 53- Resumo das características do indivíduo da sepultura 6

Diagnose Sexual	Estimativa Idade à Morte	Estatura
Masculino	Mais de 50 anos	167,02cm ± 6,90cm

### 3.2.7- Sepultura 7

Nesta sepultura encontra-se inumado um único indivíduo não-adulto. Que estaria depositado em cima de duas telhas. Apesar da fragilidade característica dos ossos de indivíduos não-adultos, estes encontravam-se bem conservados (figura 53) (Granja, 2010).

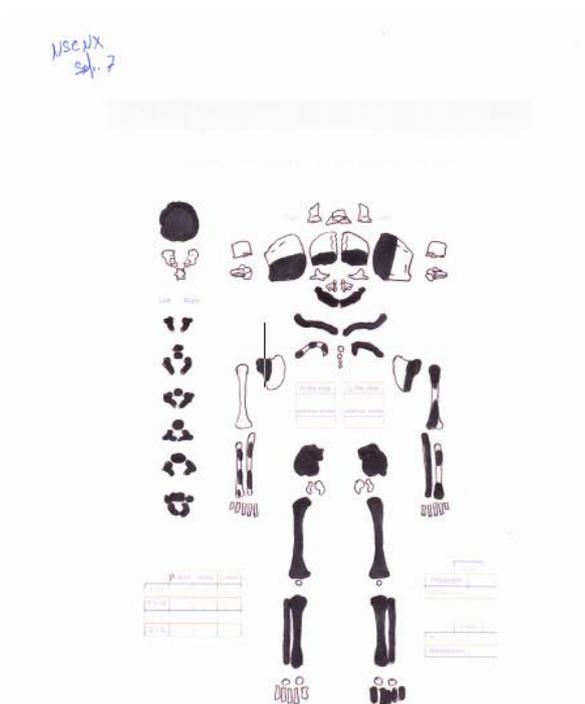


Figura 53- Representação dos restos ósseos recuperados na exumação do indivíduo da sepultura 7 (ossos presentes a preto)

Visto que se trata de um indivíduo não-adulto fez-se a estimativa da idade à morte, que se serve da calcificação e erupção dentárias e de métodos métricos para estimar a idade óssea a partir dos comprimentos das diáfises de fémur, tibia e ulna (Tabela 54).

Tabela 54- Estimativa de Idade à Morte através do uso de métodos osteométricos

#### Análise osteométrica:

Método	Ossos	Tamanho (mm)	Resultado
Maresh (1970)	Fémur	97	1,5 meses
Maresh (1970)	Tibia	80	3 meses
Maresh (1970)	Ulna	70	1,5 a 3 meses

Analisando a calcificação e a erupção dentárias (Tabela 55), observou-se que este indivíduo teria uma idade compreendida entre os 0 e os 3 meses de idade, indo este valor ao encontro da idade óssea estimada na tabela 54.

*Tabela 55- Odontograma do indivíduo não-adulto da sepultura 7 (Primeira linha marca a presença ou ausência do dente: O- ausente, X- presente. Segunda linha marca a patologia oral: D- desgaste, C- cárie, X- coroa destruída, T- tártaro, F- em formação. Am.- Ante-mortem, Pm.- Post-mortem, E- Erupcionado, NE- não erupcionado)*

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
PM									

85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
NE									

### 3.2.8- Resumo das Sepulturas da Necrópole da Serra de Carnaxide

*Tabela 56-Quantidade de Indivíduos Adultos e Não Adultos na totalidade das sepulturas da Necrópole*

	<b>Adultos</b>	<b>Não-Adultos</b>
<b>Nº Indivíduos</b>	8	6
<b>Percentagem</b>	57%	43%

Como se pode observar a partir da tabela 56 a quantidade de adultos e não-adultos inumados nesta necrópole é quase o mesmo. Verifica-se assim que a necrópole não era restrita a uma determinada faixa etária.

*Tabela 57- Diferenciação Sexual dos Indivíduos Adultos no total das sepulturas exumadas na Necrópole*

<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>	<b>Indefinido</b>
<b>Nº Indivíduos</b>	4	3	1
<b>Percentagem</b>	50%	38%	13%

Através da tabela 57 verifica-se que dentro dos adultos a maior percentagem é de indivíduos do sexo masculino. Há que ter em atenção que o diagnosticado como sendo de sexo indefinido provêm de uma sepultura que sofreu perturbação de origem antrópica o que provocou a perda de conhecimento sobre o indivíduo dessa mesma sepultura.

*Tabela 58- Média de idade à morte dos indivíduos adultos do sexo feminino da necrópole*

<b>Adultos (N=3)</b>	<b>Idade à morte (anos)</b>
<b>Média</b>	50
<b>Desvio Padrão</b>	±15

Na tabela 58 pode-se observar que a média da idade à morte dos indivíduos adultos do sexo feminino é de 50 anos±15 anos calculados para um N=3.

Tabela 59- Média de idade à morte de indivíduos adultos do sexo masculino na necrópole.

<b>Adultos (N=4)</b>	<b>Idade à morte (anos)</b>
<b>Média</b>	50
<b>Desvio Padrão</b>	±15

Na tabela 59 pode-se ver o valor calculado para a média da idade à morte dos homens inumados nesta necrópole. A média foi calculada para um N=4.

Tabela 60- Média de estatura dos indivíduos adultos do sexo masculino, calculada com base em diferentes peças ósseas

	<b>Média de Estaturas (cm)</b>	<b>Desvio Padrão (cm)</b>
<b>Fémur (N=3)</b>	160,09	6,89
<b>Ulna (N=2)</b>	157,54	6,56
<b>Rádio (N=2)</b>	164,73	6,67

Na tabela 60, estão calculadas as médias das estaturas dos indivíduos do sexo masculino, baseados em zona anatômica usada e no número de indivíduos que puderam ser usados nestes cálculos. Como nem todos os indivíduos se apresentam no mesmo estado de preservação, tiveram que ser usados ossos diferentes para cálculos de estatura, sendo que depois não podem ser calculadas as médias todas juntas.

Tabela 61- Média de estatura dos indivíduos adultos do sexo feminino, calculada com base no fémur

	<b>Média de Estaturas (cm)</b>	<b>Desvio Padrão (cm)</b>
<b>Fémur (N=3)</b>	155,58	2,46

A tabela 61 mostra a média de estatura calculada para o sexo feminino presente nesta necrópole, neste caso conseguiu-se usar o mesmo osso para cálculos de estatura em

todas as mulheres, apesar de existirem outras peças ósseas a partir das quais também pode ser calculada a estatura mas que não abrangem a maioria dos indivíduos.

### 3.3- Villa Romana da Quinta da Bolacha

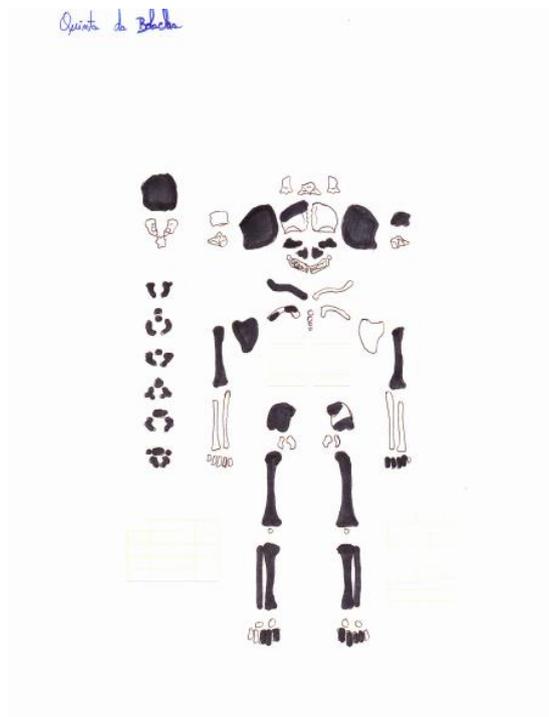


Figura 54- Representação dos restos ósseos exumados na Villa romana da Quinta da Bolacha (ossos presentes a preto)

Nesta localização foi encontrada uma sepultura de um não adulto, inumado em contexto doméstico, encontrando-se bem preservado e tendo sido inumado em cima de telha. Não apresenta marcas de raízes nem presença de terra devido ao espaço ter sido completamente ocupado por restos de telhas partidas que promoveram a preservação dos ossos como se pode ver pela figura 54.

Foram encontrados 3 dentes decíduos demasiado danificados para permitir que se aplicasse o método de Buikstra e Ubelaker (1994) da calcificação e erupção dentárias. Desta forma, e tendo em conta que o esqueleto deste indivíduo se encontrava bem preservado, foram usados métodos osteométricos para estimar a idade. Para tal foi usado o método de Maresch (1970) que foi aplicado ao úmero, fémur, tíbia e fíbula dando os resultados apresentados na tabela 62.

Tabela 62- Resumo da estimativa da idade à morte através de análise osteométrica

**Análise osteométrica:**

<b>Ossos</b>	<b>Tamanho (mm)</b>	<b>Resultado</b>
Úmero	71	0 a 1,5 meses
Fémur	82	0 a 1,5 meses
Tíbia	72	0 a 1,5 meses
Fíbula	68	0 a 1,5 meses

## 4- Discussão

### 4.1- Necrópole do Casal de São Brás

Esta necrópole foi estudada anteriormente por Duarte (2000), que indicou que nela estariam inumados o mesmo número de indivíduos dos sexos masculino e feminino e existindo mais um indivíduo cujo sexo não foi possível de diagnosticar. De acordo com o estudo agora efectuado, verificou-se que o número de elementos de cada sexo não será igual entre si, existindo antes 4 do sexo masculino para apenas 1 do sexo feminino, existindo ainda 2 aos quais não foi possível diagnosticar o sexo, quer seja pelos métodos se contradizerem em relação aos mesmos, quer seja pela ausência de características que o permitam fazer.

Na estimativa da idade à morte os métodos utilizados por Duarte (2000) são falíveis pois não dependem unicamente da idade do indivíduo, mas sim de factores genéticos no caso das suturas cranianas pois estas fecham de forma diferente de pessoa para pessoa (Buikstra e Ubelaker, 1994). Já o desgaste dentário depende do tipo de alimentação e fundo genético da população (Šebečić *et al*, 2010).

Quanto às questões tafonómicas, verificou-se que estas derivavam apenas do contacto com o solo, não se encontrando nos ossos vestígios de estes terem estado expostos a outro tipo de influências. De facto encontravam-se algo danificados devido ao efeito das

raízes na sua busca por nutrientes e também devido ao tipo de solo em que estariam inumados. De acordo com Brothwell (1972) dependendo da acidez do solo a preservação dos restos osteológicos poderá ser boa ou má. Isto porque um solo ácido provoca uma maior e mais rápida degradação da hidroxiapatite que compõe a matriz óssea (Nafte, 2000). Apesar de este mineral ser insolúvel em água, quando em ambiente ácido quebra em sais solúveis de cálcio e fósforo (Morse *et al*, 1983). Estes ossos estiveram em contacto com um solo neutro que acabou por favorecer a sua preservação ao longo do tempo.

Após análise da distribuição das sepulturas e combinando com a diagnose sexual e a estimativa da idade à morte, não se verificou a existência de nenhum padrão na distribuição das sepulturas, isto é, as sepulturas não estão de forma alguma ordenadas (por exemplo não-adultos com um elemento masculino de um lado e um feminino do outro). Como se pode verificar na figura 1, a sepultura 6 está localizada entre as sepulturas de dois indivíduos do sexo masculino, já a sepultura 2 situa-se ao lado da sepultura 9 que contém um adulto de sexo indeterminado. Quer isto dizer que não se verifica nenhum tipo de organização, antes pelo contrário, tanto pela disposição das sepulturas como pela distribuição sexual dos indivíduos, pode-se afirmar que não existe uma ordenação específica nas sepulturas desta necrópole.

Tabela 63- Comparação entre os estudos preliminares de Duarte (2000) e Lopes (2013)

Sepultura	Diagnose Sexual		Estimativa Idade à Morte	
	Duarte (2000)	Lopes (2013)	Duarte (2000)	Lopes (2013)
1	Masculino	Masculino	Mais de 59 anos	Mais de 50 anos
2			Ambos 4a±12m	Ambos 4a±12m
3	Feminino	Feminino	Mais de 50 anos	Mais de 50 anos
4	Masculino	Masculino	Mais de 45 anos	Mais de 50 anos
5	Feminino	Masculino	18 a 22 anos	16 a 23
6			1- 9m±3m 2- 0m±2m	1- 9m±3m 2- 0m±2m
7	Masculino	Masculino	32 a 60	Mais de 50 anos
8	Feminino	Indefinido	Aproximadamente 30 anos	Menos 21 anos
9	Indefinido	Indefinido	Adulto	Adulto

Como se pode ver na tabela 63, a grande maioria dos diagnósticos coincidem, no entanto na sepultura 5 existe uma incongruência em relação aos resultados obtidos pelos dois estudos. Tendo sido igual a metodologia talvez tenha sido um engano ao escrever o relatório de observação. Quanto ao diagnóstico efectuado ao indivíduo da sepultura 8, a incongruência pode dever-se à falta de experiência do observador neste

último estudo que não conseguiu reparar em algum pormenor morfológico que possa indiciar o sexo do indivíduo em questão.

Apesar da exumação destes indivíduos ter sido efectuada em contexto de emergência, verifica-se que na sua maioria os esqueletos estão relativamente bem preservados, podendo desta forma ser efectuada o estudo necessário para caracterizar a amostra.

#### 4.2- Necrópole da Serra de Carnaxide

Durante a escavação esta necrópole foi vandalizada, tendo que se proceder a um levantamento de emergência das restantes peças ósseas antes que mais peças desaparecessem do local da escavação (Granja, 2010). Isto terá levado a que fosse efectuada uma exumação menos cuidada dos restantes ossos ainda presentes no local.

Verificou-se que a diagnose sexual do indivíduo presente na sepultura 1 não é concordante com a diagnose efectuada por Granja (2010). De facto, para a diagnose sexual deste indivíduo Granja (2010) utilizou as medidas de campo retiradas do úmero e do fémur e cada uma destas medidas após a aplicação do método de Wasterlain (2000) apontava para diagnósticos diferentes. No estudo agora efectuado verificou-se a mesma situação, no entanto o tamanho do rádio indicia que possivelmente o indivíduo em causa seria sexo masculino, no entanto há que ter em conta que o rádio é pouco dimórfico e pouco discriminante, razão pela qual nunca deve ser usado de forma isolada.

Na sepultura 2 existe uma correcção a efectuar ao cálculo do número mínimo de indivíduos. Segundo o estudo anterior (Granja, 2010) nesta sepultura estariam inumados um total de 3 indivíduos, tendo sido este cálculo efectuado durante a escavação. No entanto, no presente estudo verificou-se que o número mínimo de indivíduos desta sepultura é de 4 devido à presença de 3 crânios e uma mandíbula que não tem conexão com nenhum deles. De referir que cada crânio e a mandíbula têm estimativas de idade à morte diferentes, motivo pelo qual se afirma que pertencem a indivíduos diferentes.

Na sepultura 3 não foi efectuada a diagnose sexual do outro indivíduo, tendo sido apenas mencionado que este seria um indivíduo adulto (Granja, 2010). Agora verificou-se que este indivíduo seria do sexo feminino. Como estas observações terão sido feitas

no campo poderá não ter sido possível efectuar a diagnose sexual deste indivíduo tendo sido feita agora.

Tabela 64- Comparação entre os estudos de Granja (2010) e Lopes (2013)

Sepultura	Diagnose Sexual		Estimativa Idade à Morte		NMI	
	Granja(2010)	Lopes(2013)	Granja(2010)	Lopes(2013)	Granja(2010)	Lopes(2013)
<b>1</b>	Indeterminado	Indeterminado	Mais de 30 anos	Mais de 30 anos		
<b>2</b>			Um indivíduo de 3 a 4 anos	1- 3a±1a 2- 18m±6m 3- 5a±18m 24- 2a±8m	3	4
<b>3</b>	Feminino	2 Femininos	Adulto	Mais de 50 anos	2	2
<b>4</b>	1 Masculino, mais dois	2 Masculinos, 1 Feminino	Adultos	Mais de 50 anos (todos)	3	3
<b>5</b>	Masculino	Masculino 1 Não adulto	Adulto	Adulto idade indefinida Não adulto: 18meses±6meses)	1	2
<b>6</b>	Masculino	Masculino	Adulto	Mais de 50 anos		
<b>7</b>			0 a 6 meses	0 a 3 meses		

Relativamente à sepultura 5, verifica-se que no estudo anterior (Granja, 2010) não se encontra qualquer referência à existência de vestígios ósseos, nomeadamente dentes de um indivíduo não adulto. Tal poderá dever-se ao facto de esta inumação ter sofrido perturbações que tal como Granja (2010) refere: “foi de tal ordem, que só foi possível

observar que o mesmo se encontrava em decúbito dorsal”. Por este motivo, alguns pormenores poderiam passar despercebidos no trabalho de campo.

Como se verifica após análise da tabela 64, os dados recolhidos no relatório preliminar de Granja (2010) e os recolhidos por este estudo coincidem em vários aspectos. No entanto também discordam em determinados pontos que já foram referidos acima.

Como se observou na necrópole de Casal de S. Brás nesta necrópole não parece existir uma ordem definida nas inumações. No entanto o facto de existirem inumações com reutilização do espaço em certas sepulturas poderá indicar que talvez os indivíduos sejam da mesma família. Talvez por isso na sepultura quatro seja possível encontrar dois indivíduos do sexo feminino e um do sexo masculino e na sepultura 3 dois indivíduos do sexo feminino dando assim a ideia de que o reaproveitamento do espaço quererá dizer que foram inumados no mesmo local elementos da mesma família.

#### 4.3- Considerações Gerais

De acordo com as inumações praticadas, em que os indivíduos são colocados em decúbito dorsal e sem espólio associado à sepultura, e cujas sepulturas se encontram perfeitamente alinhadas segundo um eixo Este-Oeste com a face virada para Este, afirma-se que estas Necrópoles terão sido criadas durante o período Paleocristão.

Apesar de possuírem uma cronologia semelhante, as duas necrópoles possuem grandes diferenças entre si. De facto na necrópole de Casal de S. Brás não foi encontrada nenhuma construção anterior ou contemporânea à necrópole, como acontece na necrópole da Serra de Carnaxide. Também na necrópole da Serra de Carnaxide foram efectuadas recolhas de material osteológico à superfície e enterrado fora das sepulturas. De facto também nesta mesma necrópole existem indícios de que ela terá sido usada para ritos funerários Romanos. Esta afirmação deve-se ao facto de existir uma construção central dentro dos muros da necrópole que terá sido reaproveitada para construção das sepulturas do lado de fora dos muros. Também foram encontradas no meio do ossário de superfície peças ósseas com indícios de terem sido incineradas como era costume Romano. Estes factos sugerem que esta necrópole terá sido utilizada antes da cronologia obtida através da datação por radiocarbono. As inumações praticadas numa e noutra são diferentes, enquanto no Casal de S. Brás apenas os

indivíduos não adultos foram inumados em reutilização de espaço, na Serra de Carnaxide as reutilizações parecem ser algo mais comum. Isto pode dever-se ao facto de a necrópole da Serra de Carnaxide poder ter uma utilização mais prolongada no tempo ao passo que a de Casal de S. Brás teria sido usada por um período de tempo mais curto.

## 5- Conclusão

Ao longo deste trabalho, chegou-se à conclusão que este tipo de estudos são muito importantes pois permitem reconstruir a vida e a morte de pessoas que viveram e morreram há muitos séculos atrás.

Através da organização de uma necrópole pode-se inferir se os enterramentos seriam feitos ao acaso ou se teriam alguma ordem adjacente. Como se verificou na necrópole de Casal de S. Brás, a ordem das sepulturas não parece seguir qualquer ordem ou padrão, no entanto os indivíduos não-adultos foram inumados em sepulturas nas quais ocorreu reutilização do espaço. Isto poderá indicar que possuíam algum grau de parentesco que levasse a que fossem inumados no mesmo local onde já estariam inumados outros elementos da sua família. Também na necrópole da Serra de Carnaxide ocorrem reutilizações de espaço embora de forma diferente. Na Serra de Carnaxide existem sepulturas com reutilização de espaço para adultos, já no Casal de S, Brás apenas os não-adultos foram inumados em reutilizações.

Conclui-se deste estudo que ambas as necrópoles não eram específicas para apenas uma faixa etária definida ou apenas para elementos de um determinado sexo, pois não se encontram grandes discrepâncias entre elementos de sexos diferentes ou de faixas etárias diferentes.

Ao confrontar os dados obtidos com estudos anteriores nestas necrópoles (Duarte, 2000; Granja, 2010) verificou-se que em quase todos os casos os dados obtidos por este estudo são concordantes com os obtidos anteriormente. Apesar de terem sido utilizadas

metodologias diferentes para alguns parâmetros de avaliação de perfil biológico as diferenças obtidas entre estudos não foram significativas.

Também foi possível observar que devido ao facto de estas necrópoles terem sido descobertas durante obras de construção civil essas mesmas obras acabaram por provocar danos irreversíveis, tanto na estrutura da necrópole (como foi o caso da Necrópole de Casal de S. Brás) como nos próprios indivíduos, perdendo-se assim uma grande quantidade de informação. No caso da necrópole da Serra de Carnaxide o facto de a escavação ter sido vandalizada acabou por promover a degradação da mesma e a perda de material ósseo que permitiria uma recolha de maior quantidade de informação que poderia ser usada para complementar o conhecimento existente sobre esta necrópole.

Conclui-se que o objectivo de aprofundar e confrontar os estudos anteriores sobre estas necrópoles foi conseguido, estando agora reunida mais informação sobre os indivíduos que lá estavam inumados.

## 6- Bibliografía

- Baxter, K. (2004) Extrinsic Factors that Effect the Preservation of Bone. Nebraska Anthropologist. Paper 62. <http://digitalcommons.unl.edu/nebanthro/62>
- Black, S.; Scheuer, J. (1996). Age changes in the clavicle: From the early neonatal period to skeletal maturity. *International Journal of Osteoarchaeology* 6: 425–434.
- Brooks, S.; Suchey, J. (1990). Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution*, 5 (3): 227-238.
- Brothwell, D. R. (1972) *Digging Up Bones: The Excavation, Treatment and Study of Human Skeletal Remains* 2<sup>nd</sup> edition. British Museum of Natural History. London
- Bruzek, J. (2002) A method for visual determination of sex, using the human hip bone. *American Journal of Physical Anthropology*, 117:157-68
- Bruzek, J.; Murail, P. (2006) Methodology and reliability of sex diagnosis from the skeleton, in: Schmitt, A.; Cunha, E.; Pinheiro, J. (Ed.) – *Forensic Anthropology and Medicine: Complementary sciences from recovery to cause of death*, Humana Press, Inc. New Jersey, pp. 225-242.
- Buikstra, J.; Ubelaker, D. (eds) (1994). *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archaeological Survey Research Series No 44, Fayetteville
- Carretero, J. M.; Lorenzo, C.; Arsuaga, J. L. (1995) - Análisis multivariante del húmero en la colección de restos identificados de la Universidad de Coimbra (Portugal). *Antropologia Portuguesa* 13: 139-156. Coimbra
- Chamberlain, A. T., Buckberry, J. L. (2002). Age Estimation From The Auricular Surface of the Ilium: A Revised Method. *American Journal of Physical Anthropology*, 119:231-239
- Cordeiro, C.; Muñoz-Barús, J.; Wasterlain, S.; Cunha, E.; Vieira, D. (2004). Predicting adult stature from metatarsal length in a Portuguese population. *Forensic Science International*

Crespo, T. (2008) Los enterramientos infantiles en contextos domésticos de la Cuenca Alta/Media del Ebro: a propósito de la inhumación del despoblado altomedieval de Aistra (Álava). *Munibe Antropologia-Arkeologia*, 59: 199-217.

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: 1-13

Encarnação, G., Brito, S. M. (2010). Relatório Final dos trabalhos arqueológicos efectuados entre Março e Outubro de 2009.

Encarnação, G., Duarte, C. (2000). A Necrópole Paleocristã do Casal de São Brás. Relatórios – 5. ARQA. Mabilgráfica, Lda.

Ferembach D, Schwidetzky I, Stloukal M. 1980. Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons. *J Hum Evol* 9: 517–549.

Gomes, M. (2002). A necrópole visigótica do Poço de Mouros (Silves). *Revista Portuguesa de Arqueologia*, vol.5, nº 2:339-391

Granja, R. (2010). Relatório dos trabalhos antropológicos desenvolvidos na Serra de Carnaxide via F (Amadora)

Henderson, J. (1987) Factors Determining the State of Preservation of Human Remains. In *Death, Decay and Reconstruction: Approaches to Archaeology and Forensic Science*, editado por Boddington, A., Garland, A. N., e Janaway, R. C. Manchester University Press, Manchester

Liberato, M. (2012). Novos dados sobre a paisagem urbana da Santarém medieval (séculos V-XII): a necrópole visigoda e islâmica de Alporão. *Medievalista Online* 11

Maresh, M.M. (1970). Measurements from roentgenograms. In: *Human Growth and Development* (R.W. McCammon, Ed.), pp. 157–200. Springfield IL: C.C. Thomas.

Masset, C. (1982) Estimation de l'âge au décès par les sutures crâniennes, these de Sciences Naturelles, multigraphiée, Université Paris VII.

Mendonça, M. (2000). Estimation of Height from the length of long bones in a Portuguese adult population. *American Journal of Physical Anthropology* 112:39-48

- Miles, A. (1962) Assessment of the ages of a population of Anglo-Saxons from their dentitions. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 55:881-886
- Miranda, J.; Encarnação, G. (1998). *Villa Romana da Quinta da Bolacha, Campanha de Abril/Maio de 1997, Relatórios-4*, Gabinete de Arqueologia Urbana, Associação de Arqueologia da Amadora.
- Molleson, T.; Cox, M. (1993). *The Spitalfields Project Volume 2 – The Anthropology – The Middling Sort*, Research Report 86. London: Council for British Archaeology.
- Morse D.; Duncan, J.; Stoutamire, J. (1983). *Handbook of Forensic Archaeology and Anthropology*, 124-133.
- Nafte, M. (2000). *Flesh and Bone: An Introduction to Forensic Anthropology*. Durham, NC: Carolina Academic Press.
- Olivier, G.; Aaron, C.; Fully, G.; Tissier, G. (1978). New estimations of stature and cranial capacity in modern man. *Journal of Human Evolution* 7: 513–518.
- Rodrigues, P. (2011). *Archaeological Roman Glasses Comparative characterization by non-destructive analytical techniques*. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.
- Schaefer, M., Black, S., Scheuer, L. (2009). *Juvenile Osteology: A Laboratory and Field Manual*. Academic Press. Elsevier. ISBN: 978-0-12-374635-1
- Scheuer, L., Black, S. (2000). *Developmental Juvenile Osteology*. Academic Press, San Diego.
- Schiffer, M. B. (1987) *Formation Processes of the Archaeological Record*. University of Utah Press, Salt Lake City
- Šebečić, V.; Hoch, A.; Sabalić, M. (2010) How to estimate dental age in paleodontology? *Bull International Association of Paleodontology*.4:27-32.
- Silva, AM. (1995).Sex assessment using calcaneus and talus. *Antropologia Portuguesa* 13: 85-97.
- Ubelaker, D.H. (1979). *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis and Interpretation*. Washington, DC: Smithsonian Institute Press.

Uytterschaut, H. T. (1986). Sexual dimorphism in human skulls. A comparison of sexual dimorphism in different populations. *Human Evolution* 3:243-250

Von Endt, D. W., Ortner D. J. (1984) Experimental Effects of Bone Size and Temperature on Bone Diagenesis. *Journal of Archaeological Science* 11: 247-253

Wasterlain S. N., Cunha E. 2000. Comparative performance of femur and humerus epiphysis for sex diagnosis. *Biométrie Humaine et Anthropologie*, 18, 1-2: 9-13.

White, E. M. e Hannus L. A. (1983) Chemical Weathering of Bone in Archaeological Soils. *American Antiquity* 48: 316-322