

# Sumário

---

|  |     |
|--|-----|
| Índice de Tabelas .....                        | vi  |
| Índice de Figuras.....                         | x   |
| Agradecimentos .....                           | xiv |
| Resumo .....                                   | xv  |
| 1 - Introdução.....                            | 1   |
| 1.1 Importância dos estudos osteológicos ..... | 1   |
| 1.2 Processos tafonómicos .....                | 2   |
| 1.3 Caracterização dos sítios em estudo .....  | 2   |
| 1.4 Casal de São Brás .....                    | 4   |
| 1.4.1 Localização geográfica: .....            | 4   |
| 1.4.2 Contexto geológico:.....                 | 5   |
| 1.4.3 Contexto arqueológico:.....              | 5   |
| 1.4.4 Contexto histórico:.....                 | 6   |
| 1.5 Serra de Carnaxide “Via F” .....           | 7   |
| 1.5.1 Localização geográfica: .....            | 7   |
| 1.5.2 Contexto geológico:.....                 | 8   |
| 1.5.3 Contexto arqueológico:.....              | 8   |
| 1.5.4 Contexto histórico:.....                 | 9   |
| 1.6 Quinta da Bolacha (Villa Romana).....      | 10  |
| 1.6.1 Localização geográfica: .....            | 10  |
| 1.6.2 Contexto arqueológico:.....              | 11  |
| 1.6.3 Contexto histórico:.....                 | 11  |
| 1.7 Objectivos .....                           | 12  |
| 2 - Material .....                             | 13  |

|   |    |
|---|----|
| 3 - Métodos .....   | 15 |
| 3.1 Procedimentos aplicados no estudo do material osteológico ..... | 15 |
| 3.2 Diagnose sexual .....   | 15 |
| 3.2 Estimativa da idade à morte.....                                | 16 |
| 3.2.1 Não adultos: .....  | 16 |
| 3.2.2 Adultos:.....   | 17 |
| 3.3 Estudo morfológico .....  | 17 |
| 3.4 Estudo paleopatológico.....                                     | 23 |
| 3.5 Indicadores de stresse muscular.....                            | 23 |
| 3.6 Osteoartrose .....  | 25 |
| 3.7 Indicadores de stresse fisiológico .....                        | 28 |
| 3.7.1 Hiperostose porótica e <i>cribra orbitalia</i> .....          | 28 |
| 3.7.2 Hipoplasias do esmalte dentário .....                         | 29 |
| 3.8 Trauma .....  | 29 |
| 3.8.1 Fratura.....  | 30 |
| 3.9 Processos infecciosos.....                                      | 30 |
| 3.10 Patologias orais: .....  | 31 |
| 3.10.1 Desgaste dentário.....                                       | 32 |
| 3.10.2 Cárie.....   | 34 |
| 3.10.3 Tártaro dentário .....                                       | 36 |
| 3.10.4 Doença periodontal.....                                      | 37 |
| 3.10.5 Doença periapical .....                                      | 38 |
| 3.11.5 Perda ante-mortem.....                                       | 39 |
| 4 - Resultados .....  | 40 |
| 4.1 Casal de São Brás .....   | 40 |
| 4.1.1 Diagnose Sexual .....   | 41 |
| 4.1.2 Estimativa idade à morte .....                                | 41 |

|  |    |
|--|----|
| 4.1.2.1 Não adultos: .....                                   | 41 |
| 4.1.2.2 Adultos:.....  | 43 |
| 4.1.3 Morfologia .....                                       | 45 |
| 4.1.3.1 Caracteres discretos cranianos e pós cranianos ..... | 46 |
| 4.1.3.2 Caracteres discretos dentários.....                  | 47 |
| 4.1.4 Paleopatologia.....                                    | 49 |
| 4.1.4.1 Indicadores de stresse muscular.....                 | 49 |
| 4.1.4.2 Osteoartrose .....                                   | 51 |
| 4.1.4.3 Indicadores de stresse fisiológico .....             | 53 |
| 4.1.4.4 Patologia oral .....                                 | 54 |
| 4.1.4.5 Desgaste dentário.....                               | 54 |
| 4.1.4.6 Cárie.....   | 56 |
| 4.1.4.7 Tártaro dentário .....                               | 58 |
| 4.1.4.8 Doença periodontal.....                              | 59 |
| 4.1.4.9 Perda <i>ante mortem</i> .....                       | 60 |
| 4.1.4.10 – Diagnóstico diferencial.....                      | 61 |
| 4.2 Serra de Carnaxide Via “F” .....                         | 68 |
| 4.2.1 Diagnose sexual .....                                  | 69 |
| 4.2.2 Estimativa da idade à morte.....                       | 69 |
| 4.2.2.1 Não adultos: .....                                   | 69 |
| 4.2.2.2 Adultos:.....  | 70 |
| 4.2.3 Morfologia .....                                       | 72 |
| 4.2.3.1 Caracteres discretos cranianos e pós cranianos ..... | 73 |
| 4.2.3.2 Caracteres discretos dentários.....                  | 75 |
| 4.2.4 Paleopatologia.....                                    | 78 |
| 4.2.4.1 Indicadores de stresse muscular.....                 | 78 |
| 4.2.4.2 Osteoartrose .....                                   | 81 |

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| 4.2.4.3  | Indicadores de stresse fisiológico .....       | 83  |
| 4.2.4.4  | Patologia oral .....                           | 84  |
| 4.2.4.5  | Desgaste dentário .....                        | 84  |
| 4.2.4.6  | Cárie.....                                     | 86  |
| 4.2.4.7  | Tártaro dentário .....                         | 88  |
| 4.2.4.8  | Inflamação periapical.....                     | 89  |
| 4.2.4.9  | Perda <i>ante mortem</i> .....                 | 90  |
| 4.2.4.10 | – Diagnóstico diferencial .....                | 91  |
| 4.3      | Quinta da Bolacha ( <i>Villa Romana</i> )..... | 94  |
| 4.3.1    | Estimativa da idade à morte.....               | 94  |
| 4.3.1.1  | Não adultos: .....                             | 94  |
| 4.3.2    | Paleopatologia.....                            | 96  |
| 4.3.2.1  | – Diagnóstico diferencial .....                | 96  |
| 5        | - Discussão.....                               | 98  |
| 5.1      | Casal de São Brás .....                        | 98  |
| 5.1.1    | Estudo demográfico .....                       | 98  |
| 5.1.2    | Estudo morfológico .....                       | 99  |
| 5.1.3    | Estudo patológico .....                        | 100 |
| 5.2      | Serra de Carnaxide Via "F" .....               | 102 |
| 5.2.1    | Estudo demográfico .....                       | 102 |
| 5.2.2    | Estudo morfológico .....                       | 103 |
| 5.2.3    | Estudo patológico .....                        | 105 |
| 5.3      | Quinta da Bolacha.....                         | 107 |
| 5.3.1    | Estudo demográfico .....                       | 107 |
| 5.4      | Discussão final.....                           | 107 |
| 6        | - Conclusão .....                              | 113 |
| 7        | - Bibliografia.....                            | 115 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Webgrafia ..... | 125 |
|-----------------|-----|

Anexos

Apêndice A

Apêndice B

# Índice de Tabelas

---

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 – Números respectivos à necrópole do Casal de São Brás (Duarte, 2000, Encarnação e Duarte, 2000).....  | 13 |
| Tabela 2 - Números respectivos à necrópole da Serra de Carnaxide “Via F” (Granja, 2010).....  | 14 |
| Tabela 3 - Números respectivos à Quinta da Bolacha (Duarte, 2007) .....   | 14 |
| Tabela 4 - Caracteres discretos cranianos desenvolvidos por Hauser e De Stefano (1989) usados no presente estudo. ....  | 18 |
| Tabela 5 - Caracteres pós cranianos usados na dissertação, desenvolvidos por Finnegan (1978).....   | 19 |
| Tabela 6 - Caracteres discretos, placas e a dicotomia das placas (onde primeiro aparecem os graus positivos e depois os graus da placa toda) observados em todos os locais do presente estudo. .... | 22 |
| Tabela 7 – Método de Mariotti e colaboradores (2004) com as duas formas diferentes de ação dos indicadores de stresse muscular e respectivos graus.....   | 24 |
| Tabela 8 – Lista de zonas de entese observadas na dissertação para os indicadores de stresse muscular.....  | 24 |
| Tabela 9 – Adaptação de Assis (2007) com os graus e sua respetiva descrição para a osteoartrose. ....   | 26 |
| Tabela 10 – Zonas observadas para o estudo da osteoartrose na presente dissertação. ....  | 27 |
| Tabela 11 - Descrição do método de Smith (1984). ....   | 33 |
| Tabela 12 – Descrição do método de Moore e Corbert (1971 in Powell,1985) referente à origem da cárie dentária. ....   | 36 |
| Tabela 13 - Descrição do método de Lukacs (1989) referente ao tamanho da cárie dentária.....  | 36 |
| Tabela 14 – Método de Martin e Saller (1956 <i>in</i> Lamarque, 1991 <i>in</i> Cunha, 1994) com os vários estados e a sua descrição. ....   | 37 |

|   |    |
|---|----|
| Tabela 15 – Método de Kerr (1988) como os graus e respetiva descrição.....  | 38 |
| Tabela 16 – Método de Dias e Tayles (1997) com a tipologia e a descrição correspondente.....  | 39 |
| Tabela 17 – Resultado da diagnose sexual em todas as sepulturas do Casal de São Brás.....   | 41 |
| Tabela 18 - Métodos de estimativa de idade à morte aplicados aos não adultos e adolescentes do Casal de São Brás.....                               | 41 |
| Tabela 19 – Método aplicado às sepulturas 5 e 8 correspondentes a adolescentes.....   | 42 |
| Tabela 20 – Métodos utilizados para estimar a idade à morte de cada indivíduo.....  | 44 |
| Tabela 21 – Dentes inferiores divididos com o respetivo número na amostra, e a sua designação segundo FDI entre parênteses.....                     | 47 |
| Tabela 22 - Dentes superiores divididos com o respetivo número na amostra, e a sua designação segundo FDI entre parênteses.....                     | 48 |
| Tabela 23 – Caracteres discretos presentes nos dentes superiores no total da amostra e respetiva frequência, quer por lateralidade e por total..... | 48 |
| Tabela 24 - Caracteres discretos presentes nos dentes inferiores no total da amostra e respetiva frequência, quer por lateralidade e por total..... | 49 |
| Tabela 25 – Frequências das lesões da forma osteolítica presentes na amostra, distribuídas pelos seus respetivos graus.....                         | 50 |
| Tabela 26 - Frequências das lesões da forma osteofítica presentes na amostra, distribuídas pelos seus respetivos graus.....                         | 50 |
| Tabela 27 – Articulações em estudo com respetivo grau e descrição, com a frequência por indivíduo.....  | 52 |
| Tabela 28 – Frequências de desgaste no maxilar, mandíbula e no total para os dentes definitivos.....  | 54 |
| Tabela 29 - Frequências de desgaste no maxilar, mandíbula e no total para os dentes decíduos.....   | 55 |
| Tabela 30 – Frequência total do desgaste nos dentes indeterminados.....   | 55 |

|   |    |
|---|----|
| Tabela 31 – Frequência de cáries nos dentes superiores, com a divisão de lateralidade.....  | 56 |
| Tabela 32 - Frequência de cáries nos dentes inferiores, com a divisão de lateralidade.....  | 57 |
| Tabela 33 – Frequência do tamanho/severidade das cáries do sítio do Casal de São Brás.....  | 57 |
| Tabela 34 - Frequência da origem das cáries do sítio do Casal de São Brás.....  | 57 |
| Tabela 35 – Frequência do tártaro dentário nos dentes definitivos superiores e nos inferiores com as respectivas lateralidades divididas, e a frequência total..... | 58 |
| Tabela 36 - Resultado da diagnose sexual em todas as sepulturas da Serra de Carnaxide Via “F”.....  | 69 |
| Tabela 37 - Métodos de estimativa de idade à morte aplicados aos não adultos da Serra de Carnaxide Via “F”.....   | 70 |
| Tabela 38 – Métodos utilizados para determinar a idade de cada indivíduo.....   | 71 |
| Tabela 39 – Caracteres discretos pós cranianos presentes na amostra, por indivíduo e por lateralidade.....  | 74 |
| Tabela 40 - Dentes mandibulares, e a sua designação segundo a FDI (entre parênteses).....   | 76 |
| Tabela 41 - Dentes maxilares, e sua designação segundo a o FDI (entre parênteses).....  | 76 |
| Tabela 42 - Caracteres discretos presentes nos dentes superiores no total da amostra e respetiva frequência, por lateralidade e total.....                          | 76 |
| Tabela 43 - Caracteres discretos presentes nos dentes inferiores no total da amostra e respetiva frequência, por lateralidade e total.....                          | 77 |
| Tabela 44 - Frequências das lesões da forma osteofítica presentes na amostra, distribuídas pelos seus respetivos graus.....   | 79 |
| Tabela 45 - Frequências das lesões da forma osteolítica presentes na amostra, distribuídas pelos seus respetivos graus.....   | 80 |
| Tabela 46 - Articulações em estudo com respetivo grau e descrição, com a frequência por indivíduo.....  | 81 |



|   |     |
|---|-----|
| Tabela 47 – Frequência do desgaste por dentes superiores e inferiores definitivos da amostra da Serra de Carnaxide. ....                | 85  |
| Tabela 48 - Frequência do desgaste por dentes superiores e inferiores decíduos da amostra da Serra de Carnaxide. ....                   | 85  |
| Tabela 49 – Frequência do desgaste nos dentes indeterminados da Serra de Carnaxide.....   | 86  |
| Tabela 50 – Frequência de cáries nos dentes superiores, com a divisão de lateralidade.....  | 87  |
| Tabela 51 - Frequência de cáries nos dentes inferiores, com a divisão de lateralidade.....  | 87  |
| Tabela 52 – Frequência do tamanho/severidade das cáries do sítio da Serra de Carnaxide.....   | 87  |
| Tabela 53 - Frequência da origem das cáries do sítio da Serra de Carnaxide. ...   | 88  |
| Tabela 54 – Frequência do tártaro dentário nos dentes definitivos superiores e nos inferiores, por lateralidade e frequência total..... | 88  |
| Tabela 55 – Métodos pré definido para a classificação da idade à morte do feto da Quinta da Bolacha.....                                | 94  |
| Tabela 56 – Métodos suplementares utilizados devido à boa preservação óssea do feto/recém-nascido da Quinta da Bolacha. ....            | 95  |
| Tabela 57 – Alterações de entese mais observadas nos 3 sítios arqueológicos em discussão.....   | 110 |

# Índice de Figuras

---

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 e 2 - Localização do concelho da Amadora no mapa de Portugal assinalado a vermelho (esquerda), e concelho da Amadora em pormenor (direita).....                               | 3  |
| Figura 3 - Vista dos três sítios da presente dissertação. ....   | 4  |
| Fonte: Google Earth.....   | 4  |
| Figura 4 – Sítio onde foram encontradas as 9 sepulturas referentes ao Casal de São Brás.....   | 5  |
| Figura 5 – Mapa representativo das divisões administrativas e religiosas da Hispania Visigótica. ....  | 7  |
| Fonte: Adaptação da retirada da página 52 de Rucquoi, A., 1995. <i>História Medieval da Península Ibérica</i> . Editorial Estampa, Lisboa. ....  | 7  |
| Figura 6 - Vista da Serra de Carnaxide "Via F". ....   | 7  |
| Fonte: Google Earth.....   | 7  |
| Figura 7 - Vista da Quinta da Bolacha.....   | 10 |
| Fonte: Google Earth.....   | 10 |
| Figura 8 - Exemplo do estado em que a superfície óssea se encontra num modo geral na amostra, sendo esta imagem referente ao fémur esquerdo da sepultura 8, do Casal de São Brás ..... | 14 |
| Figura 9 e 10 - Figuras com a ilustração exacta dos caracteres discretos pós cranianos nos ossos, tendo a mesma numeração da tabela.....   | 20 |
| .Fonte: Retirado do artigo de Finnegan (1978).....   | 20 |
| Figura 11 - Figuras com a ilustração exacta dos caracteres discretos pós cranianos nos ossos, tendo a mesma numeração da tabela.....   | 21 |
| Fonte: Retirado do artigo de Finnegan (1978).....  | 21 |
| Figura 12 – Estados do desgaste dentário em imagens exemplificativas. ....   | 34 |
| Figura 13 – Número mínimo de indivíduos e divisão preliminar etária da necrópole de São Brás. ....   | 40 |

|   |          |
|---|----------|
| Figura 14 – Número de indivíduos por faixa etária.....  | 43       |
| Figura 15 – Vértebra torácica da sepultura 5, em norma superior, sendo observável a união do anel epifisário. ....                  | 43       |
| Figura 16 – Número de indivíduos de cada faixa etária nos adultos. ....   | 44       |
| Figura 17 – Distribuição etária dos indivíduos do Casal de São Brás.....  | 45       |
| Figura 18 – Tórus mandibular no indivíduo inumado na sepultura 4.....   | 46       |
| Figura 19 – Alterações de entese nos tendões flexores numa falange proximal e numa intermédia da sepultura 1.....                   | 51       |
| Figura 20 – Espiga laminar numa vértebra torácica da sepultura 5.....   | 51       |
| Figura 21 – Fragmento de uma vértebra torácica com vestígios de grau 4 de osteoartrose, correspondendo à sepultura 3.....           | 53       |
| Figura 22 – <i>Cribra orbitalia</i> na órbita direita da sepultura 1 do Casal de São Brás.....                                      | 53       |
| Figura 23 – Exemplos de desgaste dentário desde do grau 3 ao grau 7, dentes pertencentes à sepultura 3.....                         | 54       |
| Figura 24 – Desgaste dentário apresentado nos indivíduos do Casal de São Brás (214 dentes analisados).....                          | 56       |
| Figura 25 - Cárie no 2º pré molar inferior direito correspondente à sepultura 4, com tamanho 2 e origem na zona interproximal. .... | 58       |
| Figura 26 – Sepultura 5 com tártaro dentário na superfície bucal dos dentes da mandíbula, estando expostos os graus 2,3 e 4. ....   | 59       |
| Figura 27 – Tártaro dentário por número de indivíduos do Casal de São Brás..  | 59       |
| Figura 28 – Lado esquerdo e direito da mandíbula da sepultura 5 afetada com gengivite. ....   | 60       |
| Figura 29 – Perda de dentes <i>ante mortem</i> na mandíbula da sepultura 4.....   | 60       |
| Figura 30 – Maxilar com o possível caso de perda <i>ante mortem</i> do 1º molar direito na sepultura 4. ....                        | 61       |
| Figura 31 – Depressão na parte escamosa do occipital, .....<br>da sepultura 1.....  | 64<br>64 |

|  |    |
|--|----|
| Figura 32 – Consequente deformação da eminência cruciforme, da sepultura 1.<br>.....   | 64 |
| Figura 33 – Porosidade no osso frontal na sepultura 1.....   | 64 |
| Figura 34 – Alteração no perióstio na tíbia direita na sepultura 1. ....   | 64 |
| Figura 35 – Esquema comparativo entre as lesões de sífilis, de tuberculose e de neoplasias ao nível do crânio (Campillo, 1993). .... | 64 |
| Figura 36 – Alteração do perióstio no fémur esquerdo na sepultura 3. ....  | 65 |
| Figura 37 - Lesão traumática no 2º metacárpico, .....<br>na sepultura 4.....   | 65 |
| Figura 38 – Lesão traumática no 3º metatársico, na sepultura 4. ....   | 65 |
| Figura 39 – Vista superior do crânio onde é visível a obliteração das suturas e a porosidade nos parietais.....                      | 66 |
| Figura 40 – Possível lesão traumática no úmero direito.....  | 66 |
| Figura 41 – Alteração no perióstio na tíbia direita.....   | 66 |
| Figura 42 – Alteração de perióstio no fémur direito. ....  | 67 |
| Figura 43 – Alteração no perióstio na tíbia direita.....   | 67 |
| Figura 44 - Número mínimo de indivíduos e precoce divisão etária da necrópole de Serra de Carnaxide Via “F”. ....                    | 68 |
| Figura 45 – Número de indivíduos de cada faixa etária. ....  | 70 |
| Figura 46 – Número de indivíduos de cada faixa etária nos adultos. ....  | 71 |
| Figura 47 – Número de indivíduos por cada faixa etária na Serra de Carnaxide.<br>.....   | 72 |
| Figura 48 – Processos supracondilóides dos úmeros direito e esquerdo, respetivamente, da sepultura 3 (93).....                       | 75 |
| Figura 49 – Facetas acessórias sacrais dos ilíacos direito e esquerdo, respetivamente, da sepultura 4 (91A).....                     | 75 |
| Figura 50 – Dentes definitivos em formação associados à sepultura 2 (85A)....  | 77 |
| Figura 51 – Clavícula esquerda com uma lesão osteolítica de grau 3 na sepultura 6 (101). ....  | 80 |

|  |    |
|--|----|
| Figura 52 – Exemplo de lipping+porosidade nas vértebras cervicais da sepultura 4 (89). .....   | 82 |
| Figura 53 – Vértebra torácica com vestígios no corpo vertebral de um nódulo de Schmorl, correspondente à sepultura 4 (89). .....       | 82 |
| Figura 54 – Vértebra lombar (L3) com uma hérnia no centro do corpo vertebral, correspondendo à sepultura 4 (89). .....                 | 83 |
| Figura 55 – Hiperostose porótica no parietais e um pouco no frontal, perto do bregma, correspondente à sepultura 3 (92). .....         | 84 |
| Figura 56 - Hiperostose porótica nos parietais e um pouco no occipital, correspondente à sepultura 3 (92). .....                       | 84 |
| Figura 57 – Exemplo de desgaste dentário oclusal no maxilar da sepultura 6 (101), variando do grau 2 ao 7. ....                        | 85 |
| Figura 58 – Desgaste dentário oclusal da Serra de Carnaxide por indivíduo. ....  | 86 |
| Figura 59 – Exemplo de uma cárie na zona da cervical e com um tamanho médio a grande no indivíduo 6 (101). .....                       | 87 |
| Figura 60 – Tártaro dentário por indivíduos na Serra de Carnaxide. ....  | 89 |
| Figura 61 – Quisto periapical no 1º pré molar direito do indivíduo da sepultura 6 (101). .....   | 90 |
| Figura 62 – Granuloma no canino esquerdo e um abscesso no 1º pré molar esquerdo do indivíduo da sepultura 6 (101). .....               | 90 |
| Figura 63 – Segundo pré-molar inferior direito com tártaro ou hipercementose, da sepultura 1 (48). .....                               | 91 |
| Figura 64 e 65 – Primeiro molar inferior direito com tártaro ou hipercementose, com dois planos diferentes, da sepultura 1 (48). ..... | 91 |
| Figura 66 – Artrose temporo-mandibular afetando o lado esquerdo da articulação, da sepultura 3 (93). .....                             | 92 |
| Figura 67 – Possível lesão traumática na tíbia direita da sepultura 4 (91A). ....  | 92 |
| Figura 68 – Depressão no osso frontal, da sepultura 6 (101). .....   | 93 |
| Figura 69 – Alterações no perióstio nos membros inferiores no feto/recém-nascido da Quinta da Bolacha. ....                            | 97 |

# Agradecimentos

---

Quero agradecer, em primeiro lugar, aos meus pais que tanto me ajudaram neste meu percurso acadêmico e permitiram que chegasse onde cheguei.

Depois à minha orientadora, Professora Doutora Cláudia Umbelino, por me ter aceite como orientando, e pelo apoio e paciência constantes, duas qualidades necessárias para me ajudar na elaboração deste trabalho.

Aos meus colegas/camaradas do sótão, nomeadamente à minha mamã acadêmica, Lucy, à Inês Leandro, à mimosa (Tânia), ao Daniel, ao Edilson e à Alex.

Aos meus amigos que me ajudaram com potes de motivação.

E ainda às pessoas que me ajudaram, de livre e espontânea vontade, na leitura e correção de parte específicas da tese e, sem mencionar nomes, elas sabem que fizeram uma parte importante também.

E se me esqueci de alguém peço desculpa, depois agradeço pessoalmente.

# Resumo

---

Na presente dissertação pretende-se através de um estudo osteológico, da paleodemografia, da paleomorfologia e da paleopatologia, de 3 sítios arqueológicos do concelho da Amadora, Lisboa.

A Quinta da Bolacha tem apenas 1 indivíduo referente a um nado morto ou recém-nascido, com uma condição patológica incerta, que pode ter sido a causa da sua morte.

No Casal de São Brás foram exumados 12 indivíduos, sendo maioritariamente do sexo masculinos. Os adultos teriam 30 anos ou mais, e os não adultos teriam idades compreendidas entre as 30 semanas uterinas e os 20 anos de idade. Caracterizam-se por uma estatura baixa. Patologicamente, esta população está representada comumente pelos graus mínimos na patologia degenerativa, onde as vértebras e as mãos foram as mais afetadas. Quanto aos indicadores de stresse muscular os mais observados foram no tendão de Aquiles, no ligamento túbio-peronial e na tuberosidade deltóide, tendo também vestígios em 3 indivíduos de alterações de entese nos tendões flexores das mãos. Por último, nas patologias orais, apenas de registar um caso de periodontite, num indivíduo adolescente.

A Serra de Carnaxide apresenta um número mínimo de indivíduos de 17, sendo apenas estudados 12, pois 5 pertencem a um ossário que não foi estudado na presente dissertação. Posto isto, existe uma igualdade nos sexos, masculino e feminino, representando uma população jovem, tendo apenas 1 indivíduo com mais de 50 anos. Morfologicamente têm uma estatura baixa, com valores compreendidos entre 155 e 170 cm para o sexo masculino e 150 e 165 cm para o sexo feminino. A nível patológico, os indicadores de stresse músculo-esqueléticos mais observados foram o processo coracóide, o *bíceps brachii* e a tuberosidade deltóide, e ainda, os tendões flexores das mãos em 5 indivíduos. No que toca à osteoartrose, as articulações mais afetadas foram as vértebras, ombros, mãos e pés, representados maioritariamente pelo grau mínimo. Nas patologias orais, os resultados são idênticos ao Casal de São Brás, onde a exceção é a ausência da doença periodontal e a presença da inflamação periapical num maxilar.

Por último, foi usado um trabalho com material de um período cronológico semelhante, Silveirona, para comparar os resultados obtidos na presente dissertação.

**Palavras chave:** Quinta da Bolacha; Serra de Carnaxide; Casal de São Brás; período visigótico; paleodemografia; paleomorfologia; paleopatologia.

## **Abstract:**

This dissertation intends to, through an osteological study, understand the paleodemography, paleomorphology and paleopathology of the human remains from 3 archaeological sites in the municipality of Amadora, Lisbon.

From Quinta da Bolacha only one individual was recovered, a stillborn/newborn with an uncertain pathological condition, which may have been the cause of death.

In Casal de São Brás 12 individuals were exhumed, mostly males. Adults are 30 years or more, and non adults have ages between 30 uterine weeks and 20 years old. They are characterized by their low stature. Pathologically, this population is commonly represented by the minimum degree of degenerative condition where the vertebrae and hands were the most affected bones. As for the indicators of muscular stress they were observed mostly on the Achilles tendon, on the tibial-peroneal ligament and the deltoid tuberosity. 3 individuals also showed enthesis changes in the flexor tendons of the hand. Finally, regarding oral pathology, the only register is a case of periodontitis, found on a teenage individual.

Serra de Carnaxide presents a minimum of 17 individuals of which only 12 were studied, since 5 belong to an ossuarie which was not studied in the present dissertation. That said, both sexes are equally represented, representing a young population, with only one individual over 50 years old. Morphologically they also present a short stature, with values between 155 and 170 cm for males and 150 and 165 cm for females. Regarding pathologies, musculoskeletal stress indicators were mostly observed in the coracoid process, the brachii biceps and deltoid tuberosity. The flexor tendons of the hands also presented alterations in 5 subjects. Regarding osteoarthrosis, the most affected joints were the vertebrae, shoulders, hands and feet, represented mainly by the minimum level. On what concerns oral pathologies, the results are identical to the ones from Casal de São



Brás, where the exception is the absence of periodontal disease and the presence of periapical inflammation in one maxilla.

Finally, we used the work done on a site from a similar chronological period, Silveirona, to compare the results obtained in this thesis.

**Keywords:** Quinta da Bolacha; Serra de Carnaxide; Casal de São Brás; Visigoth period; paleodemography; paleomorfology; paleopathology.

# 1 - Introdução

---

“O esqueleto é a voz do passado” (Larsen, 2000:3)

## *1.1 Importância dos estudos osteológicos*

Durante muitos séculos, os estudos de vestígios osteológicos apenas tiveram expressão em contexto clínico, com a finalidade de obter um maior conhecimento da anatomia humana e, assim, melhorar as técnicas empregues em pacientes (Walker, 2008 *in* Katzenberg e Saunders, 2008). No entanto, a análise de ossos humanos granjeou grande interesse no mundo científico nas últimas décadas, além da sua aplicação em casos clínicos e de anatomia, é hoje em dia frequente em ciências como a Antropologia Forense, a Paleontologia, a Arqueologia e a Antropologia Biológica (White e Folkens, 2012).

A área de estudo em que a presente dissertação incide é a Antropologia Biológica ou Bioarqueologia, sendo também conhecida como Antropologia Física, que pretende estudar as populações do passado recorrendo a vestígios osteológicos para extrapolar informações como a paleodieta, a paleopatologia, a paleodemografia, os stresses fisiológicos e o tipo de ocupações laborais dos indivíduos (BAJR, 2005; Larsen, 1987, 2002; Peralta e Santos, 2007; Wright e Yoder, 2003). Assim sendo, poderemos saber no que toca à paleodemografia<sup>1</sup>, o sexo de cada indivíduo e a sua idade à morte, a nível morfológico a estatura, a robustez e a frequência de caracteres discretos nos ossos, e ainda com uma análise mais atenta as patologias que afetam essas populações arqueológicas (Cunha, 1994).

Contudo, os estudos dos restos humanos foram entendidos durante algum tempo como algo complementar ao contexto arqueológico. Os ossos eram exumados sem o cuidado devido e analisados posteriormente em laboratório, perdendo-se muita informação essencial acerca do seu espaço funerário (Lago *et al.*, 1998; Larsen, 2006 *in* Buikstra e Beck, 2006).

---

<sup>1</sup> A amostra esquelética tem que ser significativa no que toca à paleodemografia, se não caímos no erro de avaliar apenas um pequeno nicho dessa população indo assim ao encontro de várias falácias (Jackes e Meiklejohn, 2008).

Em Portugal, implantaram-se leis, em 1999, que obrigavam o acompanhamento, em contextos funerários, de antropólogos em conjunto com os arqueólogos responsáveis pela escavação, garantindo um adequado tratamento aos restos humanos, e uma compreensão, de forma mais alargada, dos rituais funerários e de diversos aspetos da paleodemografia em várias épocas do território português (Duarte, 2003).

É no decorrer deste acontecimento legislativo, em que a Antropologia Biológica beneficiou, que se inserem os três locais de estudo da dissertação, todos provenientes de contextos arqueológicos, nomeadamente o Casal de São Brás, a Serra de Carnaxide “Via F” e a Quinta da Bolacha (*Villa Romana*).

### *1.2 Processos tafonómicos*

O termo “tafonomia” foi inicialmente introduzido pelo russo I. A. Efremov, paleontólogo, em 1940 (Dirkmaat *et al.*, 2008), e etimologicamente vem do grego *thafos* (sepultura ou enterramento) mais *nomos* (lei) ou seja, leis do enterramento (Micozzi, 1991). Assim sendo, a tafonomia é a ciência que estuda os vários processos de decomposição/transformação que o corpo sofre após a morte (Cunha *et al.*, 1993).

Os cadáveres sofrem vários processos de decomposição que são determinantes na sua preservação, os quais são influenciados por vários fatores (Roksandic, 2001), que podem, ser divididos em dois grupos, nomeadamente os intrínsecos e os extrínsecos. Os fatores intrínsecos, tal como o nome indica, dizem respeito ao indivíduo, e abrangem as características físico-químicas do osso como o tamanho, a densidade, a forma e a idade (Cunha *et al.*, 2003); o sexo, as patologias e a causa de morte (Roksandic, 2001). Por outro lado, os fatores extrínsecos têm como intervenientes as condições ambientais, incluindo o tipo de solo, a água, a temperatura, a flora e a fauna, e ainda o homem (Cunha *et al.*, 2003). Este último provoca mais impacto na preservação porque dependendo do seu comportamento cultural escolhe quem é enterrado, quando, onde e como é enterrado (Roksandic, 2001).

Nos ossos humanos de contexto arqueológico é importante ter uma noção dos fatores que condicionam a sua preservação e conservação, acima referidos, de modo a ter uma melhor perceção da sua influência nos rituais funerários, tendo sempre em atenção que o fator antrópico é o mais determinante nestes processos.

### *1.3 Caracterização dos sítios em estudo*

A seguinte dissertação tem como base de estudo o material osteológico proveniente de contextos arqueológicos, o que dificulta a sua identificação e interpretação, nomeadamente no que diz respeito à avaliação do perfil biológico e à visualização de características morfológicas e patológicas. São abordados três locais do concelho da Amadora (ver figuras 1, 2 e 3), distrito de Lisboa:

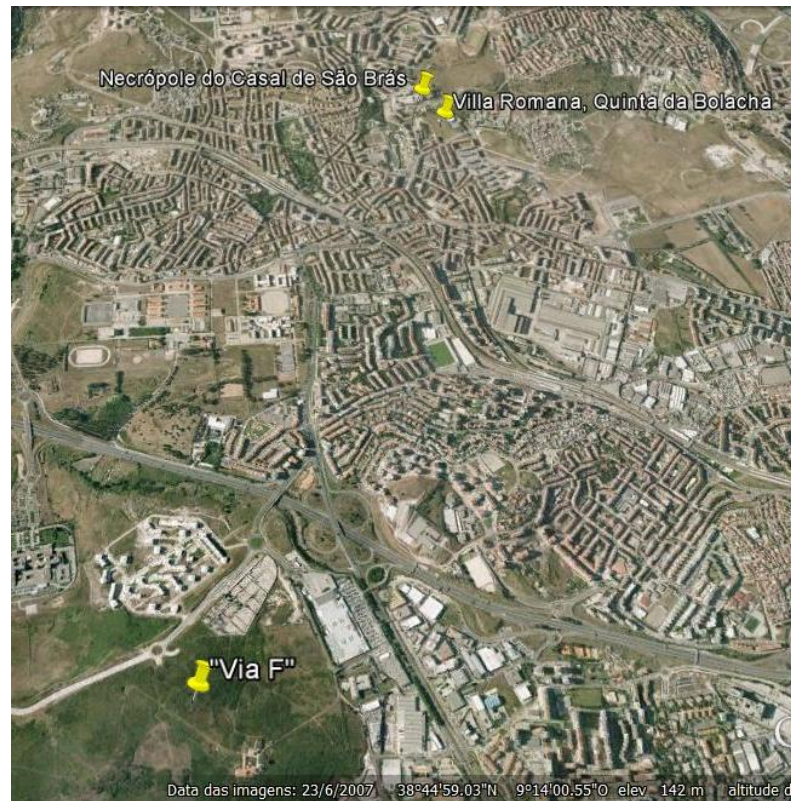
- Casal de São Brás;
- Serra de Carnaxide “Via F”;
- Quinta da Bolacha (*Villa Romana*).



**Figura 1 e 2** - Localização do concelho da Amadora no mapa de Portugal assinalado a vermelho (esquerda), e concelho da Amadora em pormenor (direita).

Fontes: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:LocalAmadora.svg> (figura 1)

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/27/FregsAmadora.png/200px-FregsAmadora.png> (figura 2)



**Figura 3** - Vista dos três sítios da presente dissertação.

Fonte: Google Earth.

## *1.4 Casal de São Brás*

### **1.4.1 Localização geográfica:**

Localizada no distrito de Lisboa, município da Amadora, na freguesia da Falagueira, a sul do Casal de São Brás encontra-se a necrópole do Casal de São Brás, sendo delimitado a norte, a sul, a este e a oeste pela rede viária municipal e construção imobiliária (Encarnação e Duarte, 2000) (ver figura 4).



**Figura 4** – Sítio onde foram encontradas as 9 sepulturas referentes ao Casal de São Brás.

Fonte: Google Earth

### **1.4.2 Contexto geológico:**

O substrato rochoso local é de natureza basáltica pertencente ao “Complexo Vulcânico de Lisboa” sendo constituído por rocha vulcânica já degradada onde foram abertas as sepulturas. A norte afloram calcários e margas tendo sido utilizados como lajes de cobertura das sepulturas (Encarnação e Duarte, 2000).

A sudeste corre a Ribeira da Falagueira que possui caudal todo o ano e um afluente (com caudal sazonal), importante para a implantação de uma população arqueológica (Encarnação e Duarte, 2000). E ainda a nordeste do Monte da Rascoeira existe um afloramento de calcedónia, muito provavelmente explorado em época romana (Encarnação e Duarte, 2000).

### **1.4.3 Contexto arqueológico:**

A jazida foi descoberta no início dos anos 80 por António Gonzalez no decorrer de prospeções ao concelho, onde foram recolhidos materiais que remontam ao Calcolítico Final à Idade do Bronze. Houve em 1995 uma segunda vaga mas sem espólio arqueológico. No entanto, em 1998, com o início de uma construção imobiliária encontraram-se vestígios que puseram os arqueólogos em vigilância constante e, a 13 de Maio de 1999, foi descoberta uma nova realidade por Jorge Lucas, com a identificação, de um total de 9 sepulturas escavadas na rocha que foram exumadas pela equipa do Museu Municipal de Arqueologia da Amadora (Encarnação e Duarte, 2000, Duarte, 2003).

As 9 sepulturas são idênticas a nível de tipologia apresentando uma caixa de seção retangular aberta na rocha de base basáltica cobertas por lajes de calcário afeiçoadas. Sendo que, na sepultura 5 foi possível verificar que se tratava de uma caixa com uma altura de 0,77m, podendo extrapolar para as outras uma possível associação no que toca à altura. Todas as sepulturas eram pouco profundas, e nas que foi possível verificar a posição de deposição os esqueletos estavam em decúbito dorsal, variando a posição dos membros, com uma orientação de Este para Oeste, com a cabeça para oeste (Encarnação e Duarte, 2000, Duarte, 2003).

Das 9 sepulturas exumadas contabilizou-se um total de 12 indivíduos, representados por ossos em mau estado de conservação (Duarte, 2000; Encarnação e Duarte, 2000).

#### **1.4.4 Contexto histórico:**

No decorrer da escavação não se encontrou espólio associado a qualquer sepultura, tornando difícil a sua datação. No entanto pelas características apresentadas pelas estruturas funerárias e pela sua orientação na deposição dos esqueletos presume-se tratar-se do período Paleocristão, o que mais tarde foi confirmado com a datação absoluta de Carbono 14, situando a necrópole no final do século VII d.C. e início do século VIII d.C. (Encarnação e Duarte, 2000).

Portugal, na cronologia acima referida, ainda não existia. Nesta altura, o território era constituído por um conjunto de reinos visigóticos que dominavam a Península Ibérica, onde a economia se regia por um sistema proto feudal. Este sistema fez com que grandes famílias da aristocracia ganhassem independência, originando uma luta de fações pelo reino, permitindo assim o aparecimento dos Berberes no século VIII d.C. em territórios peninsulares, levando posteriormente ao avanço e conquista por parte destes de grande parte do território nos séculos seguintes (Rucquoi, 1995) (figura 5).



**Figura 5** – Mapa representativo das divisões administrativas e religiosas da Hispânia Visigótica.

Fonte: Adaptação da retirada da página 52 de Rucquoi, A., 1995. *História Medieval da Península Ibérica*. Editorial Estampa, Lisboa.

## 1.5 Serra de Carnaxide “Via F”

### 1.5.1 Localização geográfica:

A jazida está situada no distrito de Lisboa, concelho da Amadora, na freguesia da Venteira, a sul do cemitério da Amadora (Encarnação e Brito, 2010) (figura 6).



**Figura 6** - Vista da Serra de Carnaxide "Via F".

Fonte: Google Earth



### **1.5.2 Contexto geológico:**

O local está inserido, tal como a necrópole do Casal de São Brás, no “Complexo Vulcânico de Lisboa” que se formou entre o Cretáceo Superior e o Eocénico Inferior, há cerca de 70 milhões de anos, com intercalações vulcano-sedimentares, tendo predominantemente rocha basáltica (Encarnação e Brito, 2010).

A capacidade de uso do solo deste local indica que são do tipo D e E, ou seja não adequados à exploração agrícola. Contudo, poderiam ter sido aproveitados para esses fins caso se tratasse de uma pequena comunidade (Encarnação e Brito, 2010).

### **1.5.3 Contexto arqueológico:**

A Serra de Carnaxide, desde os anos oitenta, do século XX, é conhecida pelo seu potencial arqueológico, nomeadamente através da jazida Paleolítica de Alfragide Primeiro, Casal do Garoto, Casal dos Adaiões, entre outros (Encarnação e Brito, 2010).

Com o início da construção de infra-estruturas no local acima referido, o Museu Municipal de Arqueologia da Amadora, devido ao seu valor arqueológico, propôs acompanhar as obras, tendo mesmo suspenso as movimentações de terra de forma a serem avaliados os impactos causados. Este fato levou a que se realizassem trabalhos arqueológicos assumidos pelo Museu Municipal de Arqueologia da Amadora. A 17 de Março de 2009, foi solicitada autorização para a realização destes trabalhos, e dada a urgência da situação, passados 3 dias, a 20 de Março de 2009, os trabalhos tiveram início com a finalidade de registar e analisar os cortes estratigráficos já abertos (fotografia e desenho), prospectar toda a área, fazer sondagens de diagnóstico em terras que não tivessem sido remexidas e acompanhamento na abertura de novas valas (Encarnação e Brito, 2010).

Foi neste encadeamento de metodologias de trabalho que se comprovou a existência de material arqueológico na “Via F”, local que já se encontrava aberto para arruamento, onde se encontrou uma estrutura em alvenaria de pedra calcária, tendo sido desde aí o local de maior foque. Os trabalhos dividiram-se em dois sectores, sector 1, que foi escavado de 31 de Março a 22 de Junho; e sector 2, que teve início a 22 de Junho até 31 de Outubro (Encarnação e Brito, 2010).

Para a dissertação importa apenas abordar o sector 2, local onde foram identificadas 7 estruturas tumulares associadas a restos osteológicos humanos (Granja, 2010). As sepulturas não apresentam a mesma tipologia<sup>2</sup>, sendo a sepultura 1 a que mais difere por se tratar de um sarcófago e por encontrar-se no interior das estruturas (Encarnação e Brito, 2010). No âmbito geral, apesar de irregulares, as estruturas tumulares são, na sua maioria, de forma retangular, antropomórfica, no sentido de Oeste para Este (Granja, 2010), e de várias dimensões, dependendo da faixa etária e da estatura do(s) indivíduo(s). Ainda de referir que apesar de nem todas terem lajes de cobertura, depreende-se que todas tivessem (Encarnação e Brito, 2010).

Em todas as sepulturas verificou-se que os ossos estavam perturbados, tendo sofrido os processos tafonómicos em espaços vazios o que explica a mobilidade de algumas peças ósseas, havendo por outro lado a registar também a sua ausência, sendo suspeita a intervenção humana (Granja, 2010).

No interior das sepulturas 2, 3 e 4 foram também exumados ossários, e foram ainda encontrados ossos humanos, não humanos e indeterminados descontextualizados (ossário sem associação a qualquer sepultura), havendo o forte indício de que esta zona seria definitivamente uma necrópole e que parte das sepulturas teriam sido perturbadas (Granja, 2010).

#### **1.5.4 Contexto histórico:**

A ausência de espólio nas sepulturas associada à sua orientação e ao posicionamento dos membros na inumação apontam para uma necrópole Paleocristã, à semelhança da necrópole do Casal de São Brás abordada anteriormente. No entanto com a disponibilização de um fémur direito da sepultura 6 para análise de Carbono 14, os resultados apontam para uma cronologia mais recente, nomeadamente entre os séculos VIII e X d.C. (Granja, 2010).

Nos séculos, acima referidos, encontramos-nos em plena Alta Idade Média onde a norte estariam os cristãos asturianos e a sul os muçulmanos, ocupando grande parte da Península Ibérica (Fontes, 2010). A população da necrópole da Serra de Carnaxide “Via

---

<sup>2</sup> Diferentes tipologias nas estruturas tumulares podem significar uma maior diacronia deste local enquanto necrópole (Granja, 2010).

F<sup>3</sup> tem uma forte probabilidade de ter estado sobre o domínio muçulmano ou até de ser mesmo um povoado muçulmano, visto que só no século XII d.C., é que Lisboa é reconquistada aos mouros (Ramos *et al.*, 2010).

## 1.6 Quinta da Bolacha (Villa Romana)

### 1.6.1 Localização geográfica:

A Quinta da Bolacha (*villa romana*) localiza-se no distrito de Lisboa, concelho da Amadora, na freguesia da Falagueira, mais precisamente nos terrenos a sudoeste da bifurcação entre as Estradas da Serra da Mira e da Brandoa, imediatamente antes de São Brás <sup>3</sup> (figura 7).



**Figura 7** - Vista da Quinta da Bolacha.

Fonte: Google Earth

---

<sup>3</sup> <http://www.cm-amadora.pt/museu-municipal-de-arqueologia/480-villa-romana-da-quinta-da-bolacha> <http://www.cm-amadora.pt/patrimonio-cultura/306-imoveis-de-interesse-publico/509-villa-romana-da-quinta-da-bolacha>

### 1.6.2 Contexto arqueológico:

O sítio foi descoberto por António Gonzalez e João Cravo, em 1979, numa prospeção ao trajeto do Aqueduto Romano na Amadora. Após a descoberta, foram realizados vários trabalhos arqueológicos de sondagem ao local, mormente em 1981, 1997 e 2000<sup>4</sup>, sendo resgatados diversos materiais e um esqueleto exumado num contexto doméstico, numa zona preenchida por telha partida, não sendo identificado de pronto. Junto com o esqueleto foram identificados ossos pertencentes a fauna, nomeadamente fauna mamalógica. A sepultura foi classificada como sendo em espaço doméstico tratando-se de um feto que terminou o período de gestação (Duarte,2007)

### 1.6.3 Contexto histórico:

Os trabalhos arqueológicos demonstraram que se tratava de construções realizadas no século III d.C. e, posteriormente, remodeladas no século IV d.C.. Algum material arqueológico de contexto de revolvimento remete o pensamento para uma ocupação mais tardia.

Portanto, a cronologia da *villa* da Quinta da Bolacha remonta aos séculos III/IV d.C, correspondendo ao início do declínio do Império Romano. E neste período, as *villa* romanas funcionavam essencialmente para a produção agro-pecuária, no entanto, nas proximidades da Quinta da Bolacha existe um pequeno filão de calcedónia e a sua exploração não seria de todo improvável<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> <http://www.cm-amadora.pt/museu-municipal-de-arqueologia/480-villa-romana-da-quinta-da-bolacha> <http://www.cm-amadora.pt/patrimonio-cultura/306-imoveis-de-interesse-publico/509-villa-romana-da-quinta-da-bolacha>

<sup>5</sup> <http://www.cm-amadora.pt/patrimonio-cultura/306-imoveis-de-interesse-publico/509-villa-romana-da-quinta-da-bolacha>

## *1.7 Objetivos*

Os três sítios, anteriormente referidos, possuem trabalhos relacionados com os vestígios osteológicos recolhidos em campo, sendo que a análise parece um pouco delimitada. Os perfis biológicos traçados para cada indivíduo em relatórios anteriores não foram descritos de forma propositada, já que será de maior interesse comparar os dados obtidos nesses relatórios com os dados auferidos na presente dissertação, abordando o erro intra-observador.

Em suma, pretende-se com este trabalho uma análise mais aprofundada aos vestígios osteológicos dos três sítios em estudo ao nível da paleodemografia, dos caracteres paleomorfológico e da paleopatologia, com a intenção de caracterizar biologicamente esta amostra e ainda avaliar outras características, como sejam os hábitos de higiene ou ausência destes nas populações que viveram nestes locais. Serão ainda estabelecidas analogias com outros estudos do mesmo período cronológico com a finalidade de tentar achar pontos comuns ou discordantes para traçar uma perspetiva da população portuguesa nesta época, sabendo perfeitamente que a amostra devido ao seu número reduzido de indivíduos nunca poderá retratar toda a realidade da população que habitava o território português, e com base nessa ideia a Quinta da Bolacha com apenas um indivíduo não adulto será aquela que menos informação trará a este nível.

## 2 - Material

---

O material osteológico foi cedido gentilmente pelo Museu Municipal de Arqueologia da Amadora. Os restos ósseos humanos vieram em caixas identificadas com o número da sepultura e respectivo local arqueológico, estando cada osso embalado em sacos de plástico com a sua identificação, mais concretamente a localização anatómica e a lateralidade. A Serra de Carnaxide “Via F” foi o único sítio arqueológico que tinha as etiquetas dos sacos mal identificadas.

Relativamente a cada sítio, a necrópole do Casal de São Brás tem 9 sepulturas referentes a 12 indivíduos (ver tabela 1), de várias faixas etárias desde fetos a adultos; a Serra de Carnaxide “Via F” é constituída por 7 sepulturas referentes a 12 indivíduos (ver tabela 2), compreendendo a mesma flexibilidade de idades do local anterior, tendo também um ossário com um número mínimo de indivíduos igual a 5. Por último temos a Quinta da Bolacha com apenas 1 indivíduo, uma criança de 40 semanas (ver tabela 3), o que perfaz um total, para os três sítios, de 30 esqueletos humanos.

De um modo geral, constatou-se que o estado de conservação dos restos humanos observados está razoável, tendo ossos pouco fragmentados com a superfície óssea totalmente alterada (muita porosidade de ordem tafonómica, ver figura 8), possivelmente devido ao tipo do solo e às raízes da flora de onde foram exumados. Em consequência houve métodos que não puderam ser aplicados, sendo a maioria os destinados a averiguar a idade dos indivíduos adultos, que serão apresentados posteriormente de forma mais aprofundada.

**Tabela 1** – Números respetivos à necrópole do Casal de São Brás (Duarte, 2000, Encarnação e Duarte, 2000).

| Necrópole do Casal de São Brás |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| Sepulturas                     | Número de indivíduos |
| 1                              | 1                    |
| 2                              | 2                    |
| 3                              | 1                    |
| 4                              | 1                    |
| 5                              | 1                    |
| 6                              | 2                    |
| 7                              | 2                    |
| 8                              | 1                    |

| <b>Necrópole do Casal de São Brás</b> |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Sepulturas</b>                     | <b>Número de indivíduos</b> |
| <b>9</b>                              | 1                           |

**Tabela 2** - Números respetivos à necrópole da Serra de Carnaxide “Via F” (Granja, 2010).

| <b>Necrópole da Serra de Carnaxide “Via F”</b> |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>Sepulturas</b>                              | <b>Número de indivíduos</b> |
| <b>1</b>                                       | 1                           |
| <b>2</b>                                       | 3                           |
| <b>3</b>                                       | 2                           |
| <b>4</b>                                       | 3                           |
| <b>5</b>                                       | 1                           |
| <b>6</b>                                       | 1                           |
| <b>7</b>                                       | 1                           |

**Tabela 3** - Números respetivos à Quinta da Bolacha (Duarte, 2007).

| <b>Quinta da Bolacha (<i>Villa Romana</i>)</b> |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>Sepulturas</b>                              | <b>Número de indivíduos</b> |
| <b>1</b>                                       | 1                           |



**Figura 8** - Exemplo do estado em que a superfície óssea se encontra num modo geral na amostra, sendo esta imagem referente ao fémur esquerdo da sepultura 8, do Casal de São Brás

## 3 - Métodos

---

### *3.1 Procedimentos aplicados no estudo do material osteológico*

A amostra osteológica já se encontrava limpa, por um aluno do ano anterior. Houve, no entanto, ossos que precisaram de uma nova limpeza.

Posto isto, na presente dissertação foi primeiro efetuada uma observação macroscópica de todo o material osteológico, tendo-se elaborado um inventário. Esta observação teve como objetivo primordial a identificação de cada osso de cada indivíduo e ossário, tendo sido utilizado como auxílio o livro de Tim White e Pieter A. Folkens (2005) *The Human Bone Manual*.

De seguida foi realizada uma segunda observação macroscópica com o propósito de avaliar o perfil biológico de cada indivíduo de forma a extrapolar informações relativas à paleodemografia, à paleomorfologia e à paleopatologia das populações que habitavam os locais em estudo, tendo-se usado, sempre que possível, os ossos do lado esquerdo dos indivíduos nos métodos métricos. Para a elaboração do estudo foram utilizadas folhas de registo com todos os métodos empregues. Na reconstrução óssea recorreu-se à cola *UHU hart* para colar fragmentos que encaixavam, e à fita-cola da marca *Tesa* para auxiliar a colagem. Por último foram tiradas fotografias, com uma máquina Sony, de 14 megapixies, aos casos mais significativos na amostra.

Passo agora a enunciar os métodos que foram utilizados na dissertação de forma a conseguir toda a informação necessária para atingir os objetivos traçados inicialmente.

### *3.2 Diagnose sexual*

No que toca ao dimorfismo sexual humano as diferenças são muito ténues comparadas aos nossos parentes mais próximos os primatas não humanos. As diferenças anatómicas em tecidos moles são visíveis, mas no esqueleto está algo limitado. No entanto é possível diagnosticar o sexo de esqueletos, sendo o crânio e o ílaco as partes



esqueléticas de eleição (White e Folkens, 2012), este último considerado o osso mais dimórfico no esqueleto humano.

É importante reter que a diagnose sexual é muito difícil, se não mesmo impossível de obter no que toca a indivíduos não adultos (Scheuer e Black, 2000), pois os seus ossos estão ainda em formação, não havendo um dimorfismo muito acentuado, pelo que o sexo não foi determinado nestes indivíduos.

Posto isto, a diagnose sexual foi dividida em duas metodologias, a métrica e a observação macroscópica de características morfológicas.

Na avaliação morfológica são utilizados os métodos de Bruzek (2002), o método adaptado de Ferembach e colaboradores (1980) e o de Buikstra e Ubelaker (1994) no osso ilíaco, e no crânio o método adaptado de Ferembach e colaboradores (1980). Quanto aos parâmetros métricos foi utilizado o método de Wasterlain (2000) para diagnosticar o sexo a partir do fémur, rádio e úmero, e ainda o método de Silva (1995) para o calcâneo e o talus.

### *3.2 Estimativa da idade à morte*

Na obtenção da idade à morte, os indivíduos não adultos são mais facilmente classificados com a faixa etária correta, devido ao seu desenvolvimento ósseo não estar completo. Nos indivíduos adultos a determinação da sua idade à morte correlaciona-se com os processos degenerativos (Mays, 1998). Por esse motivo no presente trabalho a análise foi separada em dois grupos, os “não-adultos” e os “adultos”, sendo utilizada a classificação de Buikstra e Ubelaker (1994) no que diz respeito às faixas etárias consideradas.

#### **3.2.1 Não adultos:**

Os métodos empregues nos indivíduos não adultos compreendem dados, morfológicos e métricos, sendo o método de Smith (1991) e o de AlQahtani *et al.*, (2010) utilizados na averiguação do desenvolvimento de cada dente, quer decíduos como definitivos, o método de Ubelaker (1989) e AlQahtani *et al.*, (2010) na avaliação da erupção dentária, o de Buikstra e Ubelaker (1994) para aferir a união das epífises às

diáfises e o de Scheuer e Black (2000) e Schaefer e colaboradores (2009) na determinação do comprimento dos ossos longos.

### **3.2.2 Adultos:**

Nos indivíduos adultos são utilizados apenas métodos morfológicos, ao contrário dos não adultos, como o de Suchey-Brooks (1990) e o Lovejoy e colaboradores (1985) que avaliam respectivamente a metamorfose da sínfise púbica e da superfície auricular no osso ilíaco, o método de Iscan e Loth (1993) na observação da superfície esternal da 4ª costela, o método de MacLaughlin (1990) relativamente à união epifisária da clavícula.

### *3.3 Estudo morfológico*

A análise morfológica dos esqueletos está relacionada com a determinação da forma e do tamanho dos ossos dos indivíduos e com as características particulares observadas no esqueleto (Galera, 1989 *in* Umbelino, 1994). Tendo em conta esta ideia dividiram-se os caracteres morfológicos em duas categorias: métricos e não métricos ou discretos, visíveis no esqueleto craniano, pós-craniano e nos dentes.

A morfologia métrica compreende três parâmetros, nomeadamente a robustez, a estatura e os índices de achatamento. No que toca à estatura utilizaram-se os métodos de Mendonça (2000) no fémur e úmero e o método de Santos (2002) nos 1.º e 2.º metatársicos, pelo fato de estes terem sido desenvolvidos com base em restos humanos de populações portuguesas, e ainda como método complementar, Olivier e colaboradores (1978) na tíbia, fíbula, rádio e ulna. Para a robustez e o achatamento empregou-se o método de Martin e Saller (1957) para a tíbia e fémur.

A avaliação morfológica não métrica ou de caracteres discretos serve muitas vezes como medida biológica ou genética referente à variação dos restos humanos recuperados em contextos arqueológicos (Prowse e Lovell, 1996; Sjøvold, 1977 *in* Hallgrímsson *et al.*, 2005). A sua presença não apresenta nenhum sintoma no indivíduo, havendo mais de 400 caracteres discretos descritos em ossos humanos na literatura anatómica e antropológica (Saunders, 1989 *in* Mays, 2002). A sua frequência varia de população para população, sendo que o carácter pode ser raro em determinada

população, enquanto noutra a frequência é de tal maneira elevada que é incomum não o ter (Mays, 1998).

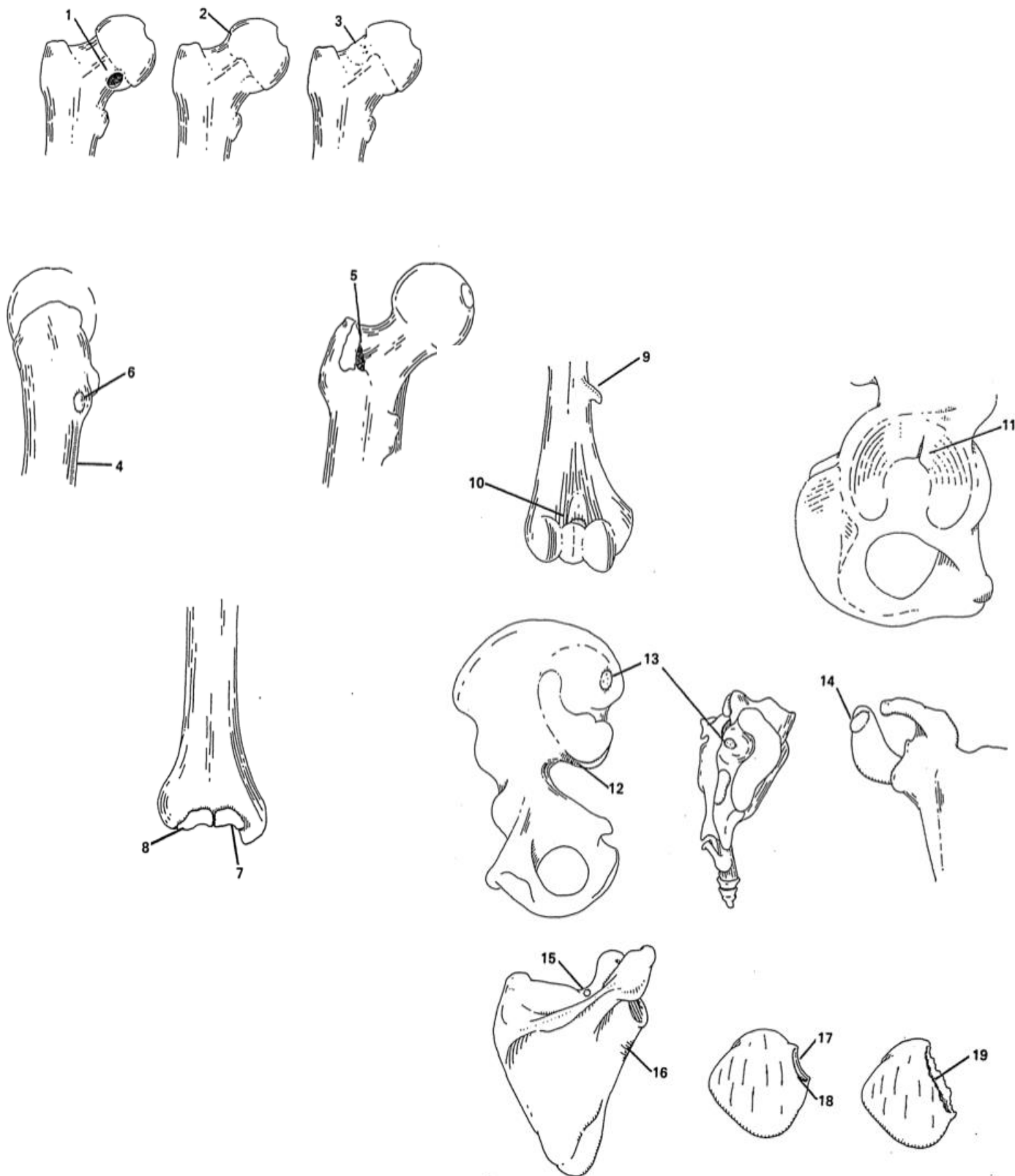
Para abordar este tema na presente dissertação foram usados os caracteres cranianos propostos por Hauser e De Stefano (1989) (ver tabela 4) e, para o esqueleto pós-craniano os caracteres apresentados por Finnegan (1978) (ver tabela 5 e figuras 9, 10 e 11).

**Tabela 4** - Caracteres discretos cranianos desenvolvidos por Hauser e De Stefano (1989) usados no presente estudo.

| <b>Caracteres discretos cranianos</b>           |
|---|
| 1 - Sutura metópica (parcial, total)            |
| 2 - Sutura supranasal                           |
| 3 - <i>Foramina</i> infra-orbitários acessórios |
| 4 - <i>Foramina</i> parietal                    |
| 5 - Osso sutural lambdóide                      |
| 6 - Osso sutural coronal                        |
| 7 - Osso sutural sagital                        |
| 8 - <i>Ossiculum</i> no bregma                  |
| 9 - <i>Ossiculum</i> no lambda                  |
| 10 - <i>Ossiculum</i> no astérion               |
| 11 - <i>Ossiculum</i> ptérico                   |
| 12 - <i>Ossiculum incisurae</i> parietal        |
| 13 - Canal cêndilar posterior                   |
| 14 - Canais cêndilares intermédios              |
| 15 - <i>Facies articulares bipartite</i>        |
| 16 - Tórus <i>palatinus</i>                     |
| 17 - <i>Foramina mentalia</i> duplos            |
| 18 - Ponte mielohióide                          |
| 19 - Tórus mandibular                           |

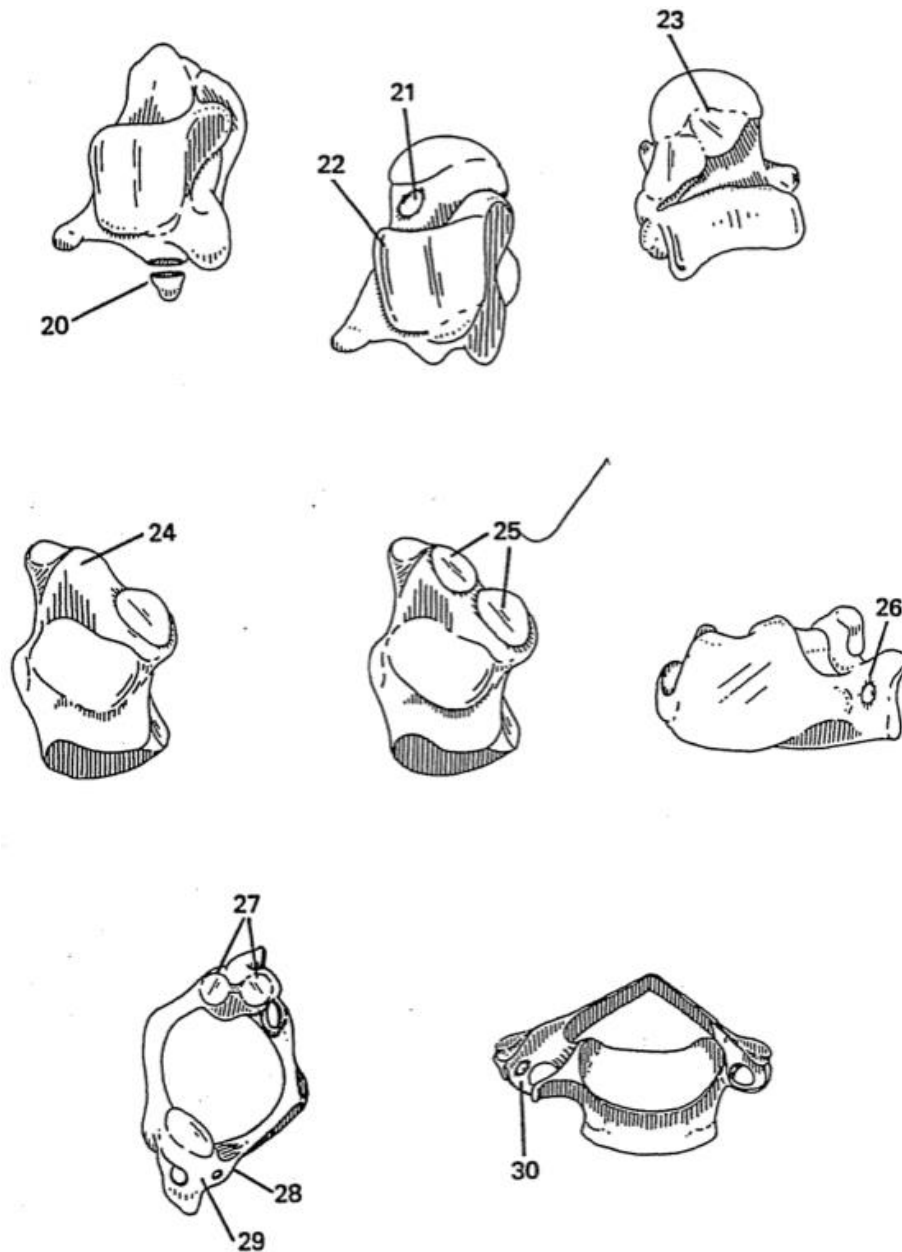
**Tabela 5** - Caracteres pós cranianos usados na dissertação, desenvolvidos por Finnegan (1978).

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



**Figura 9 e 10** - Figuras com a ilustração exata dos caracteres discretos pós cranianos nos ossos, tendo a mesma numeração da tabela.

.Fonte: Retirado do artigo de Finnegan (1978).



**Figura 11** - Figuras com a ilustração exata dos caracteres discretos pós cranianos nos ossos, tendo a mesma numeração da tabela.

Fonte: Retirado do artigo de Finnegan (1978).

Por último, foram abordados os caracteres discretos dentários que têm como vantagens: a facilidade de observação em dentes com um elevado desgaste dentário; a lenta evolução ao longo do tempo (comprovado pelo registo fóssil); a maioria dos caracteres não apresentam dimorfismo sexual ou este é baixo; em estudos de afinidades genéticas estes caracterizam de forma sólida as populações humanas e, providenciam um conjunto de informação com tempo e custo mínimos (Turner *et al.*, 1991; Silva, 2002).

Assim sendo, os dentes foram analisados consoante os caracteres discretos ou morfológicos utilizados no sistema ASUDAS (Arizona State University Dental Anthropology System) desenvolvido por Turner e colaboradores (1991), que consiste em placas com diferentes graus variando de caracter para caracter (ver tabela 6), tendo em atenção a presença e a ausência do dente e o seu desgaste dentário (tópico abordado mais à frente na dissertação), caso este seja demasiado elevado.

**Tabela 6** - Caracteres discretos, placas e a dicotomia das placas (onde primeiro aparecem os graus positivos e depois os graus da placa toda) observados em todos os locais do presente estudo.

| Dentes                              | Caracteres                             | Placa                     | Dicotomia |
|-------------------------------------|--|---------------------------|-----------|
| Incisivos<br><br>e<br><br>caninos   | Winging (11,21)                        | Não                       | 1-4/0-4   |
|                                     | Shoveling (11,21)                      | UL1 Shov                  | 2-7/0-7   |
|                                     | Double shovelling (11,21)              | UI Double Shoveling       | 2-6/0-6   |
|                                     | Tuberculum dentale (12,22)             | TD UI1 + ASU UC DAR       | 2-6/0-6   |
|                                     | Interruption groves (12,22)            | Não                       | 1/0-1     |
|                                     | Peg incisors (12,22)                   | Não                       | 1-2/0-2   |
|                                     | Crista distal acessória (13,23, 43,33) | UC crist. Dist. Acessoria | 1-5/0-5   |
|                                     | Canino de bushman (13, 23)             | Bushman canine            | 1-3/0-3   |
|                                     | Número de raízes do canino (33,43)     | Não                       | 1/0-1     |
| Pré molares<br><br>e<br><br>Molares | Cúspides acessórias (14,24,15,25)      | Não                       | 1/0-1     |
|                                     | Odontomes (14,24,15,25,34,44,35,45)    | Não                       | 1/0-1     |
|                                     | Número de raízes UM (17,27)            | Não                       | 4/1-4     |
|                                     | Número de raízes UPM (14,24)           | Não                       | 3/1-3     |
|                                     | Cúspide de Carabelli (16,26)           | Carabelli nº13            | 2-7/0-7   |
|                                     | Cúspide 5 (16,26)                      | ASU UM Cusp5 nº12         | 1-5/0-5   |
|                                     | Extensões do esmalte (16,26)           | Não                       | 2-3/0-3   |
|                                     | Hypocone (17,27)                       | UM hypocone nº11          | 1-5/0-5   |
|                                     | Parastyle (18,28)                      | UM parastyle nº14         | 1-6/0-6   |
|                                     | Ausência congénita (15,25,18,28,35,45) | Não                       | 1/0-1     |
|                                     | Multiplas cúspides linguais (35,45)    | LP2 Cusp                  | 2-9/0-9   |
|                                     | Padrão (36,46,37,47,38,48)             | Não                       | x,+,y     |
|                                     | Número de cúspides (36,46,37,47)       | Não                       | 4-6       |
|                                     | Cúspide 5 (36,46)                      | LM Cusp 5                 | 1-5/0-5   |
|                                     | Cúspide 6 (36,46)                      | LM cusp 6                 | 1-5/0-5   |
|                                     | Cúspide 7 (36,46)                      | LM Cusp 7                 | 2-4/0-4   |
|                                     | Crista trigónide distal (36,46)        | Não                       | 1/0-1     |
|                                     | Fóvea anterior (36,46)                 | LM1 Anterior fovea        | 1-4/0-4   |
|                                     | Protostylid (36,46)                    | LM Protostylid            | 2-7/0-7   |
|                                     | Número de raízes LM                    | Não                       | 3/1-3     |
| Raiz de Tome (34,44)                | Root Form LP1                          | 3-5/0-5                   |           |

### 3.4 Estudo paleopatológico

A palavra paleopatologia, etimologicamente, designa o estudo (*logos*) do sofrimento ou doença (*páthos*) antigo (*paleo*) (Santos, 2000).

Para um bom estudo paleopatológico é preciso primeiro ter a noção do que é normal a nível osteológico, nomeadamente o tamanho, a forma e o aspeto de um esqueleto humano saudável (Ortner, 2003). Caso os restos osteológicos fujam desta primeira noção, o fato de o indivíduo ter sofrido uma patologia pode ser uma explicação (White e Folkens, 2012). Quando se reconhece uma patologia os primeiros passos são a descrição e o diagnóstico (Ortner, 2011).

O diagnóstico deve ser diferencial, pois ao contrário do diagnóstico clínico em que tudo é mais visível, nos ossos as enfermidades manifestam-se geralmente de quatro maneiras: alterações no tamanho, na forma, absorção e produção de osso (Ortner, 2011). Posto isto, nem todas as patologias chegam a deixar marcas nos ossos por se tratar de doenças que apenas afetam os tecidos moles, levando à morte súbita dos indivíduos (Mays, 1998; Ortner, 2008). E a maioria das enfermidades que “inscrevem” a sua assinatura nos ossos, até à data não têm um fator patognomónico que as distinga. Para combater esta lacuna nos estudos paleopatológicos, os autores referem a importância de descrever de forma pormenorizada as lesões encontradas nos restos osteológicos humanos, permitindo a futuros investigadores conferir os diagnósticos (White e Folkens, 2012), e caso exista avanços científicos compreender melhor a lesão em causa.

Com base, no que foi acima referido, foram observadas no domínio da paleopatologia os indicadores de stresse muscular, a patologia degenerativa ou osteoartrose, os indicadores de stresse fisiológicos, as patologias orais, e ainda outras patologias visíveis nos esqueletos, como os traumas, as doenças infecciosas e nódulos de Schmorl. As patologias serão sempre analisadas através de um diagnóstico diferencial, de modo, a expor todas as causas prováveis de enfermidade.

### 3.5 Indicadores de stresse muscular

Em contextos arqueológicos é importante determinar a ocupação laboral tal como o estatuto social dos indivíduos enterrados (White e Folkens, 2012), e para esse fim são utilizados comumente os indicadores de stresses muscular ou alterações de



entese (Mariotti *et al.*, 2004), indicadores de excelência na reconstrução do modo de vida das populações passadas (Assis, 2007).

Por entese compreende-se a região óssea onde se inserem os tendões, ligamentos e cápsulas articulares (Freemont, 2002), sendo que quando estas são afetadas inicia-se um processo de remodelação que forma osso novo (Assis, 2007), podendo dar origem a dois tipos de lesões de natureza distintas as osteofíticas e as osteolíticas (Mariotti *et al.*, 2004).

As lesões de natureza osteofíticas manifestam-se através do aparecimento de protuberâncias lisas ou rugosas, cristas, espigões digitiformes ou em vela (Mariotti *et al.*, 2004). Contrariamente, e devido ao stresse excessivo sobre a entese, as lesões osteolíticas caracterizam-se por cavidades líticas de diferentes tamanhos e formas (Mariotti *et al.*, 2004).

Na presente dissertação foram analisadas 28 zonas de entese que estão descritas na tabela 8, tendo sido utilizado para a classificação dos indicadores de stresse muscular o método de Mariotti e colaboradores (2004) patente na tabela 7. De referir, ainda, a observação de espigas laminares nas vértebras e nos tendões flexores das mãos, sendo estes apenas marcados como presente ou ausente.

**Tabela 7** – Método de Mariotti e colaboradores (2004) com as duas formas diferentes de ação dos indicadores de stresse muscular e respectivo graus.

| <b>Mariotti <i>et al.</i>, 2004</b> |                              |   |
|-------------------------------------|------------------------------|---|
| <b>Graus</b>                        | <b>Forma Osteofítica</b>     | <b>Forma Osteolítica</b>  |
| <b>0</b>                            | Ausência de exostose         | Ausência de lesão   |
| <b>1</b>                            | Exostose mínimo (< 1mm)      | Presença de porosidade fina (orifícios com < 1mm)   |
| <b>2</b>                            | Exostose evidente (1mm-4mm)  | Porosidade difusa (orifício com > 1mm), ou presença de pequenas áreas de erosão com +/- 4mm |
| <b>3</b>                            | Exostose substancial (> 4mm) | Presença de várias áreas de erosão (+/- 4mm), ou uma área osteolítica extensa com > 4mm     |

**Tabela 8** – Lista de zonas de entese observadas na dissertação para os indicadores de stresse muscular.

| <b>Lista de zonas de entese</b>        |
|--|
| Ligamento costo-clavicular (clavícula) |
| Tuberosidade deltóide (clavícula)      |
| Processo coracóide (escápula)          |
| Acrómio (escápula)                     |

| <b>Lista de zonas de entese</b>                   |
|---|
| Ponte entre o <i>ilium</i> e o sacro (osso ílaco) |
| Crista ílaca (osso ílaco)                         |
| Tuberosidade isquiática (osso ílaco)              |
| Ligamento rotuliano e quadrilátero (patela)       |
| Crista lateral supracondilar (úmero)              |
| <i>Pectoralis major</i> (úmero)                   |
| Epicôndilo (úmero)                                |
| Epitróclea (úmero)                                |
| <i>Biceps brachii</i> (rádio)                     |
| <i>Triceps brachii</i> (ulna)                     |
| <i>Brachialis</i> (ulna)                          |
| Fossa digital (fémur)                             |
| Grande trocânter (fémur)                          |
| Pequeno trocânter (fémur)                         |
| <i>Linea aspera</i> (fémur)                       |
| Parte distal (tíbia)                              |
| Tuberosidade anterior (tíbia)                     |
| Maléolo interno (tíbia)                           |
| Fossa solear (tíbia)                              |
| <i>Biceps femoralis</i> (fíbula)                  |
| Ligamento tibio-fibular (fíbula)                  |
| Maléolo lateral (fíbula)                          |
| Tendão de Aquiles (calcâneo)                      |
| <i>Adductor hallucis</i> (calcâneo)               |

### 3.6 Osteoartrose

A osteoartrose é uma das patologias mais comuns quando observamos esqueletos (Waldron, 2009) provenientes de contextos arqueológicos. Esta patologia afeta inicialmente as cartilagens articulares, que por sua vez começam a quebrar com o avançar da doença, levando à sua total destruição, provocando o contato osso com osso, que leva ao expoente máximo da lesão, a eburnação (Waldron, 2009).

A eburnação é facilmente detetável pois tem um aspeto brilhante, como vidrado de cerâmica (Assis, 2007), sendo considerada até como um indicador patognomónico da osteoartrose (Assis, 2007; Waldron, 2009).

Contudo, a sua causa é desconhecida mas conhece-se um conjunto de fatores que contribui para o seu aparecimento (Waldron, 2009), que se podem dividir, primária e secundária (Aufderheide & Rodríguez-Martín, 1998, Ortner 2003). A osteoartrose primária, que acontece em 80% dos casos (Aufderheide & Rodríguez-Martín, 1998), inclui fatores como a idade, o sexo, a obesidade, trauma e os stresses mecânicos (Ortner, 2003; Assis, 2007), sendo a idade e os stresses mecânicos os mais importantes no seu aparecimento (Ortner, 2003; Assis, 2007; Waldron, 2009). Em contrapartida, a secundária ocorre devido a patologias traumáticas, vasculares, displasias, infecciosas, metabólicas entre outras (Aufderheide & Rodríguez-Martín, 1998; Ortner, 2003).

Para o presente estudo, a osteoartrose foi avaliada, num conjunto de articulações recomendado por Assis (2007) (ver tabela 10), tendo sido usado o método adaptado de Buisktra e Ubelaker (1994), elaborado por Assis (2007), para classificar a osteoartrose (ver tabela 9). Ainda foram observados os nódulos de Schmorl, que são lesões que afetam as vértebras, podendo aparecer em qualquer zona do corpo vertebral (Waldron, 2009). Os nódulos de Schmorl podem resultar de hérnias nos discos intervertebrais que aparecem nos corpos vertebrais, tanto na faceta superior como na inferior (Schmorl & Junghanns, 1959 *in* Faccia e Williams, 2008). No presente trabalho esta lesão foi classificada como presente ou ausente, descrevendo as vertebrae afetadas e recorrendo à fotografia para uma melhor visualização.

**Tabela 9** – Adaptação de Assis (2007) com os graus e sua respetiva descrição para a osteoartrose.

| <b>Método de Buikstra e Ubelaker (1994) adaptação de Assis (2007)</b> |  |
|---|--|
| <b>Graus</b>  | <b>Descrição</b>                                     |
| <b>0</b>  | Ausência de lesões                                   |
| <b>1</b>  | Presença de <i>lippling</i>                          |
| <b>2</b>  | Presença de porosidade                               |
| <b>3</b>  | Presença de eburnação                                |
| <b>4</b>  | Presença de <i>lippling</i> e porosidade             |
| <b>5</b>  | Presença de <i>lippling</i> e eburnação              |
| <b>6</b>  | Presença de porosidade e eburnação                   |
| <b>7</b>  | Presença de <i>lippling</i> , porosidade e eburnação |
| <b>8</b>  | Não observável                                       |

**Tabela 10** – Zonas observadas para o estudo da osteoartrose na presente dissertação.

| <b>Articulações estudadas</b> | <b>Regiões</b>            |                                      |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| <b>Ombro</b>                  | <b>Escápulo-umeral</b>    | Cavidade glenóide da escápula        |
|                               |                           | Epífise proximal do úmero            |
| <b>Costelas</b>               | <b>Costo-vertebral</b>    | Superfícies articulares das costelas |
| <b>Cotovelo</b>               | <b>Úmero-antebraquial</b> | Epífise distal do úmero              |
|                               |                           | Epífise proximal do ulna             |
|                               |                           | Epífise proximal do rádio            |
| <b>Pulso</b>                  | <b>Rádio-procárpica</b>   | Epífise distal do ulna               |
|                               |                           | Epífise distal do rádio              |
|                               |                           | Ossos do carpo                       |
| <b>Mão</b>                    | <b>Carpo</b>              | Superfície articulares               |
|                               | <b>Metacarpo</b>          | Epífises próximas                    |
|                               |                           | Epífises distais                     |
|                               | <b>Falanges</b>           | Epífises próximas                    |
| Epífises distais              |                           |                                      |
| <b>Anca</b>                   | <b>Coxo-femoral</b>       | Acetábulo                            |
|                               |                           | Epífise proximal do fémur            |
| <b>Joelho</b>                 | <b>Femoro-tibial</b>      | Epífise distal do fémur              |
|                               |                           | Epífise proximal da tibia            |
| <b>Tornozelo</b>              | <b>Tibio-társica</b>      | Face articular superior do talus     |
|                               | <b>Tibio-peroneal</b>     | Epífise distal da tibia              |
|                               |                           | Epífise distal da fibula             |
| <b>Pé</b>                     | <b>Tarso</b>              | Superfície articulares               |
|                               | <b>Metatarso</b>          | Epífises próximas                    |
|                               |                           | Epífises distais                     |
|                               | <b>Falanges</b>           | Epífises próximas                    |
| Epífises distais              |                           |                                      |
| <b>Vértebras</b>              | <b>Cervicais</b>          | C1                                   |
|                               |                           | C2                                   |
|                               |                           | C3                                   |
|                               |                           | C4                                   |
|                               |                           | C5                                   |
|                               |                           | C6                                   |
|                               |                           | C7                                   |
|                               | <b>Torácicas</b>          | T1                                   |
|                               |                           | T2                                   |
|                               |                           | T3                                   |
|                               |                           | T4                                   |
|                               |                           | T5                                   |
| T6                            |                           |                                      |

| Articulações estudadas | Regiões   |     |
|------------------------|-----------|-----|
| Vértebras              | Torácicas | T7  |
|                        |           | T8  |
|                        |           | T9  |
|                        |           | T10 |
|                        |           | T11 |
|                        |           | T12 |
|                        | Lombares  | L1  |
|                        |           | L2  |
|                        |           | L3  |
|                        |           | L4  |
|                        |           | L5  |
|                        | Sacro     | S1  |
|                        |           | S2  |
|                        |           | S3  |
|                        |           | S4  |
| S5                     |           |     |

### 3.7 Indicadores de stresse fisiológico

Na presente dissertação foram pesquisados 3 indicadores de stresse fisiológico, nomeadamente <sup>6</sup>, a hiperostose porótica, a *cribra orbitalia* e as hipoplasias do esmalte dentário, descrito de seguida:

#### 3.7.1 Hiperostose porótica e *cribra orbitalia* <sup>7</sup>

A hiperostose porótica é uma condição visível em populações do passado (Mays, 1998; Ortner, 2003), e define-se por lesões que aparecem na abóbada craniana dos parietais, frontal e occipital, sendo a sua averiguação feita macroscopicamente observando a presença de porosidade, leve ou acentuado, que incide na camada externa do osso compato (Cunha, 1994). A *cribra orbitalia* caracteriza-se de igual forma como a hiperostose porótica, alterando a zona onde atua, mais concretamente na parte superior

<sup>6</sup> A hiperostose porótica, a *cribra orbitalia* e as hipoplasias do esmalte dentário são lesões que denunciam stresses fisiológicos nas vidas dos indivíduos (Ortner, 2003).

<sup>7</sup> A hiperostose porótica e a *cribra orbitalia* foram analisadas conjuntamente por alguns autores considerarem que se trata da mesma lesão, diferindo na localização (Mays, 1998; Ortner, 2003).

ou tetos das órbitas (Mays, 1998; Ortner, 2003). O aparecimento destas lesões é atualmente ligada à anemia, nomeadamente anemia por insuficiência de ferro (Mays, 1998 e Waldron, 2009), sendo que Ortner (2003), aponta também outras lesões como prováveis, como a periostite e a osteolielite.

A hiperostose porótica e a *cribra orbitalia* foram classificadas como presentes ou ausentes no presente trabalho, sendo descrita a gravidade das lesões e feito um registo fotográfico.

### **3.7.2 Hipoplasias do esmalte dentário**

As hipoplasias do esmalte dentário caracterizam-se pelo aparecimento de linha(s) transversal(is) na coroa do dente (Mays, 1998; White e Folkens, 2012). Resultam do distúrbio no crescimento do esmalte dentário, em específico, na matriz orgânica que mais tarde é mineralizada para formar esmalte (Mays, 1998). Esse distúrbio está conectado a períodos de subnutrição ou doença dos indivíduos (Mays, 1998).

Este indicador de stresse fisiológico, na dissertação, foi assinalado como presente ou ausente, sendo que quando presente foi descrito com pormenor, nomeadamente o número de linhas e quais os dentes afetados.

### *3.8 Trauma*

As patologias traumáticas são das lesões mais comumente observadas em restos osteológicos humanos do passado (Ortner, 2003; Lovell, 2008; Waldron, 2009; White e Folkens, 2012), sendo que a causa para este tipo de patologia pode ser variada, tendo fatores extrínsecos, nomeadamente, um ato violento intencional ou acidental, costumes culturais ou práticas terapêuticas, o padrão de subsistência, em concreto, caçador-recolector vs sedentarização; e intrínsecos como o sexo dos indivíduos, masculino ou feminino; a idade, criança ou adulto, e ainda, condições patológicas que podem aumentar a vulnerabilidade dos ossos, como por exemplo a osteoporose (Ortner, 2003).

Existem quatro tipos de trauma que afetam o esqueleto, passando a citar: as fraturas, as luxação, as deformações pós-traumáticas e variadas condições traumáticas, incluindo as que não atingem o esqueleto diretamente (Ortner, 2003).

### **3.8.1 Fratura**

A fratura define-se por qualquer acontecimento traumático que resulte na interrupção parcial ou completa de um osso (Lovell, 1997; Aufderheide & Rodríguez-Martín, 1998; Ortner, 2003; Bennike, 2008). De forma a classificar uma fratura é preciso ter em atenção uma série de características, nomeadamente, o grau de plenitude óssea, a severidade da lesão, se a fratura é exposta ou não e o tipo de stresse que a provoca (Ortner, 2003).

No que toca ao grau de plenitude do osso quando a fratura resulta na quebra do osso em duas partes separadas, denomina-se de fratura completa, quando a quebra é parcial, denomina-se de incompleta (Aufderheide & Rodríguez-Martín, 1998; White e Folkens, 2012). Quanto à severidade da lesão pode ser simples, quando temos dois fragmentos, e cominutiva, com mais de dois fragmentos (Ortner, 2003; Bennike, 2008; White e Folkens, 2012). A fratura, pode ser ainda, simples e complexa quando o osso quebrado entrar em contato com a superfície da pele, aumentando assim, o risco de infeções; quando não entra em contato refere-se como simples (Aufderheide & Rodríguez-Martín, 1998; White e Folkens, 2012). Por último, os ossos fraturam devido a stresses, sendo eles de três tipos, passando a citar: os stresses dinâmicos onde o osso sofre diferentes forças, sendo este o mais observado em contextos arqueológicos; os stresses por fadiga que ocorrem quando o osso é sujeito a uma força excessiva, mas intermitente durante um longo período de tempo; e a fratura secundária acontecendo devido a patologias que enfraquecem os ossos (Ortner, 2003).

Para o presente trabalho as patologias traumáticas foram descritas em pormenor, nomeadamente, o local, a sepultura e o osso; e classificadas como presentes ou ausentes, e para auxiliar a visualização da lesão foram tiradas fotografias.

### *3.9 Processos infecciosos*

As doenças infecciosas desde há muito tempo que têm sido maioritariamente a causa de morte nas populações humanas (White e Folkens, 2012). Ortner (2003) diz mesmo que foi a principal causa de morte em indivíduos jovens, e nos adultos também,

mas muitas vezes no decorrer de uma outra condição patológica como o trauma<sup>8</sup>. Apesar de ser uma das causas de morte mais vulgar, em contextos arqueológicos, a sua observação em vestígios ósseos é rara, em particular aquelas que resultam em morte súbita, restringindo assim, o seu estudo (Ortner, 2003; Waldron, 2009).

Contudo, a manifestação dos esqueletos à enfermidade inclui formação, destruição, forma e tamanho anormal de osso, sendo as duas primeiras as mais comuns em patologias infecciosas, apesar de todas poderem estar representadas (Ortner, 2003; Ortner, 2008).

A inflamação, em geral, no osso pode ter resposta em vários fatores patológicos, além da doença infecciosa, nomeadamente, trauma ou cancro. Quando ocorre a inflamação, esta pode afetar a medula óssea, o osso compacto e as superfícies externas do osso (Ortner, 2003). Desta forma, podemos diferenciar as distintas origens da inflamação, descrevendo-as em seguida:

- a osteomielite corresponde à infeção que começa na medula óssea, afetando primariamente a superfície interna do osso (Ortner, 2003; Ortner, 2008);

- a osteíte está correlacionada com a condição inflamatória no osso compacto, podendo ser associada a outras patologias além da infecciosa (Ortner, 2003; Ortner, 2008);

- a periostite<sup>9</sup> é uma inflamação que atua no perióstio, sendo que afeta inicialmente a superfície externa do osso, e tal como a osteíte pode ter outras condições patológicas inerentes ao seu aparecimento (Ortner, 2003; Ortner, 2008)

Para o presente trabalho as lesões foram descritas detalhadamente, e classificadas como presente ou ausente, recorrendo a fotografias para uma melhor visualização da lesão em questão.

### *3.10 Patologias orais:*

Existem várias condições patológicas que afetam, ambos, os ossos e os dentes, caso estas doenças tenham ocorrido durante o desenvolvimento dentário. Por isso, a

---

<sup>8</sup> A patologia traumática evolui frequentemente para uma condição infecciosa (Ortner, 2003).

<sup>9</sup> Periostite pode resultar de várias condições patológicas (Ortner, 2003), e devido à sua causa não ser de natureza específica, é preciso ter precaução no seu diagnóstico em lesões de esqueletos arqueológicos incompletos (Weston; 2008; White e Folkens, 2012)



análise de ambos proporciona um estudo mais completo, contribuindo para um melhor entendimento dos hábitos saudáveis e das enfermidades das populações do passado (Ortner, 2003). Os dentes, geralmente, sobrevivem aos processos tafonómicos (Ogden, 2008), sendo uma importante fonte de informação, não só nas doenças dentárias, mas como nos hábitos sociais, como deformações artificiais; no uso dos dentes como ferramentas (Waldron, 2009) e nas dietas (White e Folkens, 2012).

Portanto, na presente dissertação, foram classificados os dentes segundo a FDI, e foram observados o desgaste dentário, as lesões de cáries, o tártaro dentário, as doenças periodontais, as inflamações periapicais, e ainda, a perda *ante-mortem*.

### 3.10.1 Desgaste dentário

Os dentes desde o início da sua erupção sofrem um lento e contínuo processo de desgaste (Baker *et al.*, 1959 *in* Tranco e Robledo, 2002). Este processo de degradação dentária é conhecido como desgaste dentário (Cruwys, 1989 *in* Wasterlain, 2006), que decorre de forma natural, caso os dentes sejam usados de forma normal e as relações oclusais estejam corretas (Alt e Pichler, 1998).

O desgaste dentário deve-se a stresses naturais de mastigação nas atividades alimentares ou tecnológicas, não sendo por si só uma patologia oral (Powell, 1985), no entanto, pode influenciar o aparecimento de condições patológicas.

Existem três tipos diferentes de desgaste dentário: o atrito, a abrasão e a erosão (Hillson, 2000). O atrito ocorre devido ao contacto direto dos dentes<sup>10</sup>, e é visível nas áreas de mordida e nas regiões de contacto entre dentes adjacentes<sup>11</sup> (Hillson, 2005). Já a abrasão<sup>12</sup> resulta da interação de objetos que não os dentes (Hillson, 2005), exemplo comida, areia, entre outros. Por último, a erosão corresponde a uma ação de desgaste químico levada a cabo por ácidos não produzidos pelas bactérias orais no esmalte e na dentina (Moynihan, 2005). A identificação de cada tipo de desgaste nos restos esqueléticos pré-históricos e históricos humanos pode dar-nos valiosas informações,

---

<sup>10</sup> Atrito oclusal (Wasterlain, 2006).

<sup>11</sup> Atrito aproximal, interproximal ou intersticial (Wolpoff, 1970; Hinton, 1982 *in* Wasterlain, 2006)

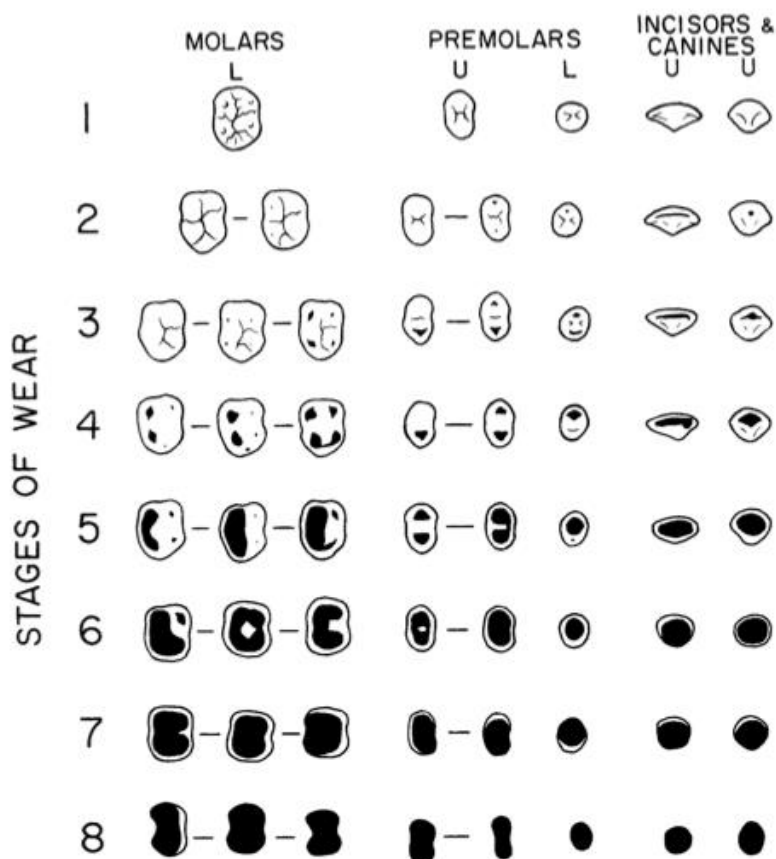
<sup>12</sup> Abrasão é comumente relacionada com o uso dos dentes como uma “terceira mão” (Wasterlain, 2006).

nomeadamente, os hábitos do indivíduo (quer culturais e/ou alimentares), no entanto é difícil de detetar cada tipo de desgaste pois os processos ocorrem em simultâneo, havendo exceções mas muito raras (Wasterlain, 2006).

Portanto, no presente trabalho foi utilizado o método de Smith (1984) que se divide em 8 graus, onde o 1 é ausência de desgaste e o 8 é referente à destruição total da coroa (tabela 11 e figura 12).

**Tabela 11** - Descrição do método de Smith (1984).

| <b>Método de Smith (1984)</b> |  |   |   |
|-------------------------------|--|---|---|
| <b>Grau de desgaste</b>       | <b>Molares</b>   | <b>Pré-molares</b>  | <b>Incisivos e Caninos</b>  |
| <b>1</b>                      | De não desgastado a polido ou com pequenas facetas (sem exposição de dentina).                                   | De não desgastado a polido ou com pequenas facetas (sem exposição de dentina).      | De não desgastado a polido ou com pequenas facetas (sem exposição de dentina).                                  |
| <b>2</b>                      | Remoção moderada das cúspides. Não mais do que uma ou duas exposições pontuais de dentina.                       | Remoção moderada das cúspides.  | Exposição de dentina pontual ou linear.   |
| <b>3</b>                      | Remoção completa das cúspides e/ou alguma exposição de dentina, de pontual a moderada.                           | Remoção completa das cúspides e/ou de porções moderadas de dentina.                 | Linha de dentina de espessura distinta.   |
| <b>4</b>                      | Várias grandes exposições de dentina.  | Pelo menos uma grande exposição de dentina numa das cúspides.                       | Exposição de dentina moderada sem se parecer com uma linha.   |
| <b>5</b>                      | Dois áreas de dentina coalescentes.  | Dois grandes áreas de dentina (podem estar levemente coalescentes).                 | Grande área de dentina, com um anel de esmalte completo.  |
| <b>6</b>                      | Três áreas de dentina coalescente, ou então, quatro áreas de dentina coalescente, mas com uma “ilha” de esmalte. | Áreas de dentina coalescidas, com um anel de esmalte ainda completo.                | Grande área de dentina, com perda de anel de esmalte num dos lados, ou apenas a presença de esmalte muito fino. |
| <b>7</b>                      | Exposição de dentina na totalidade da superfície, com um anel de esmalte bastante intacto.                       | Exposição de dentina total; perda de anel de esmalte pelo menos num dos lados.      | Perda de anel de esmalte em dois lados ou apenas pequenos vestígios de esmalte.                                 |
| <b>8</b>                      | Perda severa de altura da coroa, e do anel de esmalte; superfície da coroa fica com a forma das raízes.          | Perda severa de altura da coroa; a superfície da coroa fica com a forma das raízes. | Perda completa de coroa, sem esmalte; superfície da coroa fica com a forma das raízes.                          |



**Figura 12** – Estados do desgaste dentário em imagens exemplificativas.

Fonte: retirado de Smith (1984).

### 3.10.2 Cárie

A cárie<sup>13</sup> define-se atualmente como sendo uma patologia infecciosa e transmissível, que provoca a desmineralização dos tecidos duros dentários (Hillson, 2000, 2005; White e Folkens, 2012). A contínua desmineralização dos tecidos dentários, ao longo de um determinado período de tempo, leva à perda de mineral que é visível através de cavidades nos dentes, este processo é irreversível (Wasterlain, 2006).

As doenças cariogénicas são as mais comuns no registo de populações arqueológicas (Freeth, 2000). É uma patologia que pode permanecer ou evoluir de diferentes formas, havendo a cárie crónica ou de progressão lenta que tem fases de

<sup>13</sup> Cárie vem do latim *caries*, que significa podridão (Wasterlain, 2006).

estabilidade<sup>14</sup> e de remineralização variando com fases ativas e, por outro lado, há a cárie rompante ou aguda que consiste numa destruição rápida levando à perda da maior parte da coroa<sup>15</sup> (Soames e Southam, 2005).

No entanto, para um melhor entendimento e compreensão no que diz respeito às cáries, é fundamental distinguir dois padrões distintos: a cárie coronal e a cárie da superfície da raiz (Wasterlain, 2006). A primeira, tal como o nome indica, localiza-se na coroa do dente e englobada todas as lesões cariogénicas que ocorram no esmalte e na dentina<sup>16</sup>, podendo iniciar-se em qualquer idade. A segunda desenvolve-se na superfície da raiz do dente surgindo mais tarde do que a cárie coronal, pois uma das condicionantes deste tipo de cárie é a exposição da raiz levada a cabo por uma contínua erupção dentária ou por doença periodontal (Hillson, 2001).

A formação de patologias cariogénicas depende de vários fatores que se dividem em dois ramos, nomeadamente, os fatores primários essenciais à aparição da doença e os fatores secundários que afetam a distribuição e velocidade a que se propaga a lesão de cárie. Os fatores primários englobam três situações: a exposição dos dentes susceptíveis ao ambiente oral, a placa dentária e a dieta. Já os fatores secundários evidenciam um número mais alargado de ocorrências, nomeadamente, "...a morfologia dentária, a posição dentária, a composição química dos dentes, a composição e fluxo da saliva, a dureza e textura da comida, a higiene oral, os defeitos de desenvolvimento de esmalte, o desgaste dentário, etc." (Wasterlain, 2006, 87).

Para determinar a origem das lesões de cárie foram utilizados os métodos<sup>17</sup> de Moore e Corbert (1971 *in* Powell, 1985) (tabela 12), e para determinar o seu tamanho foi utilizado o método Lukacs (1989) (tabela 13), sendo que foram tiradas fotografias para uma melhor compreensão.

---

<sup>14</sup> Cárie de estabilidade que permanece estável durante meses ou anos (Soames *et* Southam, 2005).

<sup>15</sup> Esta forma de progressão é rara e típica nas crianças (Soames *et* Southam, 2005).

<sup>16</sup> Exposta por consequência de desgaste ou traumatismo (Hillson, 2001). Em populações arqueológicas o elevado desgaste e as superfícies lascadas ou fraturadas dos dentes levaram à modificação de locais propícios à cárie (Wasterlain, 2006)

<sup>17</sup> Estes métodos foram utilizados, em vez dos de Hillson, por serem mais simples de compreender pela parte do autor deste trabalho.

**Tabela 12** – Descrição do método de Moore e Corbert (1971 in Powell,1985) referente à origem da cárie dentária.

| <b>Moore e Corbert (1971 in Powell, 1985) – origem</b> |   |
|--|---|
| <b>1</b>   | Buraco ou fissura localizado na superfície oclusal dos pré molares e molares assim como nas fissuras bucal e lingual dos molares. |
| <b>2</b>   | Interproximal: localizada no ponto de contacto entre dois dentes adjacentes   |
| <b>3</b>   | Cervical, localizada na linha de junção cimento-esmalte   |
| <b>4</b>   | Superfície lisa, localizada nas superfícies lisas bucal e/ou lingual  |
| <b>5</b>   | Raiz, localizada na raiz por baixo da junção cimento-esmalte.   |
| <b>6</b>   | Casos em que é impossível detetar o local onde a cárie se iniciou   |

**Tabela 13** - Descrição do método de Lukacs (1989) referente ao tamanho da cárie dentária.

| <b>Lukacs (1989) – tamanho</b> |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Graus</b>                   | <b>Descrição</b>   |
| <b>Grau 1</b>                  | Cárie de pequena cavidade ou fissura.                                  |
| <b>Grau 2</b>                  | Cárie média a grande, com menos de metade da coroa do dente destruída. |
| <b>Grau 3</b>                  | Cárie grande com mais de metade da coroa destruída.                    |
| <b>Grau 4</b>                  | Coroa completamente destruída, permanecendo apenas a raiz.             |

### *3.10.3 Tártaro dentário*

O tártaro dentário corresponde à mineralização do cálculo ou placa bacteriana na superfície do dente (White e Folkens, 2012). Existem duas formas desta patologia apresentar-se, nomeadamente, o tártaro supra gengival que ocorre na coroa do dente e o tártaro subgengival que afeta as raízes do dente expostas, podendo coexistirem em indivíduos adultos (Waldron, 2009).

No que toca ao tártaro dentário foi utilizado o método de Martin e Saller (1956 in Lamarque, 1991 in Cunha, 1994) exposta na tabela 14. No entanto, devido, à limpeza poder destruir vestígios de tártaro dentário, os resultados podem não ser fidedignos (Tereso, 2009).

**Tabela 14** – Método de Martin e Saller (1956 *in* Lamarque, 1991 *in* Cunha, 1994) com os vários estados e a sua descrição.

| <b>Martin e Saller (1956 <i>in</i> Lamarque, 1991 <i>in</i> Cunha, 1994)</b> |   |
|--|---|
| <b>Estados</b>   | <b>Descrição</b>  |
| <b>0</b>   | Ausência de tártaro   |
| <b>1</b>   | Vestígios na face lingual e/ou vestigial  |
| <b>2</b>   | 1/3 da superfície das faces lingual e/ou vestibular tem tártaro.  |
| <b>3</b>   | Mais de 1/3 e menos e metade da superfície de uma das faces lingual e/ou vestibular estão recobertas por tártaro. |
| <b>4</b>   | Mais de metade da superfície de uma das faces lingual e/ou vestibular têm tártaro                                 |

#### *3.10.4 Doença periodontal*

A doença periodontal afeta os tecidos de suporte do dente, como ligamento periodontal, gengiva e/ou osso, podendo envolver, ambos, os tecidos moles como osso (White e Folkens, 2012). Esta patologia pode ter um caráter crônico ou agudo.

O caráter crônico é comumente conhecido como periodontite que se caracteriza por ser uma inflamação crônica que progride lentamente e que destrói os componentes do periodonto (Aufderheide & Rodríguez-Martín, 1998); em contra partida o caráter agudo é conhecido por gengivite que é uma inflamação aguda e reversível que envolve os tecidos superficiais do periodonto (Aufderheide & Rodríguez-Martín, 1998), não envolvendo o ligamento periodontal nem o osso alveolar sendo indetetável em material esquelético (Odgen, 2008).

A doença reconhece-se no esqueleto humano através da infecção do osso alveolar e dos tecidos adjacentes (White e Folkens, 2012), provocando uma recessão do osso alveolar, como também a redução horizontal da crista deste mesmo osso (Waldron, 2009). A recessão do osso alveolar, havendo evidências de inflamação e remodelação óssea, manifesta-se sob a forma de porosidade, formação de novo osso e formação de cavidades cilíndricas em redor das raízes (Waldron, 2009).

Para o presente estudo foi utilizado o método de Kerr (1988) para classificar as patologias periodontais, visível na tabela 15.

**Tabela 15** – Método de Kerr (1988) como os graus e respetiva descrição.

| <b>Kerr (1988)</b> |  |
|--------------------|--|
| <b>Graus</b>       | <b>Descrição</b>   |
| <b>0</b>           | Não observável por perda do dente <i>ante-mortem</i> ou fratura  |
| <b>1</b>           | A superfície cortical é lisa e interrompida por orifícios, depressões ou sulcos                          |
| <b>2</b>           | A superfície cortical mostra muitos orifícios ou sulcos ou grandes orifícios e sulcos proeminentes       |
| <b>3</b>           | Colapso do contorno ósseo com grandes sulcos entre a o espaço labial e bucal e área de destruição óssea. |
| <b>4</b>           | Como no grau 3 mas a superfície contém poros e pequenos buracos  |
| <b>5</b>           | Pequenas depressões com a profundidade de 3 mm   |

### 3.10.5 Doença periapical

Os dentes são resistentes ao dano, desgaste e lesões de cárie, mas quando a cavidade polpar é penetrada, esta abre caminho a bactérias patogénicas que proliferarem no osso (Hillson, 2005). A inflamação periapical tem início quando a câmara polpar do dente é exposta (Hillson, 1996), distinguindo-se em três formas distintas de lesões: os granulomas, os quistos periapicais e os abscessos (Dias e Tayler, 1997; Waldron, 2009).

O granuloma é o tipo de lesão mais comum, no entanto pode evoluir para quisto periapical, se não for tratado (Shafer *et al.*, 1983 in Wasterlain, 2006), sendo o tecido do granuloma substituído por fluídos (Dias e Tayles, 1997; Waldron, 2009); já o abscesso<sup>18</sup> é a forma mais severa da inflamação, produz pus na cavidade toda e é acompanhada pela quebra de tecido ósseo (Dias e Tayler, 1997).

Para a classificação das inflamações periapicais nos restos esqueléticos humanos foi utilizada a metodologia elaborada por Dias e Tayler (1997) exemplificada na tabela 16.

---

<sup>18</sup> Em caso de ser um abscesso agudo causado por um vírus forte, sendo a sua infeção rápida chegando à medula óssea adjacente, pode produzir uma osteomielite aguda.

**Tabela 16** – Método de Dias e Tayles (1997) com a tipologia e a descrição correspondente.

| <b>Dias e Tayles (1997)</b>            |   |
|--|---|
| <b>Tipologia</b>                       | <b>Descrição</b>  |
| <b>Granuloma Periapical</b>            | Paredes suaves, margens da cavidade circunscritas e diâmetro inferior a cerca de 3 mm   |
| <b>Quisto Periapical</b>               | Paredes suaves, margens da cavidade circunscritas e diâmetro superior a 3 mm  |
| <b>Abcesso (primário e/ou crónico)</b> | Pequena (< 3 mm) cavidade com paredes ásperas e uma fissura óssea que levam à superfície subperiosteal ou ao sinus maxilar                                |
| <b>Osteomielite crónica</b>            | Cavidade com margens ásperas e irregulares envolvendo uma área maior. Pode existir osso necrosado, involucro e inúmeras fissuras a drenar para o exterior |

### 3.11.5 Perda *ante-mortem*

Em restos esqueléticos humanos do passado é de extrema facilidade visualizar no maxilar e na mandíbula os dentes que foram perdidos *ante-mortem*, devido à reabsorção progressiva dos alvéolos dentários (Wasterlain, 2006). Quando o dente é perdido, o osso subjacente desenvolve uma camada lisa, desaparecendo qualquer vestígio de que o osso alveolar alguma vez tivesse existido, sendo substancialmente reduzido em altura (Hillson, 2000).

A causa para a perda de dentes ainda em vida pode derivar de vários fatores, podendo segundo Waldron (2009) ser devido a uma doença periodontal muito extensa, não podendo ser excluído o trauma.

No presente estudo foi contabilizado o número de dentes perdidos *ante-mortem* de forma a obter mais informação referente às populações em estudo.



## 4 - Resultados

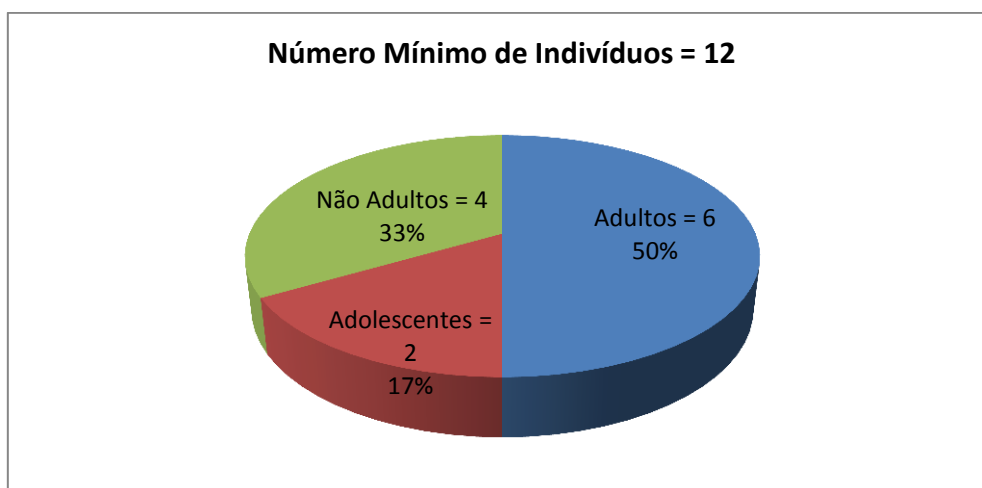
---

Na presente dissertação os resultados são apresentados seguindo a mesma ordem do capítulo anterior de forma a obter uma melhor percepção e pormenorização de cada local, através da análise particular de cada sepultura permitindo uma comparação entre os locais arqueológicos abordados mais objetiva e completa.

### 4.1 Casal de São Brás

O sítio é composto por um total de 9 sepulturas, sendo que 6 são individuais e 3 duplas, nomeadamente as 2, 6 e 7. As sepulturas 2 e 6 são referentes a não adultos, distinguidos como “criança menor” e “criança maior”, e a 7 compreende um indivíduo adulto e mais uma clavícula direita pertencente a outro adulto. À clavícula direita pertencente ao enterramento atribui-se a designação A, sendo a segunda clavícula denominada de B.

As nove sepulturas analisadas no Casal de São Brás compreendem quatro indivíduos não adultos, dois adolescentes e seis adultos, correspondendo a um número mínimo de indivíduos igual a 12 (figura 13).



**Figura 13** – Número mínimo de indivíduos e divisão preliminar etária da necrópole de São Brás.

#### 4.1.1 Diagnose Sexual

Tal como foi referido anteriormente, os métodos de diagnose sexual apenas podem ser usados em indivíduos adultos, que neste caso perfazem um total de seis.

Assim sendo, após a aplicação dos vários métodos de diagnose sexual, verifica-se que no material osteológico proveniente do Casal de São Brás três indivíduos são do sexo masculino, um é feminino e em dois não foi possível diagnosticar o sexo, um por estar somente representado por uma clavícula incompleta e o outro por ter apenas fragmentos cranianos mal preservados (ver tabela 17).

**Tabela 17** – Resultado da diagnose sexual em todas as sepulturas do Casal de São Brás

| Diagnose sexual      | Sepultura 1 | Sepultura 3 | Sepultura 4 | Sepultura 7 | Sepultura 9 |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Masculino</b>     | X           | X           |             | XA          |             |
| <b>Feminino</b>      |             |             | X           |             |             |
| <b>Indeterminado</b> |             |             |             | XB          | X           |

#### 4.1.2 Estimativa idade à morte

##### 4.1.2.1 Não adultos:

No Casal de São Brás estão presentes 6 indivíduos não adultos, referentes às sepulturas 2, 5, 6 e 8, com diferentes faixas etárias (ver figuras 14 e 17). As sepulturas 2 e 6 correspondem a enterramentos duplos, tendo sido descritos e diferenciados os indivíduos como “criança maior” e “criança menor” em cada inumação (ver tabela 18). Já os enterramentos 5 e 8 correspondem a indivíduos classificados como adolescentes, quase a entrar na categoria dos adultos jovens (ver tabela 19 e figura 15).

**Tabela 18** - Métodos de estimativa de idade à morte aplicados aos não adultos e adolescentes do Casal de São Brás.

| Sepulturas                                    |  | Sepultura 2<br>(criança maior) | Sepultura 2<br>(criança menor) | Sepultura 6<br>(criança maior) | Sepultura 6<br>(criança menor) |
|---|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Métodos</b>                                |  |                                |                                |                                |                                |
| <b>Smith (1991) dentes soltos definitivos</b> |  | 4 a 5,8 anos                   | 4 a 5,8 anos                   | N. O.                          | N. O.                          |
| <b>Smith (1991) dentes soltos decíduos</b>    |  | Mais de 3                      | Mais de 3 anos                 | 1 a 7 meses                    | N. O.                          |

|   |              |                       |                       |                          |   |
|---|--------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|---|
|   |              | anos                  |                       |                          |   |
| <b>Ubelaker (1989) dentes <i>in situ</i></b>                    |              | 5 anos (+/- 16 meses) | 5 anos (+/- 16 meses) | Nascimento (+/- 2 meses) | 5 meses uterinos (+/- 2 meses)                            |
| <b>AlQahtani <i>et al.</i> (2010) dentes soltos definitivos</b> |              | 4,5 a 6,5 anos        | 4,5 a 6,5 anos        | N. O.                    | N. O.   |
| <b>AlQahtani <i>et al.</i> (2010) dentes soltos decíduos</b>    |              | Mais de 3,5 anos      | Mais de 3,5 anos      | 1,5 a 4,5 meses          | 30 a 34 semanas uterinas                                  |
| <b>AlQahtani <i>et al.</i> (2010) dentes <i>in situ</i></b>     |              | 4,5 a 5,5 anos        | 4,5 a 5,5 anos        | Nascimento até 1,5 meses | 30 semanas uterinas                                       |
| <b>Stoukal e Hanáková (1978)</b>                                | <b>Úmero</b> | N. O.                 | N. O.                 | N. O.                    | N. O.   |
|   | <b>Rádio</b> | N. O.                 | N. O.                 | N. O.                    | N. O.   |
|   | <b>Fémur</b> | N. O.                 | N. O.                 | N. O.                    | N. O.   |
|   | <b>Tíbia</b> | N. O.                 | N. O.                 | N. O.                    | N. O.   |
| <b>Scheuer e Black (2000)</b>                                   |              | N. O.                 | N. O.                 | N. O.                    | Rochedo temporal = 26 a 34 semanas uterinas <sup>19</sup> |

N.O. = não observável.

**Tabela 19** – Método aplicado às sepulturas 5 e 8 correspondentes a adolescentes.

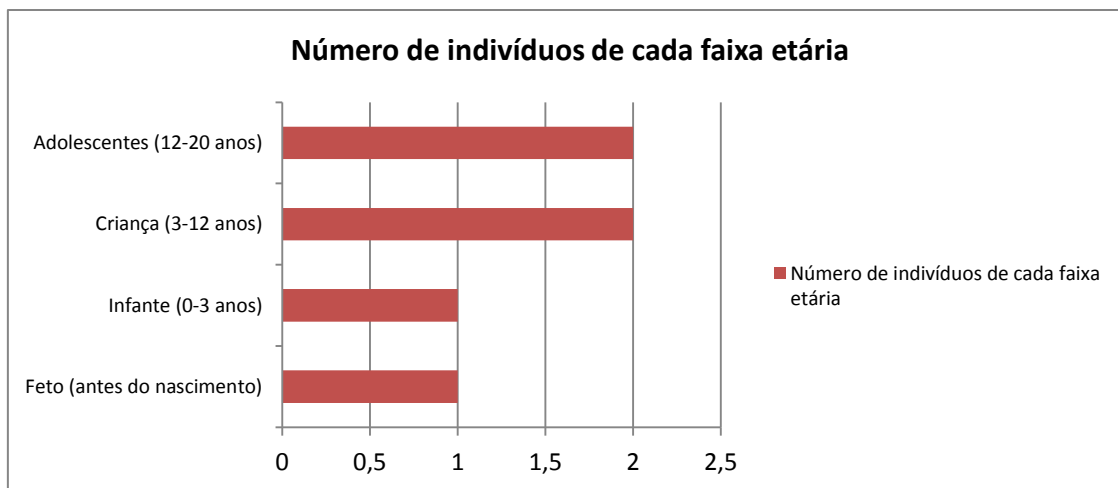
| <b>Scheuer e Black (2000)</b> | <b>Epífise proximal do úmero</b> |                  | <b>Epífise distal do rádio</b> |                  | <b>Epífise distal do cúbito</b> |                  | <b>Epífise proximal do fémur</b> |                  | <b>Crista ilíaca</b> |                  | <b>União do anel epifisário</b> |
|-------------------------------|----------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------|------------------|----------------------|------------------|---------------------------------|
|                               | 16 a 21 anos (m)                 | 14 a 19 anos (f) | 16 a 20 anos (m)               | 14 a 19 anos (f) | 17 a 20 anos (m)                | 15 a 19 anos (f) | 16 a 20 anos (m)                 | 14 a 17 anos (f) | 17 a 22 anos (m)     | 14 a 21 anos (f) |                                 |
| <b>Sepultura 5</b>            | 16 a 21 anos (m)                 | 14 a 19 anos (f) | 16 a 20 anos (m)               | 14 a 19 anos (f) | 17 a 20 anos (m)                | 15 a 19 anos (f) | 16 a 20 anos (m)                 | 14 a 17 anos (f) | 17 a 22 anos (m)     | 14 a 21 anos (f) | 16 a 20 anos                    |
| <b>Sepultura 8</b>            | N.O.                             |                  | N.O.                           |                  | N.O.                            |                  | 16 a 19 anos (m)                 | 14 a 17 anos (f) | N.O.                 |                  | N.O.                            |

N.O. = não observável.

(m) = masculino.

(f) = feminino.

<sup>19</sup> Comprimento dos rochedos temporais é igual a 21 mm que é equivalente a 26 semanas uterinas até 30 semanas uterinas. Largura dos rochedos temporais é igual a 14,8 mm que é equivalente a 34 semanas uterinas.



**Figura 14** – Número de indivíduos por faixa etária.



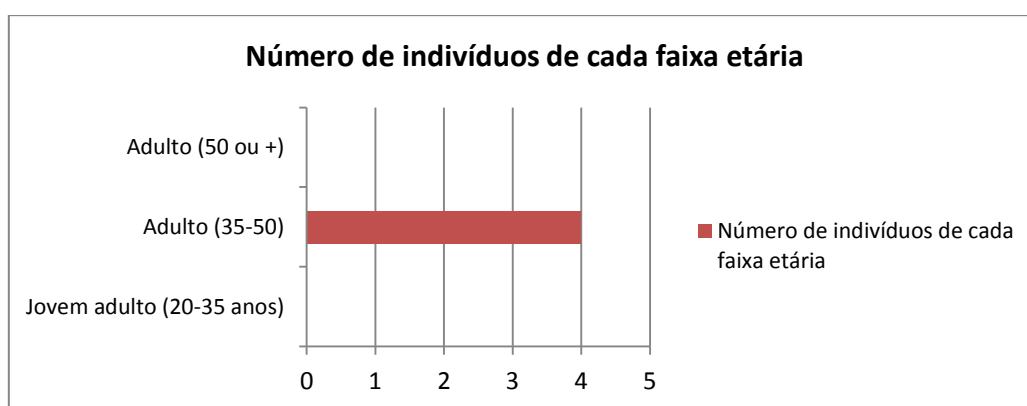
**Figura 15** – Vértebra torácica da sepultura 5, em norma superior, sendo observável a união do anel epifisário.

#### **4.1.2.2 Adultos:**

No que respeita aos adultos do Casal de São Brás, o fraco estado de preservação dos ossos, em particular das suas extremidades, como as extremidades esternais da 4<sup>a</sup> costela e da clavícula e a sínfise púbica no íliaco, inviabilizou a utilização da metodologia mais adequada. À exceção da superfície auricular (osso íliaco), foi necessário recorrer a características gerais do esqueleto como as patologias

degenerativas e a obliteração das suturas, para a estimativa da idade dos indivíduos adultos.

Os indivíduos inumados nas sepulturas 1, 3, 4 e 7A correspondem a adultos, com uma idade compreendida entre os 35 e 50 anos (ver tabela 20 e figura 16), havendo indícios na sepultura 4 de tratar-se de um indivíduo mais perto dos 50 anos do que os restantes, devido à elevada presença de patologias degenerativas nos restos ósseos. Por sua vez, nos indivíduos das sepulturas 9 e 7B não foi possível estimar a idade à morte. Assim, no global da amostra, existe um total de quatro indivíduos adultos entre os 35 e 50 anos e dois de idade indeterminada (figura 17).

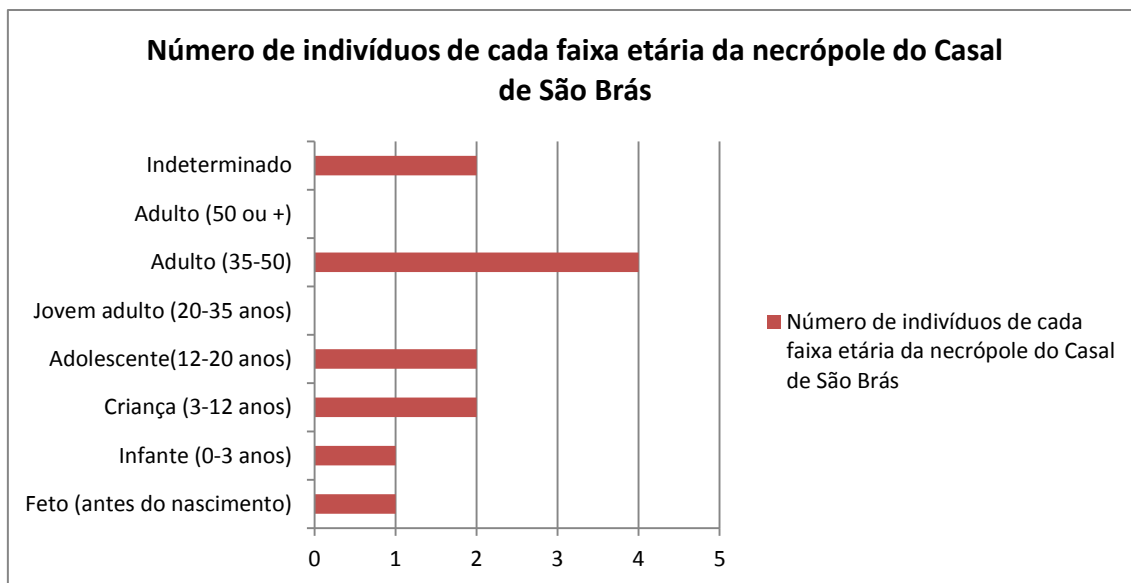


**Figura 16** – Número de indivíduos de cada faixa etária nos adultos.

**Tabela 20** – Métodos utilizados para estimar a idade à morte de cada indivíduo.

| Métodos                                  | Sepultura 1                                | Sepultura 3                                | Sepultura 4                                | Sepultura 7A                               |
|--|--|--|--|--|
| <b>Suchey e Brooks (1990)</b>            | N. O.                                      | N. O.                                      | N. O.                                      | N. O.                                      |
| <b>Lovejoy <i>et al.</i> (1985)</b>      | 25 anos a 44 anos                          | N. O.                                      | N. O.                                      | N. O.                                      |
| <b>Iscan e Loth (1986)</b>               | N. O.                                      | N. O.                                      | N. O.                                      | N. O.                                      |
| <b>MacLaughlin (1990)</b>                | N. O.                                      | N. O.                                      | N. O.                                      | N. O.                                      |
| <b>Patologia degenerativa</b>            | Presente (sinal de se tratar de um adulto) | Presente (sinal de se tratar de um adulto) | Presente (sinal de se tratar de um adulto) | Presente (sinal de se tratar de um adulto) |
| <b>Obliteração das suturas cranianas</b> |  | Adulto (suturas obliteradas)               |  |  |

N.O. = Não observável



**Figura 17** – Distribuição etária dos indivíduos do Casal de São Brás.

#### 4.1.3 Morfologia

Na avaliação dos parâmetros morfológicos dos indivíduos serão apresentados primeiro os resultados obtidos através dos métodos métricos, como a estatura, índices de robustez e achatamento, e por fim os caracteres discretos cranianos, pós-cranianos e dentários. De referir que a sepultura 9 não será tida em consideração devido ao fato de ter apenas fragmentos cranianos, impossibilitando a aplicação de qualquer metodologia, inclusive os referentes ao crânio. Já os não adultos apenas terão peso nos caracteres discretos dentários, onde os dentes definitivos em formação farão parte da contagem.

A estatura foi calculada em um indivíduo ( $1/4 = 25\%$ ), nomeadamente no indivíduo da sepultura 1, num total de quatro indivíduos. Apenas foi considerado este indivíduo, já que era o único que apresentava uma preservação considerável. O valor obtido para o indivíduo da sepultura 1 foi de  $167,0 \pm 6,80$  cm (Mendonça, 2000).

Tal como a estatura, a robustez foi apenas analisada no indivíduo da sepultura 1 ( $1/4 = 25\%$ ) que revelou um valor de robustez médio.

O índice de achatamento foi calculado em dois indivíduos que deram resultados de platimérico, sendo que um é masculino e o outro feminino. Quanto ao índice pilástrico apenas foi calculado num indivíduo ( $1/2 = 50\%$ ) tendo-se obtido o resultado de pilastro médio.

O índice cnémico, que é obtido na tíbia, foi calculado em três indivíduos. Um é euricnémico ( $1/3 = 33,33\%$  do sexo feminino); e dois platícnémicos ( $2/3 = 66,67\%$ , onde ambos são do sexo masculino). Com estes resultados podemos apenas dizer que a população que habitava o Casal de São Brás apresenta uma maior frequência de fêmures platiméricos e de tíbia platícnémicas.

Foi ainda obtido o índice craniano para os indivíduos das sepulturas 1, 4 e 7A.

Posto isto, os indivíduos das sepulturas 4 e 7A apresentam um índice craniano classificado como dolíocrânio, ou seja um crânio alongado, tratando-se o primeiro de um indivíduo do sexo feminino e o segundo de um masculino, no entanto os valores não são muito díspares (70 e 70,27 respectivamente). Por último, o indivíduo que se encontrava na sepultura 1 tem um crânio mesocrânio, correspondendo a um comprimento médio.

#### 4.1.3.1 Caracteres discretos cranianos e pós cranianos

Na avaliação dos caracteres discretos cranianos e pós cranianos foram considerados seis indivíduos, correspondendo a quatro adultos ( $4/6 = 66,67\%$ ) e dois adolescentes ( $2/6 = 33,33\%$ ), sendo que na presente dissertação a avaliação dos caracteres cranianos e pós cranianos foram analisados através de métodos diferentes, e serão apenas apresentadas as frequências daqueles que se encontram presentes.

Na avaliação dos caracteres discretos cranianos dos indivíduos provenientes do Casal de São Brás, de uma lista de 19 caracteres apenas dois se encontram presentes, em concreto a sutura supranasal ( $1/6 = 16,67\%$ ) e o tórus mandibular ( $1/6 = 16,67\%$ ), observados ambos no indivíduo da sepultura 4 (figura 18).



**Figura 18** – Tórus mandibular no indivíduo inumado na sepultura 4.

Os caracteres pós cranianos também foram representados na amostra apenas por dois caracteres de uma lista de 30, nomeadamente a fossa hipotrocanteriana registada em dois indivíduos ( $2/6 = 33,33\%$ ), e a faceta anterior do calcâneo ausente também observada apenas em dois indivíduos ( $2/6 = 33,33\%$ ), correspondendo às sepulturas 4 e 5, existindo estes dois caracteres nos indivíduos de ambas as sepulturas (ver tabelas em apêndice).

#### 4.1.3.2 Caracteres discretos dentários

Para os caracteres discretos dentários, tal como anteriormente, são apresentadas as frequências dos caracteres que se encontram presentes. A amostra abrange um total de 215 dentes, onde estão incluídos dentes definitivos, decíduos e de cariz indeterminado. Para a observação dos caracteres discretos dentários foram tidos em conta apenas os dentes definitivos, excluindo os dentes decíduos (25 dentes) e os dentes indeterminados (19 dentes).

Portanto foram analisados 171 dentes, sendo que nem todos permitiam a avaliação dos caracteres discretos, uma vez que apresentavam ou desgaste ou lesões cariogénicas. As frequências serão apresentadas por tipo de dente e não por indivíduo, permitindo assim uma melhor compreensão dos resultados. Deste modo, serão analisados os incisivos centrais e laterais, os caninos, os pré-molares e os molares, separadamente.

Dividiu-se a amostra em dentes inferiores e em dentes superiores, separando-os por lateralidades (tabelas 21 e 22), e respetivos caracteres com as frequências de cada tipo de dente, onde se aglomerou os incisivos centrais com os laterais; os pré-molares, o 1.º e o 2.º; e os molares, 1.º, 2.º e 3.º, de forma a facilitar as frequências dos caracteres observados na amostra (ver tabela 23 e 24).

**Tabela 21** – Dentes inferiores divididos com o respetivo número na amostra, e a sua designação segundo FDI entre parênteses.

| <b>Mandíbula</b>        | <b>Dentes esquerdos</b> | <b>Dentes direitos</b> | <b>Total</b> |
|-------------------------|-------------------------|------------------------|--------------|
| <b>Incisivo central</b> | 6 (31)                  | 6 (41)                 | 12           |
| <b>Incisivo lateral</b> | 6 (32)                  | 5 (42)                 | 11           |
| <b>Canino</b>           | 5 (33)                  | 7 (43)                 | 12           |
| <b>1º Pré-molar</b>     | 6 (34)                  | 6 (44)                 | 12           |



| <b>Mandibula</b>                   | <b>Dentes esquerdos</b> | <b>Dentes direitos</b> | <b>Total</b> |
|------------------------------------|-------------------------|------------------------|--------------|
| <b>2º Pré-molar</b>                | 5 (35)                  | 6 (45)                 | 11           |
| <b>1º Molar</b>                    | 6 (36)                  | 2 (46)                 | 8            |
| <b>2º Molar</b>                    | 5 (37)                  | 3 (47)                 | 8            |
| <b>3º Molar</b>                    | 3 (38)                  | 3 (48)                 | 6            |
| <b>Total dos dentes analisados</b> | 42                      | 38                     | 80           |

**Tabela 22** - Dentes superiores divididos com o respetivo número na amostra, e a sua designação segundo FDI entre parênteses.

| <b>Maxilar</b>                     | <b>Dentes esquerdos</b> | <b>Dentes direitos</b> | <b>Total</b> |
|------------------------------------|-------------------------|------------------------|--------------|
| <b>Incisivo central</b>            | 6 (21)                  | 7 (11)                 | 13           |
| <b>Incisivo lateral</b>            | 5 (22)                  | 7 (12)                 | 12           |
| <b>Canino</b>                      | 6 (23)                  | 6 (13)                 | 12           |
| <b>1º Pré-molar</b>                | 6 (24)                  | 7 (14)                 | 13           |
| <b>2º Pré-molar</b>                | 5 (25)                  | 7 (15)                 | 12           |
| <b>1º Molar</b>                    | 7 (26)                  | 5 (16)                 | 12           |
| <b>2º Molar</b>                    | 3 (27)                  | 6 (17)                 | 9            |
| <b>3º Molar</b>                    | 4 (28)                  | 4 (18)                 | 8            |
| <b>Total dos dentes analisados</b> | 41                      | 50                     | 91           |

As frequências obtidas no maxilar revelam que o caracter discreto mais evidente na amostra é o hipocone com o valor de 48,28 % (14/29), sendo que os restantes se encontram entre os 10 e 20 %, onde a exceção é o “shoveling” com uma percentagem de 4 % (1/25) e o número de raízes no UPM com 8 % (ver tabela 23).

**Tabela 23** – Caracteres discretos presentes nos dentes superiores no total da amostra e respetiva frequência, quer por lateralidade e por total.

| <b>Carateres</b>               | <b>Maxilar</b>  |                | <b>Total</b>    | <b>Dentes</b> |
|--------------------------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------|
|                                | <b>Esquerda</b> | <b>Direita</b> |                 |               |
| <b>Shoveling</b>               | 1/11 (9,09 %)   | 0/14 (0%)      | 1/25 (4 %)      | Incisivos     |
| <b>Interruption groves</b>     | 2/11 (18,18 %)  | 1/14 (7,14 %)  | 3/25 (12 %)     | Incisivos     |
| <b>Número de raízes no UPM</b> | 1/11 (9,09 %)   | 1/14 (7,14 %)  | 2/25 (8 %)      | Pré-molares   |
| <b>Número de raízes no UM</b>  | 3/14 (21,43 %)  | 1/15 (6,67 %)  | 4/29 (13,79 %)  | Molares       |
| <b>Cúspide de Carabelli</b>    | 1/14 (7,14 %)   | 2/15 (13,33 %) | 3/29 (10,34 %)  | Molares       |
| <b>Cuspide 5 UM</b>            | 4/14 (28,57 %)  | 1/15 (6,67 %)  | 5/29 (17,24 %)  | Molares       |
| <b>Hypocone</b>                | 7/14 (50 %)     | 7/15 (46,67 %) | 14/29 (48,28 %) | Molares       |

Na tabela 24 estão discriminados por frequências os caracteres dos dentes inferiores, sendo o número de cúspides o mais visível com 59,1 % (13/22), com os molares com 4 cúspides como os mais representados (ver tabelas no apêndice); e nos menos notados, com 4,55 % (1/22), encontram-se as múltiplas cúspides linguais, os molares com padrão “+” e a cúspide 6.

**Tabela 24** - Caracteres discretos presentes nos dentes inferiores no total da amostra e respetiva frequência, quer por lateralidade e por total.

| Carateres                          | Mandíbula      |               | Total          | Dentes      |
|------------------------------------|----------------|---------------|----------------|-------------|
|                                    | Esquerda       | Direita       |                |             |
| <b>Múltiplas cúspides linguais</b> | 0/11 (0 %)     | 1/12 (8,33 %) | 1/22 (4,55 %)  | Pré-molares |
| <b>Padrão y</b>                    | 4/14 (28,57 %) | 0/8 (0 %)     | 4/22 (18,18 %) | Molares     |
| <b>Padrão x</b>                    | 2/14 (14,29 %) | 5/8 (6,25 %)  | 7/22 (31,82 %) | Molares     |
| <b>Padrão +</b>                    | 1/14 (7,14 %)  | 0/8 (0 %)     | 1/22 (4,55 %)  | Molares     |
| <b>Número de Cúspides</b>          | 7/14 (50 %)    | 6/8 (75 %)    | 13/22 (59,1 %) | Molares     |
| <b>Cúspide 5 LM</b>                | 1/14 (7,14 %)  | 3/8 (37,5 %)  | 4/22 (18,18 %) | Molares     |
| <b>Cúspide 6 LM</b>                | 1/14 (7,14 %)  | 0/8 (0 %)     | 1/22 (4,55 %)  | Molares     |
| <b>Fóvea anterior</b>              | 2/14 (14,29 %) | 2/8 (25 %)    | 4/22 (18,18 %) | Molares     |
| <b>Protostylid</b>                 | 1/14 (7,14 %)  | 1/8 (12,5 %)  | 2/22 (9,1 %)   | Molares     |

#### 4.1.4 Paleopatologia

##### 4.1.4.1 Indicadores de stresse muscular

Os indicadores de stresse muscular foram analisados num total de seis indivíduos (quatro adultos e dois adolescentes), em 28 zonas passíveis de se encontrar alterações de entese. No entanto, para a sua classificação, o método utilizado divide as lesões em duas categorias distintas: osteolíticas e osteofíticas.

Assim sendo, os resultados obtidos estão expostos nas tabelas 25 e 26, compreendendo a primeira as lesões osteolíticas e a segunda as lesões osteofíticas.

As zonas representadas nas tabelas são apenas aquelas que foram tidas como presentes na amostra tendo sido atribuído um grau. As frequências foram obtidas

através da relação da presença da entese numa zona com o total de vezes em que essa mesma zona foi observada.

Posto isto, para a forma osteolítica, a zona com maior frequência é a tuberosidade deltóide com o valor de 75%, e, com a frequência menor a *linea aspera* com 14,29 %.

**Tabela 25** – Frequências das lesões da forma osteolítica presentes na amostra, distribuídas pelos seus respetivos graus.

| <b>Forma Osteolítica</b>     |               |               |               |                   |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|
| <b>Zonas observadas</b>      | <b>Grau 1</b> | <b>Grau 2</b> | <b>Grau 3</b> | <b>Frequência</b> |
| <b>Tuberosidade deltóide</b> | 3             |               |               | 75 % (3/4)        |
| <i>Pectoralis major</i>      |               |               | 4             | 57,14 % (4/7)     |
| <i>Biceps brachii</i>        |               | 1             |               | 33,33 % (1/3)     |
| <i>Brachialis</i>            | 2             |               |               | 28,57 % (2/7)     |
| <i>Linea áspera</i>          |               |               | 1             | 14,29 % (1/7)     |
| <b>Fossa solear</b>          | 1             |               |               | 25 % (1/4)        |

No que toca à forma osteofítica evidenciam-se duas zonas com 100 %, nomeadamente o ligamento túbio-peronial e o tendão de Aquiles, as restantes encontram-se entre os valores de 72 % a 14 %.

**Tabela 26** - Frequências das lesões da forma osteofítica presentes na amostra, distribuídas pelos seus respetivos graus.

| <b>Forma Osteofítica</b>                  |               |               |               |                   |
|---|---------------|---------------|---------------|-------------------|
| <b>Zonas observadas</b>                   | <b>Grau 1</b> | <b>Grau 2</b> | <b>Grau 3</b> | <b>Frequência</b> |
| <b>Tuberosidade deltóide</b>              |               |               | 1             | 25 % (1/4)        |
| <b>Ligamento rotuliano e quadrilátero</b> |               | 1             |               | 33,33 % (1/3)     |
| <i>Biceps brachii</i>                     |               |               | 1             | 33,33 % (1/3)     |
| <i>Brachialis</i>                         | 1             |               |               | 14,29 % (1/7)     |
| <i>Linea áspera</i>                       | 2             |               | 3             | 71,43 % (5/7)     |
| <b>Parte distal da tibia</b>              | 1             |               |               | 50 % (1/2)        |
| <b>Fossa solear</b>                       | 2             |               |               | 50 % (2/4)        |
| <b>Ligamento túbio-peronial</b>           |               | 2             |               | 100 % (2/2)       |
| <b>Tendão de Aquiles</b>                  |               | 2             |               | 100 % (2/2)       |

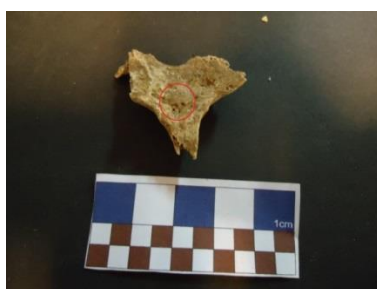
As frequências apresentadas anteriormente são elevadas devido ao estado de fragmentação da amostra do Casal de São Brás, sendo que a maior parte das zonas de inserção muscular não se encontram preservadas na amostra.

De referir ainda, e apesar de não constarem na lista das zonas observadas, que foram analisadas as enteses dos tendões flexores da mão e as espigas laminares das vértebras. No primeiro caso foram registadas alterações em três indivíduos adultos, correspondendo às sepulturas 1, 4 e 7A, ocorrendo nas falanges proximais e intermédias das mãos (figura 19).



**Figura 19** – Alterações de entese nos tendões flexores numa falange proximal e numa intermédia da sepultura 1.

Já as espigas laminares apenas estão representadas nas sepulturas 3 e 5, ambas em vertebrae torácicas, sendo impossível especificar a vértebra torácica devido ao elevado grau de fragmentação da amostra (ver figura 20).



**Figura 20** – Espiga laminar numa vértebra torácica da sepultura 5.

#### **4.1.4.2 Osteoartrose**

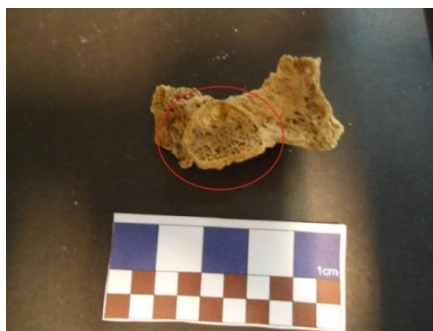
Para os resultados das lesões de osteoartrose foram considerados seis indivíduos da amostra, quatro adultos e dois adolescentes (ver tabela 27).

Posto isto, 83,33 % (5/6) dos indivíduos têm evidências desta enfermidade, sendo que quatro indivíduos são do sexo masculino e um do sexo feminino. Através dos resultados obtidos evidencia-se que, de um modo geral, a osteoartrose encontra-se representada pelos graus mínimos, 1 e 2, com raras exceções na articulação do ombro, das vértebras torácicas e das lombares, onde é possível ver o grau 4 (lipping + porosidade). Constata-se ainda que as articulações mais afetadas foram as mãos e as vértebras torácicas.

Por último, as vértebras nesta análise da osteoartrose foram divididas por regiões anatómicas devido ao seu nível de fragmentação ser elevada, não permitindo a sua separação correta, daí se ter optado por esta forma de exposição.

**Tabela 27** – Articulações em estudo com respetivo grau e descrição, com a frequência por indivíduo.

| Articulações em estudo     |                              | Grau e respetiva classificação | Frequências (por indivíduo) |
|----------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>Ombro</b>               |                              | Grau 1 (lipping)               | Grau 1 = 16,67 % (1/6)      |
|                            |                              | Grau 4 (lipping+porosidade)    | Grau 4 = 16,67 % (1/6)      |
| <b>Costelas</b>            |                              | Grau 1 (lipping)               | Grau 1 = 16,67 % (1/6)      |
| <b>Cotovelo</b>            |                              | Grau 1 (lipping)               | Grau 1 = 16,67 % (1/6)      |
|                            |                              | Grau 2 (porosidade)            | Grau 2 = 16,67 % (1/6)      |
| <b>Pulso</b>               |                              | Grau 1 (lipping)               | Grau 1 = 16,67 % (1/6)      |
| <b>Mão</b>                 |                              | Grau 1 (lipping)               | Grau 1 = 50 % (3/6)         |
|                            |                              | Grau 2 (porosidade)            | Grau 2 = 16,67 % (1/6)      |
| <b>Anca</b>                |                              | Grau 1 (lipping)               | Grau 1 = 16,67 % (1/6)      |
|                            |                              | Grau 2 (porosidade)            | Grau 2 = 16,67 % (1/6)      |
| <b>Joelho</b>              |                              | Grau 1 (lipping)               | Grau 1 = 16,67 % (1/6)      |
| <b>Tornozelo</b>           |                              | Grau 1 (lipping)               | Grau 1 = 16,67 % (1/6)      |
| <b>Pé</b>                  |                              | Grau 1 (lipping)               | Grau 1 = 16,67 % (1/6)      |
| <b>Vértebras cervicais</b> | <b>Corpo</b>                 | Grau 1 (lipping)               | Grau 1 = 16,67 % (1/6)      |
| <b>Vértebras torácicas</b> | <b>Corpo</b>                 | Grau 1 (lipping)               | Grau 1 = 66,67 % (4/6)      |
|                            |                              | Grau 2 (porosidade)            | Grau 2 = 16,67 % (1/6)      |
|                            |                              | Grau 4 (lipping+porosidade)    | Grau 4 = 16,67 % (1/6)      |
|                            | <b>Processos articulares</b> | Grau 1 (lipping)               | Grau 1 = 16,67 % (1/6)      |
|                            |                              | Grau 4 (lipping+porosidade)    | Grau 4 = 16,67 % (1/6)      |
| <b>Vértebras lombares</b>  | <b>Corpo</b>                 | Grau 4 (lipping+porosidade)    | Grau 4 = 16,67 % (1/6)      |



**Figura 21** – Fragmento de uma vértebra torácica com vestígios de grau 4 de osteoartrose, correspondendo à sepultura 3.

#### 4.1.4.3 Indicadores de stresse fisiológico

Para avaliar os indicadores de stresse fisiológico foram analisados as hipoplasias do esmalte dentário, a *cribra orbitalia* e a hiperostose porótica. Na amostra do Casal de São Brás foram observados 11 indivíduos, sendo a exceção a sepultura 7 B, representada apenas por um fragmento de clavícula direita.

Assim sendo, as hipoplasias do esmalte dentário são visíveis em três indivíduos ( $3/11 = 27,27\%$ ), nomeadamente na sepultura 4 nos caninos superiores e inferiores e nos 3<sup>os</sup> molares superiores, todos com uma linha; na sepultura 7A nos 2<sup>os</sup> pré-molares inferiores com uma linha; e na sepultura 8 no 3<sup>o</sup> molar superior esquerdo e no 3<sup>o</sup> molar inferior direito, ambos também, com uma linha.

A *cribra orbitalia* aparece apenas na sepultura 1 ( $1/11 = 9,1\%$ ), mais especificamente na órbita direita, visível na figura 23.

Por último, a hiperostose porótica não foi registada na amostra do Casal de São Brás.



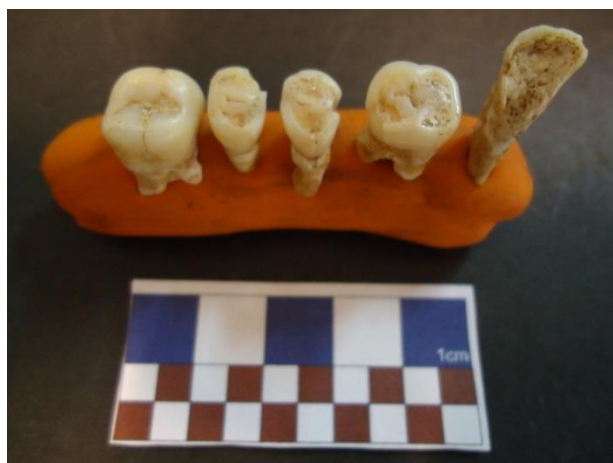
**Figura 22** – *Cribra orbitalia* na órbita direita da sepultura 1 do Casal de São Brás.

#### 4.1.4.4 Patologia oral

#### 4.1.4.5 Desgaste dentário

Na presente dissertação foram contabilizados, para o Casal de São Brás, um total de 215 dentes, dos quais apenas um foi classificado como não observável, correspondendo a um dente decíduo partido *post mortem*, perfazendo um total de 214 dentes analisados.

Dos dentes analisados, 171 correspondem a dentes definitivos, 24 a dentes decíduos e 19 a dentes indeterminados. Os valores dos dentes definitivos encontram-se na tabela 28 e visíveis na figura 23, onde é evidente que o grau mais representado é o grau 1 com 36,27 %, contribuindo para isso os dentes definitivos em formação encontrados nos indivíduos não adultos correspondendo a 24 dentes (38,71 % = 24/62) e nos adolescentes com 38 dentes (61,29 % = 36/62); perto do grau 1 encontra-se o desgaste de grau 3 com 22,22 % e o de grau 2 com 19,88 %; os restantes graus encontram-se entre os 9 % e 1%.



**Figura 23** – Exemplos de desgaste dentário desde do grau 3 ao grau 7, dentes pertencentes à sepultura 3.

**Tabela 28** – Frequências de desgaste no maxilar, mandíbula e no total para os dentes definitivos.

| Dentes definitivos |                              |                                |                  |  |  |  |
|--------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------|--|--|--|
| Graus              | Frequência dentes do maxilar | Frequência dentes da mandíbula | Frequência total |  |  |  |
| 1                  | 38,46 % (35/91)              | 33,75 % (27/80)                | 36,27 % (62/171) |  |  |  |
| 2                  | 20,88 % (19/91)              | 18,75 % (15/80)                | 19,88 % (34/171) |  |  |  |

| <b>Dentes definitivos</b> |                                     |                                       |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| <b>Graus</b>              | <b>Frequência dentes do maxilar</b> | <b>Frequência dentes da mandíbula</b> | <b>Frequência total</b> |
| <b>3</b>                  | 17,58 % (16/91)                     | 27,50 % (22/80)                       | 22,22 % (38/171)        |
| <b>4</b>                  | 5,49 % (5/91)                       | 8,75 % (7/80)                         | 7,02 % (12/171)         |
| <b>5</b>                  | 10,99 % (10/91)                     | 5 % (4/80)                            | 8,19 % (14/171)         |
| <b>6</b>                  | 3,30 % (3/91)                       | 3,75 % (3/80)                         | 3,51 % (6/171)          |
| <b>7</b>                  | 2,20 % (2/91)                       | 0 % (0/80)                            | 1,17 % (2/171)          |
| <b>8</b>                  | 1,10 % (1/91)                       | 2,5 % (2/80)                          | 1,75 % (3/171)          |

Para os dentes decíduos os resultados estão expostos na tabela 29, onde se conclui que o grau 1 é predominante neste tipo de dentição com 79,17 %.

**Tabela 29** - Frequências de desgaste no maxilar, mandíbula e no total para os dentes decíduos.

| <b>Dentes decíduos</b> |                                     |                                       |                         |
|------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| <b>Graus</b>           | <b>Frequência dentes do maxilar</b> | <b>Frequência dentes da mandíbula</b> | <b>Frequência total</b> |
| <b>1</b>               | 76,47 % (13/17)                     | 85,71 % (6/7)                         | 79,17 % (19/24)         |
| <b>2</b>               | 23,53 % (4/17)                      | 14,29 % (1/7)                         | 20,83 % (5/24)          |

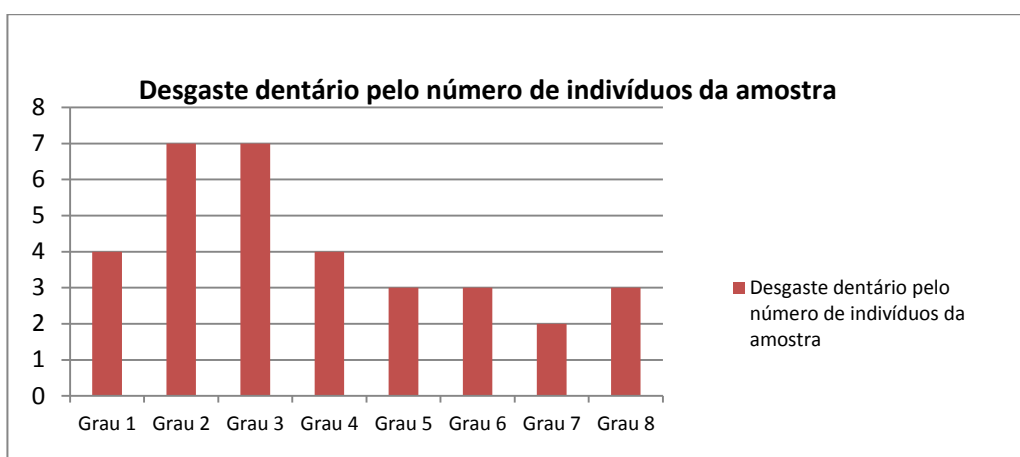
Nos dentes indeterminados (ver tabela 30) conclui-se que o grau mais evidenciado corresponde ao grau 8 com 52,63%, vindo logo de seguida o grau 7 com 26,32 %, depois com 15,79 % o grau 1, sendo este respetivo a dentes decíduos, e por último o grau 6 com 5,26 %. Depreende-se que os graus mais elevados de desgaste se encontram nos dentes indeterminados, daí a sua difícil identificação.

**Tabela 30** – Frequência total do desgaste nos dentes indeterminados.

| <b>Dentes indeterminados</b> |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| <b>Graus</b>                 | <b>Frequência total</b> |
| <b>1</b>                     | 15,79 % (3/19)          |
| <b>6</b>                     | 5,26 % (1/19)           |
| <b>7</b>                     | 26,32 % (5/19)          |
| <b>8</b>                     | 52,63 % (10/19)         |

Por último, é visível na figura 24, os graus de desgaste dentário oclusal mais representados no Casal de São Brás por número de indivíduos. Conclui-se, que os graus mais representativos na amostra são o grau 2 e 3 correspondendo a um desgaste mediano baixo.





**Figura 24** – Desgaste dentário apresentado nos indivíduos do Casal de São Brás (214 dentes analisados).

#### 4.1.4.6 Cárie

No que toca às lesões cariogénicas os resultados foram obtidos através da averiguação da origem da lesão e da sua severidade, tendo sido analisados 215 dentes no total.

Na amostra verifica-se um total de 14 dentes cariados nos 215 dentes observados, correspondendo apenas a 6,51 %, dos quais seis são superiores (2,79 % = 6/215), sete são inferiores (3,26 % = 7/215) e um é indeterminado (0,46% = 1/215).

No que toca à lateralidade, o lado esquerdo é ligeiramente mais afetado com sete dentes e o direito com seis (ver tabelas 31 e 32). De referir que os tipos de dentes mais afetados foram os molares com nove casos e os pré-molares com quatro, sendo o 3.º molar o que mais vezes teve representado com lesões cariogénicas. Por último, neste aspeto, importa abordar a ausência de cáries nos incisivos e caninos, havendo apenas um dente indeterminado com uma cárie, sendo este um possível dente incisivo.

**Tabela 31** – Frequência de cáries nos dentes superiores, com a divisão de lateralidade.

| Superiores = 6  | 1º Pré-molar  | 2º Pré-Molar  | 1º Molar      | 2º Molar      | 3ª Molar      |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Esquerda</b> | N. A.         | N. A.         | 16,67 % (1/6) | N. A.         | 16,67 % (1/6) |
| <b>Direita</b>  | 16,67 % (1/6) | 16,67 % (1/6) | N. A.         | 16,67 % (1/6) | 16,67 % (1/6) |

N. A. = não afetado

**Tabela 32 -** Frequência de cáries nos dentes inferiores, com a divisão de lateralidade.

| Inferiores = 7  | 2º Pré-Molar  | 1º Molar      | 2º Molar      | 3ª Molar      |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Esquerda</b> | 14,29 % (1/7) | 14,29 % (1/7) | 14,29 % (1/7) | 28,57 % (2/7) |
| <b>Direita</b>  | 14,29 % (1/7) | 14,29 % (1/7) | N. A.         | N. A.         |

N. A. = não afetado

Na tabela 33 estão expostos os resultados referentes ao tamanho/severidade das cáries encontradas na amostra, sendo claro a predominância do grau 1 com 71,43 %, correspondendo a cavidades ou fissuras de pequena dimensão, havendo apenas 1 caso de grau 4, coroa totalmente destruída.

**Tabela 33 –** Frequência do tamanho/severidade das cáries do sítio do Casal de São Brás.

| Tamanho          | Grau 1          | Grau 2         | Grau 3        | Grau 4        |
|------------------|-----------------|----------------|---------------|---------------|
| <b>14 dentes</b> | 71,43 % (10/14) | 14,29 % (2/14) | 7,14 % (1/14) | 7,14 % (1/14) |

Na origem ou local inicial da lesão cariogénica evidencia-se que na maioria dos casos esta começa na zona interproximal dos dentes, com o valor de 42,85 % (tabela 34 e figura 25).

**Tabela 34 -** Frequência da origem das cáries do sítio do Casal de São Brás.

| Origem           | Oclusal          | Interproximal  | Cervical          | Sup. Lisa      | Raíz             | Ind.           |
|------------------|------------------|----------------|-------------------|----------------|------------------|----------------|
| <b>14 dentes</b> | 7,14 %<br>(1/14) | 42,85 % (6/14) | 14,29 %<br>(2/14) | 14,29 % (2/14) | 7,14 %<br>(1/14) | 14,29 % (2/14) |

Por último, importa referir que dos 11 indivíduos estudados, para as patologias orais do Casal de São Brás, apenas quatro (36,36 % = 4/11) evidenciam casos desta enfermidade, correspondendo às sepulturas 3 (adulto, sexo masculino), 4 (adulto, sexo feminino), 5 (adolescente, sexo masculino) e 7A (adulto, sexo masculino), sendo este último o mais afetado por esta patologia (ver apêndice B).



**Figura 25** - Cárie no 2º pré molar inferior direito correspondente à sepultura 4, com tamanho 2 e origem na zona interproximal.

#### 4.1.4.7 Tártaro dentário

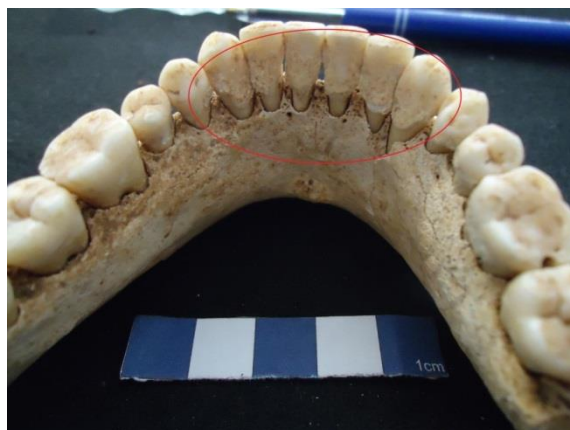
O tártaro dentário foi observado macroscopicamente. Os resultados obtidos estão expostos na tabela 35 e visíveis na figura 26.

Para esta patologia foram apenas utilizados os dentes definitivos, pois tanto os decíduos como os indeterminados não têm tártaro, sendo 0 o grau único para estes dentes (20,47 % = 44/215), sendo analisados assim 171 dentes (79,53 % = 171/215).

Posto isto, os graus mais retratados na amostra são o 0 e 1 com 67,25 % e 25,15 % respetivamente, sendo que os restantes graus são pouco visíveis. Nos indivíduos do Casal de São Brás o tártaro dentário é muito ténue, onde raramente foi evidenciado os graus de maior intensidade da patologia.

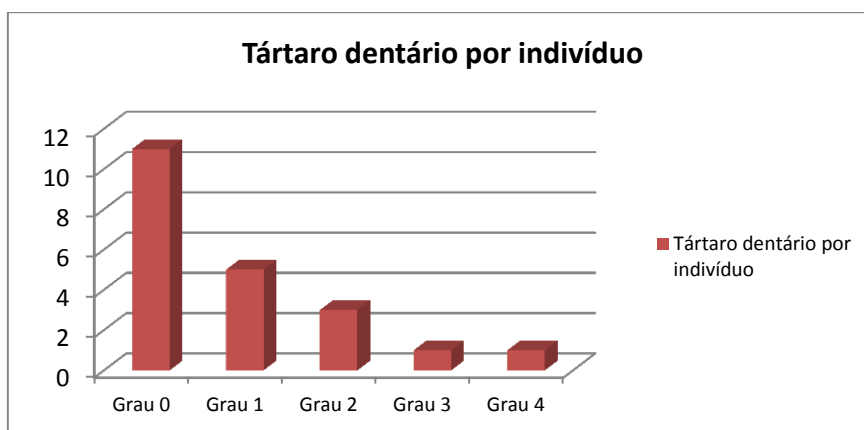
**Tabela 35** – Frequência do tártaro dentário nos dentes definitivos superiores e nos inferiores com as respetivas lateralidades divididas, e a frequência total.

| Tártaro dentário | Dentes superiores  |                    |                    | Dentes inferiores  |                    |                    | Frequência total  |
|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
|                  | Esq.               | Drt.               | Total              | Esq.               | Drt.               | Total              |                   |
| <b>Grau 0</b>    | 34,07 %<br>(31/91) | 38,46 %<br>(35/91) | 72,53 %<br>(66/91) | 33,75 %<br>(27/80) | 27,50 %<br>(22/80) | 61,25 %<br>(49/80) | 67,25 % (115/171) |
| <b>Grau 1</b>    | 12,08 %<br>(11/91) | 13,19 %<br>(12/91) | 25,27 %<br>(23/91) | 12,50 %<br>(10/80) | 12,50 %<br>(10/80) | 25 %<br>(20/80)    | 25,15 % (43/171)  |
| <b>Grau 2</b>    | 0 %                | 2,20 %<br>(2/91)   | 2,20 %<br>(2/91)   | 1,25 %<br>(1/80)   | 6,25 %<br>(5/80)   | 7,50 %<br>(6/80)   | 4,68 % (8/171)    |
| <b>Grau 3</b>    | 0 %                | 0 %                | 0 %                | 1,25 %<br>(1/80)   | 2,50 %<br>(2/80)   | 3,75 %<br>(3/80)   | 1,75 % (3/171)    |
| <b>Grau 4</b>    | 0 %                | 0 %                | 0 %                | 2,50 %<br>(2/80)   | 0 %                | 2,50 %<br>(2/80)   | 1,17 % (2/171)    |



**Figura 26** – Sepultura 5 com tártaro dentário na superfície bucal dos dentes da mandíbula, estando expostos os graus 2,3 e 4.

No que toca ao tártaro dentário por indivíduo (figura 27), verificou-se que todos apresentam pelo menos um dente sem vestígio desta patologia (100 % = 11/11), sendo que cinco indivíduos evidenciam pelo menos um ou mais dentes com grau 1 (45,45 % = 5/11), em três indivíduos é visível o grau 2 em pelo menos um ou dois dentes (27,27 % = 3/11), e os graus mais severos da enfermidade, grau 3 e 4, apenas estão representados em um indivíduo (9,10 % = 1/11).

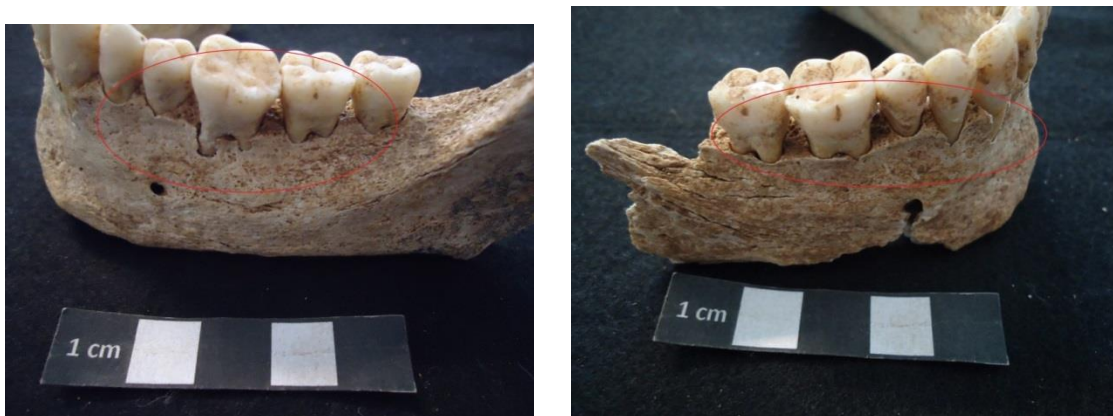


**Figura 27** – Tártaro dentário por número de indivíduos do Casal de São Brás

#### 4.1.4.8 Doença periodontal

A doença periodontal foi analisada macroscopicamente, procurando-se ver as alterações ao nível da forma e textura do septo inter-dentário nas mandíbulas e nos maxilares. Assim sendo, foram observadas 5 mandíbulas e 3 maxilares.

Esta patologia apenas se expressou na categoria 2 e 3 numa mandíbula (20% = 1/5), correspondendo a uma gengivite em todos os dentes da mandíbula, exceto nos 2<sup>os</sup> pré-molares e no 3<sup>o</sup> molar direito com uma crise aguda de periodontite. A mandíbula afetada pertence ao indivíduo da sepultura 5 (sexo masculino, adolescente), sendo bilateral a lesão nas zonas dos pré-molares e no molar (ver figura 28).



**Figura 28** – Lado esquerdo e direito da mandíbula da sepultura 5 afetada com gengivite.

#### **4.1.4.9 Perda *ante mortem***

Na perda *ante mortem* foram tidos em conta todas as mandíbulas e maxilares preservados da amostra, tendo sido considerados perdidos os dentes *ante mortem* quando havia a ausência do dente e respetiva remodelação do alvéolo (figura 29). Como resultado, apenas 2 indivíduos apresentam vestígios de dentes perdidos *ante mortem* e ambos na mandíbula, correspondendo às sepulturas 3 e 4 (18,18 % = 2/11).

Na sepultura 3 os dentes perdidos dizem respeito ao 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup> e 3<sup>o</sup> molares esquerdos, já na sepultura 4 a perda de dentes *ante mortem* é visível no 3<sup>o</sup> molar esquerdo e 1<sup>o</sup> molar direito.



**Figura 29** – Perda de dentes *ante mortem* na mandíbula da sepultura 4.

No entanto, nesta última sepultura, também pode haver um caso de perda *ante mortem* do 1º molar direito maxilar, mas devido a uma pasta aplicada ao crânio, pela equipa de escavação, o alvéolo encontra-se tapado sendo impossível avaliar a existência de remodelação óssea (figura 30).



**Figura 30** – Maxilar com o possível caso de perda *ante mortem* do 1º molar direito na sepultura 4.

#### **4.1.4.10 – Diagnóstico diferencial**

O indivíduo exumado da sepultura 1 apresenta várias lesões passíveis de diagnóstico diferencial (figura 35), como uma depressão na parte escamosa do occipital (figura 31), com cerca de 2,2cm de altura e 3,6cm de largura, com consequente atrofia da eminência cruciforme (figura 32); associada a porosidade no osso frontal (figura 33); e alterações no perióstio na tíbia direita, afetando a parte posterior na zona proximal da diáfise com cerca de 10 cm de comprimento por 2,5cm de largura (figura 34).

A depressão evidenciada na parte escamosa do occipital pode ter uma etiologia traumática ou corresponder a uma variação morfológica. Já a porosidade no osso frontal e a alteração do perióstio que afeta a tíbia direita podem ter origem em uma só patologia. A sífilis pode ser um dos diagnósticos possíveis. Esta é uma doença sexualmente transmissível (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998; Ortner, 2003; Zilhão *et al.*, 2004; Ortner, 2008; Waldron, 2009), podendo haver também casos de infeção através de objetos, sendo muito incomum (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998). Esta patologia é desenvolvida em três fases: a primeira caracterizada por lesões sem dor ou cancro (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998; Waldron, 2009); a segunda

provoca comichões na pele e nas membranas mucosas, e a última leva a lesões ósseas, na pele, nas vísceras, problemas cardiovasculares e do sistema central nervoso (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998).

Só na terceira fase da enfermidade é que as lesões se estendem ao esqueleto, sendo os ossos mais afetados a tibia, o frontal, as costelas e o esterno, apesar de poder envolver outros ossos (Waldron, 2009).

No caso em estudo, a tibia e o osso frontal serão os alvos de destaque, com a sífilis manifestar-se no osso frontal com processos de remodelação e cicatrização, como também pode ter um efeito destrutivo em várias áreas do crânio (Waldron, 2009). Já na tibia pode resultar em periostite, osteíte e osteoperiostite, comumente bilateral. Em muitos casos o perióstio é envolvido primeiro, e de seguida a infecção é alastrada ao córtex e, do córtex até à medula (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998; Ortner, 2003).

O facto da lesão na tibia não ser bilateral e a porosidade craniana ser moderada, para os exemplos dados pelos autores pesquisados, pode indiciar uma fase inicial da doença.

Outra possibilidade é estas lesões serem atribuídas a neoplasias, que se apresentam como crescimento descontrolado de osso, cartilagem, tecido fibroso ou vasos sanguíneos (Ortner, 2003; Waldron, 2009). Os tumores podem ser classificados como primários ou secundários ou, então, como benignos ou malignos (Waldron, 2009). Se o crescimento permanecer localizado apenas numa região e consistir num tecido bem diferenciado, o tumor é benigno. O maligno, por sua vez, já é composto por tecidos pouco diferenciados, tem um crescimento contínuo e descontrolado, tendo o potencial de envolver outras partes do corpo através do sangue e/ou dos vasos linfáticos (Ortner, 2003). Os tumores no esqueleto, quer sejam benignos ou malignos, afetam maioritariamente indivíduos jovens em crescimento ativo (Ortner, 2003). Os malignos afetam os ossos através de dois tipos: os sarcomas e os carcinomas. Os sarcomas têm origem em tecidos embrionários na camada mesodérmica, exemplo: ossos e músculos; já os carcinomas têm a sua etiologia nos tecidos epiteliais associados a muitos órgãos do corpo (Ortner, 2003).

Tanto os sarcomas como os carcinomas têm a tendência para se alastrar pelo corpo, através da corrente sanguínea, incluindo de um osso para osso, resultando em tumores metastáticos (Ortner, 2003). Os tumores metastáticos são mais comumente observados em contextos arqueológicos do que o tumor primário (Ortner, 2003).

As metástases distribuem-se tendencialmente de forma não uniforme, pelo esqueleto, podendo ser encontrados com maior frequência na coluna vertebral e sacro, epífise proximal e metáfise do fêmur, esterno, costelas, crânio, íliacos e úmero (Wasterlain *et al.*, 2011). Estas lesões manifestam-se nos ossos através de destruição e por vezes formação de novo osso (Wasterlain *et al.*, 2011). No registo arqueológico as lesões líticas cranianas encontram-se entre as mais visíveis (Wasterlain *et al.*, 2011). No caso em análise podemos correlacionar as lesões evidenciadas no crânio com um tumor metastático, estando possivelmente numa fase inicial de destruição lítica.

Por último, como possível diagnóstico para as estas lesões, pode-se considerar a tuberculose. Esta enfermidade define-se como uma infeção aguda ou crónica que afeta os tecidos moles e o esqueleto (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998). É causada por uma bactéria do género *Mycobacterium*, podendo duas bactérias infetar os humanos, nomeadamente a *M. tuberculosis*<sup>20</sup> ou *M. bovis*<sup>21</sup> (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998; Waldron, 2009).

A tuberculose é transmitida por gotículas infetadas de uma pessoa infetada para os pulmões de outra não infetada, através de espirros, tosse, até mesmo a falar e a cantar (Roberts e Buikstra, 2003). Nos ossos a tuberculose afeta com grande frequência a coluna vertebral, as zonas articulares, as costelas, os íliacos, o esterno, e ainda, ocasionalmente, o crânio (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998). A sua manifestação óssea corresponde à destruição do osso trabecular dos corpos vertebrais, abscessos, e raros vestígios de regeneração, afetando frequentemente 1 a 4 vértebras; nas costelas revela-se de duas formas, nomeadamente por periostite difusa<sup>22</sup> e abscessos localizados<sup>23</sup>; no esterno envolve lesões líticas; nas diáfises dos ossos longos a lesão começa no perióstio podendo alastrar-se para as epífises; e no crânio apresenta lesões líticas com não mais de 2cm de diâmetro (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998).

---

<sup>20</sup> Transmissão de humanos para humanos (Ortner, 2003).

<sup>21</sup> Transmissão através de gado para humanos, maioritariamente no leite (Ortner, 2003).

<sup>22</sup> Mais frequente (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998).

<sup>23</sup> Menos comum (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998).

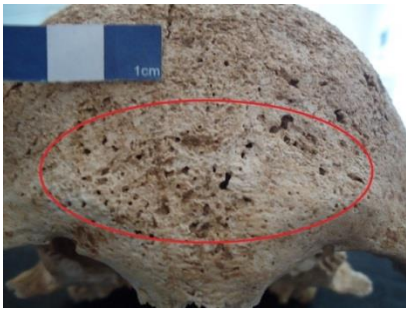




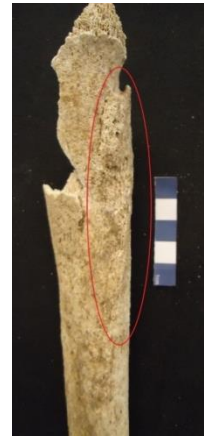
**Figura 31** – Depressão na parte escamosa do occipital, da sepultura 1.



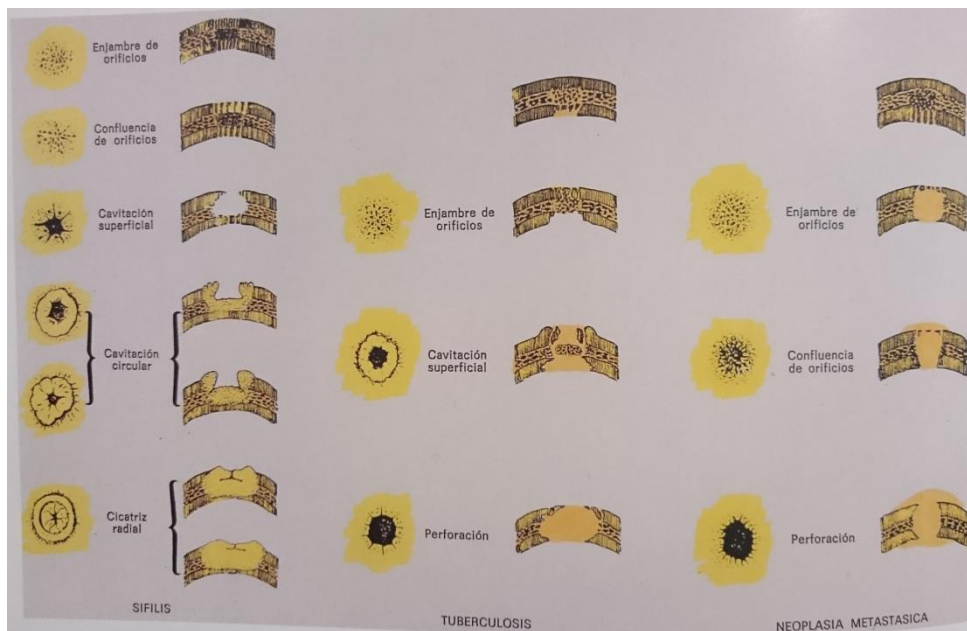
**Figura 32** – Consequente deformação da eminência cruciforme, da sepultura 1.



**Figura 33** – Porosidade no osso frontal na sepultura 1.



**Figura 34** – Alteração no periósteo na tíbia direita na sepultura 1.



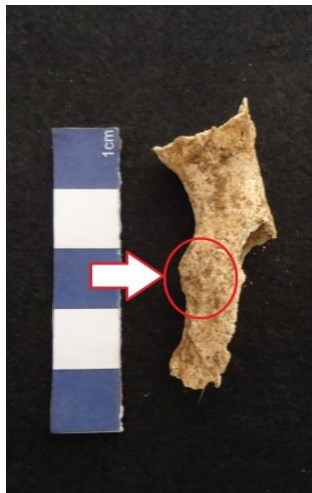
**Figura 35** – Esquema comparativo entre as lesões de sífilis, de tuberculose e de neoplasias ao nível do crânio (Campillo, 1993).

Lesão no perióstio no fêmur esquerdo da sepultura 3, afetando a diáfise toda, visível na figura 36. Esta lesão pode ser provocada por bactérias endógenas e infecções virais, doenças infecciosas endêmicas e epidêmicas, e também distúrbios nutricionais, traumas ou síndromes congênitos (Powell, 1991).



**Figura 36** – Alteração do perióstio no fêmur esquerdo na sepultura 3.

Na sepultura 4 observaram-se duas lesões traumáticas, nomeadamente no 2.º metacárpico visível na figura 37, e no 3.º metatársico observável na figura 38.



**Figura 37** - Lesão traumática no 2º metacárpico, na sepultura 4



**Figura 38** – Lesão traumática no 3º metatársico, na sepultura 4.

Na sepultura 7 foram detetadas várias lesões, nomeadamente porosidade generalizada no crânio, com maior foco na zona dos parietais (figura 39), variação nas

suturas cranianas, uma possível lesão traumática no úmero direito (figura 40); e ainda, alteração de periósteo na diáfise do fémur esquerdo na parte mais distal e nas diáfises das duas tíbias (figura 41).

No que toca à lesão do úmero direito o diagnóstico de trauma apresenta-se como provável, sendo que a utilização de raio-x poderia clarificar. A variação das suturas pode ser explicada através de uma alteração morfológica ou tafonómica.

As restantes patologias observadas nesta sepultura podem ser equiparadas aos diagnósticos realizados na sepultura 1, sendo que futuros trabalhos poderão clarificar a origem destas alterações ósseas.



**Figura 39** – Vista superior do crânio onde é visível a obliteração das suturas e a porosidade nos parietais.



**Figura 40** – Possível lesão traumática no úmero direito.



**Figura 41** – Alteração no periósteo na tíbia direita.

A sepultura 8 apresenta lesões patológicas correspondentes a alterações de perióstio nos membros inferiores, ou seja, fêmures e tíbias, sendo as diáfises o alvo destas alterações (figuras 42 e 43). Desta enfermidade apenas podemos afirmar que pode ter uma etiologia vasta desde bactérias endógenas e infecções virais, doenças infecciosas endêmicas e epidêmicas, e também distúrbios nutricionais, traumas ou síndromes congênitos (Powell, 1991). No entanto, as tíbias evidenciam uma ligeira curvatura semelhante a um “sabre”, podendo assim ser correlacionada com a sífilis, abordada anteriormente, sendo contudo uma possibilidade muito remota.



**Figura 42** – Alteração de perióstio no fémur direito.



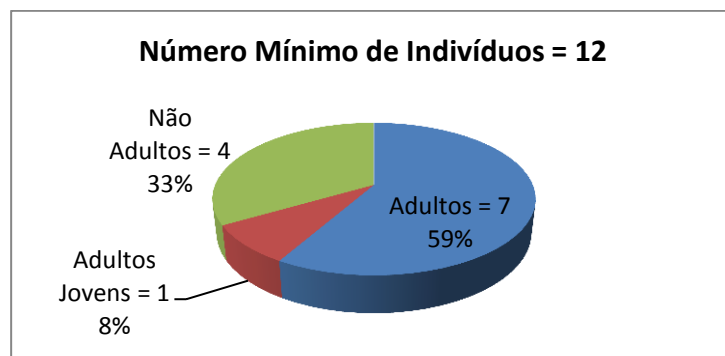
**Figura 43** – Alteração no perióstio na tíbia direita.

## 4.2 Serra de Carnaxide Via “F”

A Serra de Carnaxide Via “F” fica relativamente perto do Casal de São Brás, onde foram postas a descoberto 7 sepulturas, nomeadamente, a 1 (48), a 2 (84), 2 (85A), a 2 (85B), 3 (92), a 3 (93), a 4 (89), a 4 (91A), a 4 (91B), a 5 (98), a 6 (101) e a 7 (110)<sup>24</sup>.

As 7 sepulturas correspondem a 4 enterramentos simples, 1 enterramento duplo e 2 enterramentos triplos. As sepulturas simples compreendem 3 adultos (1, 5 e 6) e a 1 não adulto (7); a sepultura dupla representa 1 adulto (3 (92)) e 1 adulto jovem (3 (93)); já as triplas espelham num primeiro caso 3 não adultos (2) e no outro 3 adultos (4).

Isto perfaz um total de 12 indivíduos como número mínimo de indivíduos da Serra de Carnaxide Via “F”, 7 adultos, 4 não adultos e 1 adulto jovem (ver figura 45). De referir ainda um ossário encontrado perto das sepulturas identificadas, sem qualquer relação com estas, cujo estudo não vai ser realizado na presente dissertação, com um número mínimo de indivíduos de 5 conseguido através da contabilização dos dentes (4 definitivos e 1 decíduo), tendo sido feito o seu inventário que se encontra exposto no apêndice B. Em suma, a Serra de Carnaxide compreende 17 indivíduos, 12 identificados em sepulturas e ossários associados e 5 num ossário desassociado de quaisquer sepulturas mas pertencente ao local arqueológico.



**Figura 44** - Número mínimo de indivíduos e precoce divisão etária da necrópole de Serra de Carnaxide Via “F”.

<sup>24</sup> Todas as sepulturas com o número repetido são referentes aos ossários dessas mesmas, sendo o primeiro número respetivo ao enterramento e os seguintes aos ossários (exemplo: 2 (84) = enterramento e 2 (85A) e 2 (85B) = ossários).

#### 4.2.1 Diagnose sexual

Na Serra de Carnaxide a diagnose sexual foi realizada em 8 indivíduos dos 12 em estudo, devido ao fato dos não adultos terem uma fiabilidade diminuta na obtenção de um diagnóstico sexual.

Na tabela 36 estão expostos os resultados referente ao sexo dos indivíduos, onde se constata que 4 pertencem ao sexo feminino e 4 ao sexo masculino.

**Tabela 36** - Resultado da diagnose sexual em todas as sepulturas da Serra de Carnaxide Via “F”.

| Diagnose sexual | 1 (48)          | 3 (92) | 3 (93) | 4 (89) | 4 (91A) | 4 (91B) | 5 (98) | 6 (101) |
|-----------------|-----------------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|
| Masculino       |                 |        | X      |        |         | X       | X      | X       |
| Feminino        | X <sup>25</sup> | X      |        | X      | X       |         |        |         |

#### 4.2.2 Estimativa da idade à morte

##### 4.2.2.1 Não adultos:

Na tabela 37 é possível observar os resultados, através de uma compilação de métodos, referentes à idade à morte dos quatro indivíduos não adultos. Conclui-se então, que nos indivíduos do enterramento triplo as idades são relativamente semelhantes, no entanto o indivíduo 2 (84) indicia ter uma idade mais avançada que os restantes, por outro lado o 2 (85B) tem claramente menos idade que os outros dois pertencentes à mesma sepultura.

Por último, o indivíduo da sepultura 7 (110) tem uma idade à morte de menos de 1 ano de vida, sendo este o mais novo dos não adultos. Em suma, temos 3 indivíduos que entram para a categoria de infante (2 (85A), 2 (85B) e 7 (110)) e 1 para a categoria de criança (2 (84)), como é visível na figura 45.

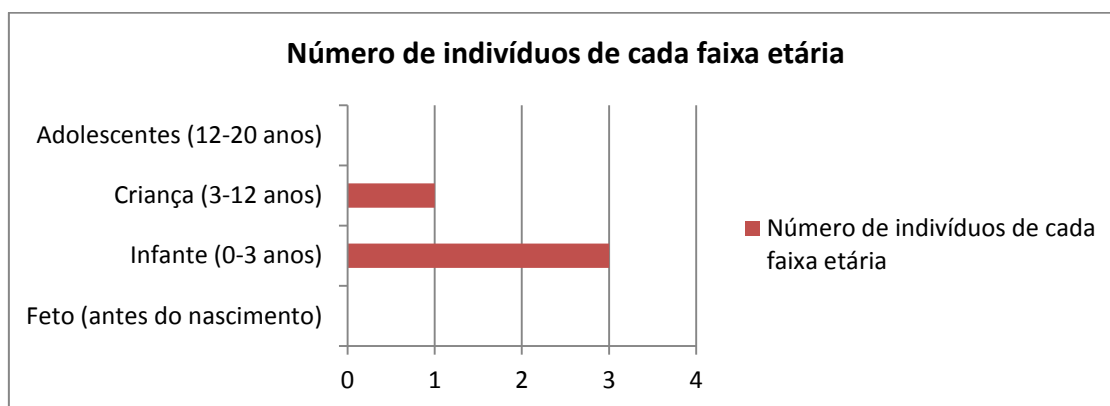
---

<sup>25</sup> Considerado feminino pela gracilidade dos ossos.

**Tabela 37** - Métodos de estimativa de idade à morte aplicados aos não adultos da Serra de Carnaxide Via “F”.

| Sepulturas  |              | 2 (84)                | 2 (85A)               | 2 (85B)              | 7 (110)               |
|---|--------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| Métodos   |              |                       |                       |                      |                       |
| <b>Smith (1991) dentes soltos definitivos</b>                   |              | 3,1 a 5,8 anos        | 3,1 a 5,8 anos        | 2,4 a 5,8 anos       | N. O.                 |
| <b>Smith (1991) dentes soltos decíduais</b>                     |              | Superior a 3 anos     | 1,3 a 3,9 anos        | 1,3 a 3,9 anos       | 0,1 a 1 ano           |
| <b>Ubelaker (1989) dentes <i>in situ</i></b>                    |              | 3 anos (+/- 12 meses) | 3 anos (+/- 12 meses) | 2 anos (+/- 8 meses) | 6 meses (+/- 3 meses) |
| <b>AlQahtani <i>et al.</i> (2010) dentes soltos definitivos</b> |              | 3,5 a 4,5 anos        | 3,5 a 4,5 anos        | 1,5 anos a 2,5 anos  | N. O.                 |
| <b>AlQahtani <i>et al.</i> (2010) dentes soltos decíduais</b>   |              | 2,5 a 3,5 anos        | 2,5 a 3,5 anos        | 1,5 anos a 2,5 anos  | 4,5 a 7,5 meses       |
| <b>AlQahtani <i>et al.</i> (2010) dentes <i>in situ</i></b>     |              | 3,5 a 4,5 anos        | 3,5 a 4,5 anos        | 1,5 a 2,5 anos       | 4,5 a 7,5 meses       |
| <b>Stoukal e Hanáková (1978)</b>                                | <b>Úmero</b> | N. O.                 | N. O.                 | N. O.                | N. O.                 |
|   | <b>Rádio</b> | N. O.                 | N. O.                 | N. O.                | N. O.                 |
|   | <b>Fémur</b> | N. O.                 | N. O.                 | N. O.                | Menos de 6 meses      |
|   | <b>Tíbia</b> | N. O.                 | N. O.                 | N. O.                | Menos de 6 meses      |

N.O. = Não observável



**Figura 45** – Número de indivíduos de cada faixa etária.

#### 4.2.2.2 Adultos:

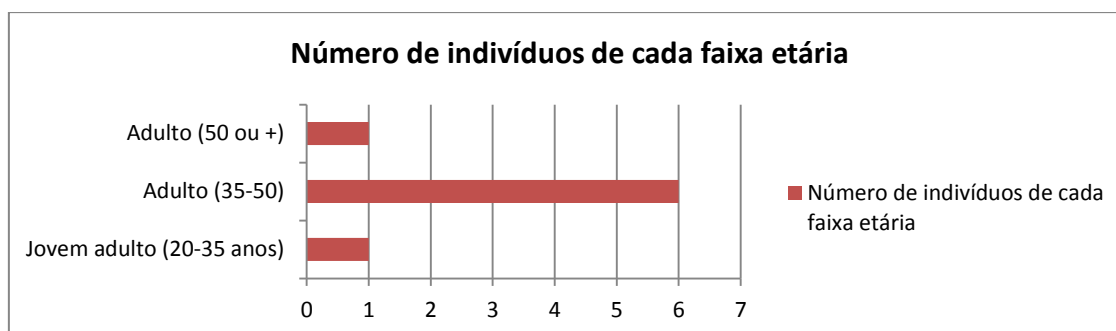
Na tabela 38 estão expostos os resultados obtidos na estimativa da idade à morte dos indivíduos adultos, onde é possível constatar que temos 1 adulto jovem, nomeadamente o proveniente da sepultura 3 (93), que tem uma idade compreendida entre os 25 e os 29 anos, apesar de apresentar as suturas cranianas obliteradas; os restantes 6 indivíduos, correspondem a adultos com mais de 30 anos, exceto o exumado

da sepultura 4 (89), que tem uma idade mais avançada, passando a outra categoria, a dos adultos com mais de 50 anos (estas observações são visíveis na figura 46).

**Tabela 38** – Métodos utilizados para determinar a idade de cada indivíduo.

| Métodos                                  | 1 (48)       | 3 (92)            | 3 (93)            | 4 (89)            | 4 (91A)  | 4 (91B) | 5 (98)       | 6 (101)      |
|--|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|---------|--------------|--------------|
| <b>Suchey e Brooks (1990)</b>            | N. O.        | N. O.             | N. O.             | N. O.             | N. O.    | N. O.   | N. O.        | N. O.        |
| <b>Lovejoy et al. (1985)</b>             | N. O.        | 33 anos a 44 anos | 25 anos a 29 anos | 47 anos a 65 anos | N. O.    | N. O.   | N. O.        | N. O.        |
| <b>Iscan e Loth (1986)</b>               | N. O.        | N. O.             | N. O.             | N. O.             | N. O.    | N. O.   | N. O.        | N. O.        |
| <b>MacLaughlin (1990)</b>                | + de 30 anos | N. O.             | N. O.             | N. O.             | N. O.    | N. O.   | + de 30 anos | + de 30 anos |
| <b>Patologia degenerativa</b>            | Ausente      | Presente          | Presente          | Presente          | Presente | Ausente | Presente     | Presente     |
| <b>Obliteração das suturas cranianas</b> | N. O.        | N. O.             | Sutura obliterada | N. O.             | N. O.    | N. O.   | N. O.        | N. O.        |

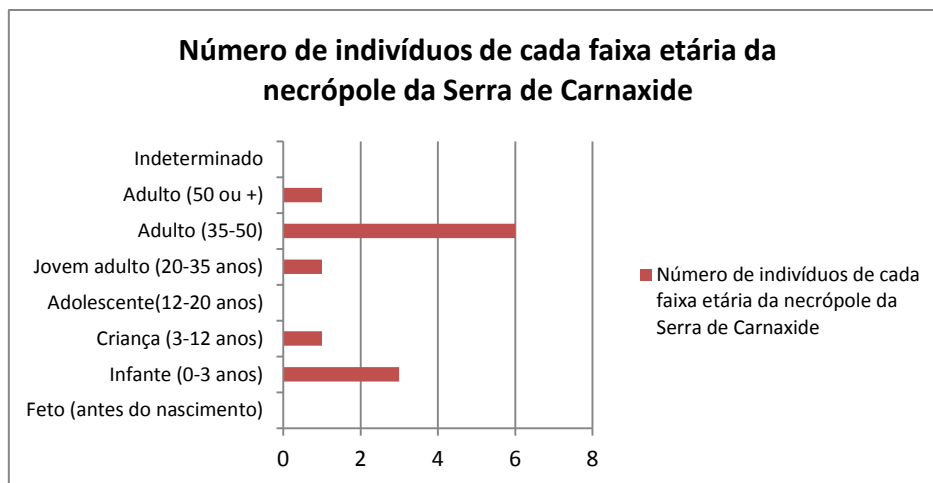
N.O. = Não observável



**Figura 46** – Número de indivíduos de cada faixa etária nos adultos.

Em suma, observa-se que na Serra de Carnaxide Via “F” temos 3 infantes, 1 criança, 1 jovem adulto, 6 adultos com mais de 30 anos e 1 adulto com idade superior a 50 anos (ver figura 47).





**Figura 47** – Número de indivíduos por cada faixa etária na Serra de Carnaxide.

#### 4.2.3 Morfologia

A estatura foi calculada em 7 indivíduos ( $7/8 = 87,5\%$ ), nomeadamente nos indivíduos das sepulturas 3 (92), 3 (93), 4 (89), 4 (91A), 4 (91B), 5 (98) e 6 (101), correspondendo a 1 adulto jovem e a 6 adultos (tabela 33, apêndice).

Pelos valores obtidos, os indivíduos da população da necrópole da Serra de Carnaxide Via “F” terão a sua estatura compreendida entre os 155 e os 170 cm para o sexo masculino, e entre os 150 e os 165 cm para o sexo feminino.

A robustez foi calculada em 4 indivíduos ( $4/8 = 50\%$ ). Todos os fêmures são considerados robustos ( $4/4 = 100\%$ ). Na tíbia o índice de robustez foi calculado em 3 indivíduos ( $3/8 = 37,5\%$ ), sendo que duas são consideradas robustas, entrando em concordância com a robustez dos fêmures ( $2/3 = 66,67\%$ ), e uma revela ser grácil ( $1/3 = 33,33\%$ ).

O índice de achatamento foi calculado em 6 indivíduos (ver tabela 34, apêndice). Os resultados obtidos no cálculo do índice platimérico do fémur revelaram que 4 indivíduos ( $4/6 = 66,67\%$ ) tinham fêmures platiméricos (3 masculinos e 1 feminino) e os restantes 2 indivíduos possuíam fêmures euriméricos ( $2/6 = 33,33\%$ ) (ambos do sexo feminino). Por outro lado, o índice pilástrico foi calculado em 4 indivíduos ( $4/6 = 66,67\%$ ), variando os resultados entre pilastro forte ( $1/4 = 25\%$ ), pilastro médio ( $1/4 = 25\%$ ), e pilastro fraco ( $2/4 = 50\%$ ). Os indivíduos que apresentavam pilastro forte e médio são do sexo masculino e os outros dois, que apresentavam pilastro fraco, são indivíduos do sexo feminino.

O índice cnémico da tíbia foi calculado em 5 indivíduos ( $5/8 = 62,5\%$ ). Destes 2 apresentavam tíbias euricnémicas ( $2/5 = 40\%$ ), sendo um indivíduo de sexo masculino e o outro feminino, e 3 tinham tíbias classificadas como mesocnémicas ( $3/5 = 60\%$ ), pertencentes a 2 indivíduos do sexo masculino e a 1 feminino. Com estes resultados podemos apenas dizer que os indivíduos que constituem a amostra proveniente da Serra de Carnaxide Via “F” têm maioritariamente fêmures platiméricos e com um pilastro fraco e uma menor frequência de tíbias de forma euricnémica.

Foi ainda calculado o índice craniano, sendo o indivíduo da sepultura 6 (101) o único que permitiu o cálculo deste índice. Posto isto, este indivíduo apresenta um índice doliocrânio (74,48), ou seja, um crânio alongado, sendo este um indivíduo adulto com mais de 30 anos do sexo masculino.

#### **4.2.3.1 Caracteres discretos cranianos e pós cranianos**

Os resultados apresentados neste tópico são expostos pela presença do carácter na amostra, excluindo os caracteres ausentes. Para tal foram analisados oito indivíduos.

Deste modo, os caracteres cranianos são representados na amostra por 3 dos 19 caracteres previamente seleccionados, sendo eles a sutura metópica, a sutura nasal e o tórus mandibular. Estes caracteres foram registados em 2 indivíduos ( $2/8 = 25\%$ ), estando a sutura metópica e a sutura nasal presentes no indivíduo da sepultura 6 (101); por outro lado, o tórus mandibular é visível no indivíduo proveniente da sepultura 3 (93).

Para a análise dos caracteres discretos pós-cranianos foram seleccionados previamente 30 caracteres, desses apenas 14 estão representados na amostra, podendo ser os resultados observados na tabela 39. Portanto, constata-se que o carácter mais representado é a fossa hipotrocanteriana ( $4/6 = 66,67\%$ ). Seguindo-se o sulco pré-auricular e a faceta anterior do calcâneo dupla, presentes em 3 indivíduos ( $3/6 = 50\%$ ). Os restantes caracteres aparecem em 1 ( $1/6 = 16,67\%$ ) e em 2 ( $2/6 = 33,33\%$ ) indivíduos.

**Tabela 39** – Caracteres discretos pós cranianos presentes na amostra, por indivíduo e por lateralidade.

| Caracteres discretos pós cranianos        | 3 (92) |     | 3 (93) |     | 4 (89) |     | 4 (91A) |     | 4 (91B) |     | 6 (101) |     |
|---|--------|-----|--------|-----|--------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|
|   | Esq    | Drt | Esq    | Drt | Esq    | Drt | Esq     | Drt | Esq     | Drt | Esq     | Drt |
| Faceta de Poirier                         |        | X   |        |     |        |     |         |     |         |     |         |     |
| Fossa hipotrocanteriana                   | X      | X   |        |     | X      | X   |         | X   |         | X   |         |     |
| Exostose na fossa trocanteriana           |        |     |        |     | X      | X   |         |     |         |     |         |     |
| Faceta medial de agachamento da tíbia     |        |     |        |     |        |     | X       |     |         | X   |         |     |
| Faceta lateral de agachamento da tíbia    | X      |     |        |     |        |     |         |     |         |     |         |     |
| Processo supracondilóide                  |        |     | X      | X   |        |     |         |     |         |     |         |     |
| Sulco pré auricular                       | X      | X   |        |     | X      |     |         | X   |         |     |         |     |
| Facetas acessórias sacrais                |        |     |        |     |        |     | X       | X   |         |     |         |     |
| <i>Os trigonium</i>                       | X      |     |        |     |        |     |         |     |         |     |         |     |
| Faceta medial do talus                    |        | X   |        |     |        |     |         |     |         |     |         |     |
| Superfície articular inferior talar dupla | X      | X   |        |     |        |     |         |     |         |     |         |     |
| Faceta anterior do calcâneo ausente       |        |     |        |     |        |     |         |     |         |     | X       |     |
| Faceta anterior do calcâneo dupla         | X      | X   |        |     | X      |     |         | X   |         |     |         |     |
| Faceta dupla do atlas                     |        |     |        |     |        | X   |         |     |         |     |         |     |

No entanto, e apesar de estarem representados por percentagens pequenas, na Serra de Carnaxide Via “F”, existem caracteres discretos que não costumam ter muita expressividade, nomeadamente o processo supracondilóide na diáfise do úmero, sendo bilateral no indivíduo da sepultura 3 (93) (figura 48), e as facetas acessórias sacrais nas zonas articulares dos ilíacos que articulam com o sacro (ver figura 49), visível no indivíduo proveniente da sepultura 4 (91A).



**Figura 48** – Processos supracondilóides dos úmeros direito e esquerdo, respetivamente, da sepultura 3 (93).



**Figura 49** – Facetas acessórias sacrais dos ílacos direito e esquerdo, respetivamente, da sepultura 4 (91A).

#### **4.2.3.2 Caracteres discretos dentários**

Nos caracteres discretos dentários, tal como anteriormente, só são apresentados os caracteres que se encontram presentes. A amostra abrange um total de 167 dentes, compreendendo dentes definitivos, decíduos e de cariz indeterminado. Para a observação dos caracteres discretos dentários foram considerados apenas os dentes definitivos, excluindo os dentes decíduos (56 dentes) e os dentes indeterminados (4 dentes).

Portanto foram analisados 107 dentes, sendo que nem todos são passíveis de registo dos caracteres discretos, ou porque apresentam desgaste acentuado ou devido à presença de cáries. As frequências serão apresentadas por dente e não por indivíduo.

Dividiu-se a amostra em dentes mandibulares e maxilares, separando-os por lateralidades (tabelas 40 e 41) e respetivos caracteres com as frequências de cada dente.

Aglomerou-se os incisivos centrais com os laterais; os pré-molares, o 1.º e o 2.º; e os molares, 1.º, 2.º e 3.º, de forma a facilitar as frequências dos caracteres observados na amostra (ver tabela 42 e 43).

**Tabela 40** - Dentes mandibulares, e a sua designação segundo a FDI (entre parênteses).

| <b>Mandibula</b>                   | <b>Dentes esquerdos</b> | <b>Dentes direitos</b> | <b>Total</b> |
|------------------------------------|-------------------------|------------------------|--------------|
| <b>Incisivo central</b>            | 5 (31)                  | 7 (41)                 | 12           |
| <b>Incisivo lateral</b>            | 6 (32)                  | 8 (42)                 | 14           |
| <b>Canino</b>                      | 5 (33)                  | 4 (43)                 | 9            |
| <b>1º Pré-molar</b>                | 4 (34)                  | 6 (44)                 | 10           |
| <b>2º Pré-molar</b>                | 2 (35)                  | 4 (45)                 | 6            |
| <b>1º Molar</b>                    | 5 (36)                  | 7 (46)                 | 12           |
| <b>2º Molar</b>                    | 4 (37)                  | 4 (47)                 | 8            |
| <b>3º Molar</b>                    | 3 (38)                  | 3 (48)                 | 6            |
| <b>Total dos dentes analisados</b> | 34                      | 43                     | 77           |

**Tabela 41** - Dentes maxilares, e sua designação segundo a o FDI (entre parênteses).

| <b>Maxilar</b>                     | <b>Dentes esquerdos</b> | <b>Dentes direitos</b> | <b>Total</b> |
|------------------------------------|-------------------------|------------------------|--------------|
| <b>Incisivo central</b>            | 5 (21)                  | 3 (11)                 | 8            |
| <b>Incisivo lateral</b>            | 4 (22)                  | 3 (12)                 | 7            |
| <b>Canino</b>                      | 4 (23)                  | 3 (13)                 | 7            |
| <b>1º Pré-molar</b>                | 1 (24)                  | 1 (14)                 | 2            |
| <b>2º Pré-molar</b>                | 1 (25)                  | 1 (15)                 | 2            |
| <b>1º Molar</b>                    | 1 (26)                  | 1 (16)                 | 2            |
| <b>2º Molar</b>                    | 0 (27)                  | 0 (17)                 | 0            |
| <b>3º Molar</b>                    | 0 (28)                  | 2 (18)                 | 2            |
| <b>Total dos dentes analisados</b> | 16                      | 14                     | 30           |

Os caracteres assinalados na tabela 42 correspondem aos caracteres observados e presentes nos dentes superiores, sendo que o caracter mais representado é o número de raízes UPM e o hipocone, ambos com 50 %.

**Tabela 42** - Caracteres discretos presentes nos dentes superiores no total da amostra e respetiva frequência, por lateralidade e total.

| <b>Carateres</b>        | <b>Maxilar</b>  |                | <b>Total</b>   | <b>Dentes</b> |
|-------------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------|
|                         | <b>Esquerda</b> | <b>Direita</b> |                |               |
| <b>Shoveling</b>        | 33,33 % (3/9)   | 66,67 % (4/6)  | 46,67 % (7/15) | Incisivos     |
| <b>Double shoveling</b> | 0 % (0/9)       | 16,67 % (1/6)  | 6,67 % (1/15)  | Incisivos     |

| Carateres                  | Maxilar       |               | Total          | Dentes      |
|----------------------------|---------------|---------------|----------------|-------------|
|                            | Esquerda      | Direita       |                |             |
| <i>Tuberculum dentale</i>  | 11,11 % (1/9) | 16,67 % (1/6) | 13,33 % (2/15) | Incisivos   |
| <i>Interruption groves</i> | 11,11 % (1/9) | 16,67 % (1/6) | 13,33 % (2/15) | Incisivos   |
| Número de raízes no UPM    | 50 % (1/2)    | 50 % (1/2)    | 50 % (2/4)     | Pré molares |
| Cúspide de Carabelli       | 0 % (0/1)     | 33,33 % (1/3) | 25 % (1/4)     | Molares     |
| Cuspide 5 UM               | 0 % (0/1)     | 33,33 % (1/3) | 25 % (1/4)     | Molares     |
| Hypocone                   | 100 % (1/1)   | 33,33 % (1/3) | 50 % (2/4)     | Molares     |

De referir ainda que nos dentes superiores todos os caracteres discretos com base em dentes incisivos foram analisados em dentes definitivos em formação, sem desgaste nenhum e, como retrata a figura 50, sem raízes formadas, podendo levar a erros de observador, nomeadamente nos caracteres de shoveling e double shouveling



**Figura 50** – Dentes definitivos em formação associados à sepultura 2 (85A).

Os resultados dos dentes inferiores estão expostos na tabela 43, sendo visível que o número de cúspides se encontra extensamente representado com 80,77 %, sendo os molares com 4 cúspides os mais comuns (ver apêndices). O caracter que é mais representado, a seguir ao número de cúspides, é a fóvea anterior com 26,92 %, e depois com 19,23 % a cúspide 5. Os restantes caracteres variam entre os 3 a 16 %.

**Tabela 43** - Caracteres discretos presentes nos dentes inferiores no total da amostra e respetiva frequência, por lateralidade e total.

| Carateres                      | Mandíbula     |            | Total         | Dentes      |
|--------------------------------|---------------|------------|---------------|-------------|
|                                | Esquerda      | Direita    |               |             |
| <b>Crista distal acessória</b> | 0 % (0/5)     | 25 % (1/4) | 11,11 % (1/9) | Canino      |
| <b>Odontomes</b>               | 16,67 % (1/6) | 0 % (0/10) | 6,25 % (1/16) | Pré molares |

| Carateres                   | Mandíbula       |                 | Total           | Dentes      |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
|                             | Esquerda        | Direita         |                 |             |
| Múltiplas cúspides linguais | 0 % (0/6)       | 10 % (1/10)     | 6,25 % (1/16)   | Pré molares |
| Padrão “X”                  | 8,33 % (1/12)   | 14, 29 % (2/14) | 11,54 % (3/26)  | Molares     |
| Padrão “Y”                  | 8,33 % (1/12)   | 14, 29 % (2/14) | 11,54 % (3/26)  | Molares     |
| Padrão “+”                  | 16, 67 % (2/12) | 14, 29 % (2/14) | 15,38 % (4/26)  | Molares     |
| Número de cúspides          | 83,33 % (10/12) | 78,57 % (11/14) | 80,77 % (21/26) | Molares     |
| Cúspide 5                   | 25 % (3/12)     | 14, 29 % (2/14) | 19,23 % (5/26)  | Molares     |
| Cúspide 6                   | 0 % (0/12)      | 14, 29 % (2/14) | 7, 69 % (2/26)  | Molares     |
| Fóvea anterior              | 25 % (3/12)     | 28,57 % (4/14)  | 26,92 % (7/26)  | Molares     |
| Número de raízes LM         | 0 % (0/12)      | 7,14 % (1/14)   | 3,85 % (1/26)   | Molares     |

#### 4.2.4 Paleopatologia

##### 4.2.4.1 Indicadores de stresse muscular

Os indicadores de stresse muscular foram analisados em 28 zonas anatómicas passíveis de se encontrar alterações de entese, num total de 8 indivíduos. No entanto, para a sua classificação, o método utilizado divide as lesões em duas categorias: osteolíticas e osteofíticas.

Assim sendo, os resultados obtidos estão expostos nas tabelas 44 e 45, compreendendo a primeira as lesões osteofíticas e a segunda as lesões osteolíticas. As frequências foram obtidas através da relação da presença da entese numa zona com o total de vezes em que essa mesma zona foi observada.

Portanto, na tabela 44 constata-se que a zona com maior frequência é a do processo coracóide com 100 %, no entanto, só está visível na amostra 1 vez, logo a sua significância não é muita, sendo já significativa os 90 % do *bíceps brachii*. A tuberosidade deltóide tem 70 %, vindo logo de seguida a ponte entre o *ilium* e o sacro e a tuberosidade isquiática com 66,67 %, nos 60 % encontra-se o ligamento rotuliano e quadrilátero, com 50 % o *brachialis* e o ligamento costo-clavicular e, os último valores significativos, com 42,86 % o tendão de Aquiles e 40 % a crista íliaca. As restantes variam entre os 8 e os 25 %.

De referir ainda uma alteração de entese na zona da extremidade esternal da clavícula esquerda do indivíduo 3 (92), com a forma osteofítica de grau 2, que não se enquadra nas zonas pré definidas para observação desta enfermidade.

**Tabela 44** - Frequências das lesões da forma osteofítica presentes na amostra, distribuídas pelos seus respetivos graus.

| <b>Forma Osteofítica</b>                    |               |               |               |                   |
|---|---------------|---------------|---------------|-------------------|
| <b>Zonas observadas</b>                     | <b>Grau 1</b> | <b>Grau 2</b> | <b>Grau 3</b> | <b>Frequência</b> |
| <b>Ligamento costo-clavicular</b>           |               | 1             |               | 50 % (1/2)        |
| <b>Tuberosidade deltóide</b>                | 5             | 2             |               | 70 % (7/10)       |
| <b>Processo coracóide</b>                   | 1             |               |               | 100 % (1/1)       |
| <b>Ponte entre o <i>ilium</i> e o sacro</b> | 1             |               | 1             | 66,67 % (2/3)     |
| <b>Crista ilíaca</b>                        |               | 2             |               | 40 % (2/5)        |
| <b>Tuberosidade isquiática</b>              | 4             |               |               | 66,67 % (4/6)     |
| <b>Ligamento rotuliano e quadrilátero</b>   | 2             | 1             |               | 60 % (3/5)        |
| <b>Crista lateral supracondilar</b>         | 1             |               |               | 10 % (1/10)       |
| <b><i>Pectoralis major</i></b>              | 2             |               |               | 16,67 % (2/12)    |
| <b>Epicôndilo</b>                           |               | 1             |               | 16,67 % (1/6)     |
| <b>Epitróclea</b>                           | 1             |               |               | 12,5 % (1/8)      |
| <b><i>Biceps brachii</i></b>                | 9             |               |               | 90 % (9/10)       |
| <b><i>Triceps brachii</i></b>               | 1             |               |               | 11,11 % (1/9)     |
| <b><i>Brachialis</i></b>                    | 8             |               |               | 50 % (8/16)       |
| <b>Fossa digital</b>                        |               | 1             |               | 16,67 % (1/6)     |
| <b>Pequeno trocânter</b>                    | 1             |               |               | 14,29 % (1/7)     |
| <b><i>Linea aspera</i></b>                  | 1             |               |               | 8,33 % (1/12)     |
| <b>Tuberosidade anterior da tibia</b>       | 1             |               |               | 12,5 % (1/8)      |
| <b>Fossa solear</b>                         | 1             |               |               | 9,10 % (1/11)     |
| <b>Ligamento tibio-peronial</b>             | 1             |               |               | 25 % (1/4)        |
| <b>Tendão de Aquiles</b>                    | 2             | 1             |               | 42,86 % (3/7)     |
| <b><i>Adductor hallucis</i></b>             | 1             |               |               | 14,29 % (1/7)     |

As lesões da forma osteolítica, representadas na tabela 45, são claramente menos expressivas do que as osteofíticas, sendo a maior frequência de 33,33%, correspondendo à ponte entre o *ilium* e o sacro.

De referir, que no indivíduo da sepultura 6 (101) foi observada uma lesão osteolítica de grau 3 na zona mais esternal da clavícula esquerda (ver figura 51), sendo também esta lesão identificada por alguns autores como Jit e Kaur (1986), Rogers e



colaboradores (2000) e Prado e colaboradores (2009) como um caracter morfológico discreto com o nome de fossa rombóide.

**Tabela 45** - Frequências das lesões da forma osteolítica presentes na amostra, distribuídas pelos seus respetivos graus.

| Forma Osteolítica                           |        |        |        |                |
|---|--------|--------|--------|----------------|
| Zonas observadas                            | Grau 1 | Grau 2 | Grau 3 | Frequência     |
| <b>Tuberosidade deltóide</b>                | 1      |        |        | 10 % (1/10)    |
| <b>Ponte entre o <i>ilium</i> e o sacro</b> |        | 1      |        | 33,33 % (1/3)  |
| <b><i>Pectoralis major</i></b>              | 2      | 1      |        | 25 % (3/12)    |
| <b><i>Brachialis</i></b>                    | 3      |        |        | 18,75 % (3/16) |



**Figura 51** – Clavícula esquerda com uma lesão osteolítica de grau 3 na sepultura 6 (101).

Apesar de não constarem na lista das zonas observadas, foram analisadas as anteses nos tendões flexores da mão e as espigas laminares das vértebras. No primeiro caso aparecem em 5 indivíduos adultos, ocorrendo nas falanges proximais e intermédias das mãos.

Já as espigas laminares apenas estão representadas no indivíduo da sepultura 3 (93) numa vértebra lombar, sendo impossível identificar a correta posição anatómica da vértebra devido ao grau de fragmentação da amostra.

Por último, de referir que no indivíduo 3 (92), encontraram-se espículas nos dois ossos ilíacos, nomeadamente na zona do rebordo superior do acetábulo, sendo que no esquerdo tem 2 espículas, uma com 2 mm de altura, e a outra um pouco maior com 4 mm de altura; já no direito observaram-se 3 espículas, uma com 2 mm de altura, outra com 2,8 mm e a última com 3,5 mm.

#### 4.2.4.2 Osteoartrose

Para os resultados das lesões de osteoartrose foram tidos em conta 8 indivíduos, dos quais 87,50 % (7/8) têm evidências desta patologia. Através dos resultados obtidos, e expostos na tabela 46, podemos observar que, de um modo geral, a osteoartrose encontra-se representada pelo grau mínimo, 1, nomeadamente o lipping, com uma exceção nas vértebras cervicais onde é possível ver o grau 4 (lipping + porosidade), tanto nos processos articulares com nos corpos das vértebras (figura 52). Constata-se que as articulações mais afetadas foram as do ombro, as vértebras, tanto nos processos articulares como nos corpos, e as da mão e pé. Importa salientar, ainda, que a zona articular do joelho e do tornozelo não aparecem na tabela devido à ausência da enfermidade nos indivíduos desta amostra, tendo sido excluídas dos resultados.

Por último, as vértebras nesta análise da osteoartrose foram divididas por regiões anatómicas devido ao seu nível de fragmentação ser elevada, não permitindo a sua separação correta, daí se ter optado por esta forma de exposição.

**Tabela 46** - Articulações em estudo com respetivo grau e descrição, com a frequência por indivíduo.

| Articulações em estudo     |                              | Grau e respetiva classificação                  | Frequências (por indivíduo)                      |
|----------------------------|------------------------------|---|--|
| <b>Ombro</b>               |                              | Grau 1 (lipping)                                | Grau 1 = 50 % (4/8)                              |
| <b>Costelas</b>            |                              | Grau 1 (lipping)                                | Grau 1 = 25 % (2/8)                              |
| <b>Cotovelo</b>            |                              | Grau 1 (lipping)                                | Grau 1 = 25 % (2/8)                              |
| <b>Pulso</b>               |                              | Grau 1 (lipping)                                | Grau 1 = 12,50 % (1/8)                           |
| <b>Mão</b>                 |                              | Grau 1 (lipping)                                | Grau 1 = 37,50 % (3/8)                           |
| <b>Anca</b>                |                              | Grau 1 (lipping)                                | Grau 1 = 25 % (2/8)                              |
| <b>Pé</b>                  |                              | Grau 1 (lipping)                                | Grau 1 = 37,50 % (3/8)                           |
| <b>Vértebras cervicais</b> | <b>Corpo</b>                 | Grau 1 (lipping)<br>Grau 4 (lipping+porosidade) | Grau 1 = 37,50 % (3/8)<br>Grau 4 = 12,50 % (1/8) |
|                            | <b>Processos articulares</b> | Grau 1 (lipping)<br>Grau 4 (lipping+porosidade) | Grau 1 = 37,50 % (3/8)<br>Grau 4 = 12,50 % (1/8) |
| <b>Vértebras torácicas</b> | <b>Corpo</b>                 | Grau 1 (lipping)                                | Grau 1 = 12,50 % (1/8)                           |
| <b>Vértebras lombares</b>  | <b>Corpo</b>                 | Grau 1 (lipping)                                | Grau 1 = 25 % (2/8)                              |
|                            | <b>Processos articulares</b> | Grau 1 (lipping)                                | Grau 1 = 12,50 % (1/8)                           |
| <b>Vértebras sacrias</b>   | <b>Corpo</b>                 | Grau 1 (lipping)                                | Grau 1 = 25 % (2/8)                              |
|                            | <b>Processos articulares</b> | Grau 1 (lipping)                                | Grau 1 = 12,50 % (1/8)                           |

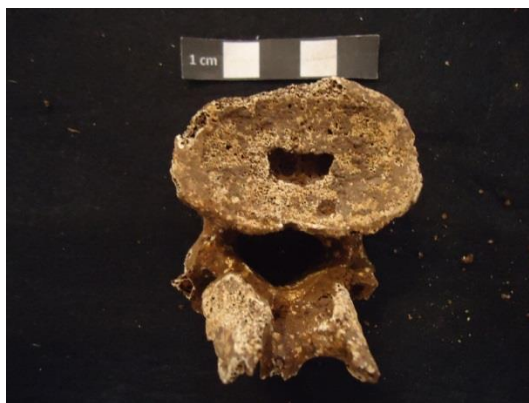


**Figura 52** – Exemplo de lipping+porosidade nas vértebras cervicais da sepultura 4 (89).

Nos corpos vertebrais foram ainda observadas outras lesões, em concreto nódulos de Schmorl (ver figura 53) que se encontraram em quatro indivíduos, nomeadamente da sepultura 3 (92) nas vértebras torácicas, da sepultura 4 (89) nas torácicas e com a evolução da patologia para uma hérnia na 3<sup>a</sup> vértebra lombar (ver figura 54); da sepultura 5 (98) numa vértebra torácica; e da sepultura 6 (101) também nas vértebras torácicas.



**Figura 53** – Vértebra torácica com vestígios no corpo vertebral de um nódulo de Schmorl, correspondente à sepultura 4 (89).



**Figura 54** – Vértebra lombar (L3) com uma hérnia no centro do corpo vertebral, correspondendo à sepultura 4 (89).

#### 4.2.4.3 Indicadores de stresse fisiológico

Para avaliar os indicadores de stresse fisiológico foram analisados as hipoplasias do esmalte dentário, a *cribra orbitalia* e a hiperostose porótica.

Assim, as hipoplasias do esmalte dentário são visíveis em 3 indivíduos (3/10 = 30 %), nomeadamente da sepultura 3 (93) nos 1<sup>os</sup> e 2<sup>os</sup> pré molares inferiores, nos 2<sup>os</sup> molares inferiores, nos 2 caninos inferiores e no 1<sup>o</sup> molar inferior esquerdo, todos com 1 linha no esmalte; da sepultura 4 (91A) no 3<sup>o</sup> molar superior direito e no incisivo lateral superior esquerdo, ambos com 1 linha; e da sepultura 6 (101) nos caninos superiores, onde o esquerdo apresenta 2 linhas e o direito 1 linha, nos incisivos laterais superiores com 1 linha, e nos caninos inferiores, também com 1 linha.

A hiperostose porótica aparece apenas no indivíduo da sepultura 3 (92) (1/12 = 8,33 %), mais concretamente na zona dos parietais e um pouco no frontal, perto do bregma, e também no occipital, como se pode observar na figura 55 e 56.

Por último, a *cribra orbitalia* encontra-se ausente na amostra da Serra de Carnaxide Via “F”.



**Figura 55** – Hiperostose porótica no parietais e um pouco no frontal, perto do bregma, correspondente à sepultura 3 (92).



**Figura 56** - Hiperostose porótica nos parietais e um pouco no occipital, correspondente à sepultura 3 (92).

#### **4.2.4.4 Patologia oral**

Para a análise das patologias orais foram tidos em conta 10 dos 12 indivíduos. Foram excluídos os indivíduos das sepulturas 4 (91B) e o 5 (98) por falta de dentes presentes.

#### **4.2.4.5 Desgaste dentário**

Na Serra de Carnaxide Via “F” o desgaste foi avaliado num total de 167 dentes (figura 57), onde apenas 2 não foram observados para este efeito, sendo abordados de forma mais específica mais à frente na dissertação. Posto isto, dos 167 dentes, 165 foram utilizados para a obtenção do desgaste dentário oclusal, tendo sido divididos em 3 categorias: dentes definitivos, dentes decíduos e dentes indeterminados.



**Figura 57** – Exemplo de desgaste dentário oclusal no maxilar da sepultura 6 (101), variando do grau 2 ao 7.

Na tabela 47 encontra-se os resultados referentes aos dentes definitivos, onde o grau 1 predomina com 44,76 %, sendo seguido pelo grau 3 com 25,71 % e do grau 2 com 17,14 %, os restantes graus estão entre os valores de 1 % a 5 %, não havendo vestígios do grau 8, tanto na mandíbula como no maxilar.

**Tabela 47** – Frequência do desgaste por dentes superiores e inferiores definitivos da amostra da Serra de Carnaxide.

| <b>Dentes definitivos</b> |                                     |                                       |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| <b>Graus</b>              | <b>Frequência dentes do maxilar</b> | <b>Frequência dentes da mandíbula</b> | <b>Frequência total</b> |
| <b>1</b>                  | 50 % (15/30)                        | 42,67 % (32/75)                       | 44,76 % (47/105)        |
| <b>2</b>                  | 6,67 % (2/30)                       | 21,33 % (16/75)                       | 17,14 % (18/105)        |
| <b>3</b>                  | 16,67 % (5/30)                      | 29,33 % (22/75)                       | 25,71 % (27/105)        |
| <b>4</b>                  | 6,67 % (2/30)                       | 4 % (3/75)                            | 4,76 % (5/105)          |
| <b>5</b>                  | 3,33 % (1/30)                       | 2,67 % (2/75)                         | 2,86 % (3/105)          |
| <b>6</b>                  | 6,67 % (2/30)                       | 0 % (0/75)                            | 1,90 % (2/105)          |
| <b>7</b>                  | 10 % (3/30)                         | 0 % (0/75)                            | 2,86 % (3/105)          |
| <b>8</b>                  | 0 % (0/30)                          | 0 % (0/75)                            | 0 % (0/105)             |

Nos dentes decíduos o predomínio do grau 1 é evidente, com o valor de 98,21 %, havendo apenas a existência de apenas outro grau de desgaste, o grau 2 com 1,79 % (tabela 48).

**Tabela 48** - Frequência do desgaste por dentes superiores e inferiores decíduos da amostra da Serra de Carnaxide.

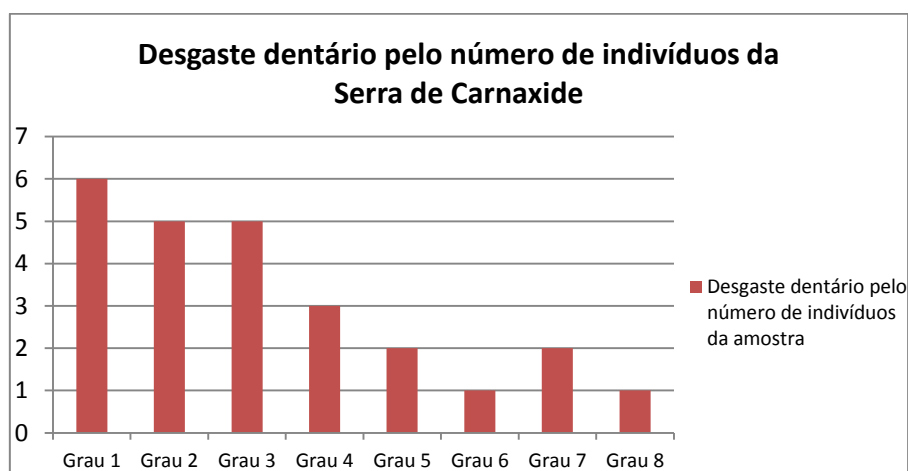
| <b>Dentes decíduos</b> |                                     |                                       |                         |
|------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| <b>Graus</b>           | <b>Frequência dentes do maxilar</b> | <b>Frequência dentes da mandíbula</b> | <b>Frequência total</b> |
| <b>1</b>               | 100 % (23/23)                       | 96,97 % (32/33)                       | 98,21 % (55/56)         |
| <b>2</b>               | 0 % (0/23)                          | 3,03 % (1/33)                         | 1,79 % (1/56)           |

No que toca aos dentes indeterminados os níveis de desgaste são os opostos aos dos dentes decíduos onde os graus mínimos predominam. Como é possível constatar na tabela 49, o grau 8 domina com 75 % e o 7 com 25 %, daí a sua descontextualização anatómica.

**Tabela 49** – Frequência do desgaste nos dentes indeterminados da Serra de Carnaxide.

| Dentes indeterminados |                  |
|-----------------------|------------------|
| Graus                 | Frequência total |
| 7                     | 25 % (1/4)       |
| 8                     | 75 % (3/4)       |

Por último, na figura 58, obteve-se o desgaste dentário oclusal por número de indivíduo, sendo visível que o grau 1 afeta 60 % (6/10) dos indivíduos, seguido pelos graus 2 e 3 com 50 % (5/10), já os restantes graus ficam entre os 10 % a 30 %. Perante estes resultados, conclui-se que os graus mais expressivos na Serra de Carnaxide correspondem aos graus 1, 2 e 3 equivalente a um desgaste médio baixo.



**Figura 58** – Desgaste dentário oclusal da Serra de Carnaxide por indivíduo.

#### 4.2.4.6 Cárie

Na Serra de Carnaxide “Via F” foram analisados 167 dentes, dos quais 107 são definitivos, 56 decíduos e 4 indeterminados. Destes 167, excluíram-se 2 devido a não serem passíveis de observação. Foram observados 7 dentes cariados, correspondendo a 4,24 % (7/165), sendo 2 superiores (1,21 % = 2/165) e 5 inferiores (3,03% = 5/165).

Quanto à lateralidade, o lado direito foi mais afetado com 4 dentes (1 superior e 3 inferiores) e o esquerdo com 3 (1 superior e 2 inferiores). De referir, ainda, que o tipo de dente com maior manifestação de lesões cariogénicas foram os molares, com maior relevo no 2.º molar, com 3 casos (ver tabela 50 e 51).

**Tabela 50** – Frequência de cáries nos dentes superiores, com a divisão de lateralidade.

| <b>Superiores = 2</b> | <b>Canino</b> | <b>3 ° Molar</b> |
|-----------------------|---------------|------------------|
| <b>Esquerda</b>       | 50 % (1/2)    | N. A.            |
| <b>Direita</b>        | N. A.         | 50 % (1/2)       |

N. A. = não afetado

**Tabela 51** - Frequência de cáries nos dentes inferiores, com a divisão de lateralidade.

| <b>Inferiores = 5</b> | <b>1° Molar</b> | <b>2° Molar</b> | <b>3 ° Molar</b> |
|-----------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| <b>Esquerda</b>       | N. A.           | 20 % (1/5)      | 20 % (1/5)       |
| <b>Direita</b>        | 20 % (1/5)      | 40 % (2/5)      | N. A.            |

N. A. = não afetado

Na tabela 52 estão expostos os resultados referentes ao tamanho/severidade das cáries encontradas, onde o grau 1 configura-se de maior expressividade (71,43 %) e o grau 2 menos expressivo (figura 59), com 28,57 %. O grau 3 e 4 encontram-se ausentes da amostra, sendo referentes a graus mais severos de cáries.

**Tabela 52** – Frequência do tamanho/severidade das cáries do sítio da Serra de Carnaxide.

| <b>Tamanho</b>  | <b>Grau 1</b> | <b>Grau 2</b> |
|-----------------|---------------|---------------|
| <b>7 dentes</b> | 71,43 % (5/7) | 28,57 % (2/7) |



**Figura 59** – Exemplo de uma cárie na zona da cervical e com um tamanho médio a grande no indivíduo 6 (101).



No que toca ao local de origem das cáries os resultados estão expostos na tabela 53, onde se pode constatar a zona oclusal como o maior local de foco com 57,14 %. As restantes áreas estão representadas por 14,29 %, tendo sido excluídas as zonas ausentes da amostra.

**Tabela 53** - Frequência da origem das cáries do sítio da Serra de Carnaxide.

| <b>Origem</b>   | <b>Oclusal</b> | <b>Cervical</b> | <b>Sup. Lisa</b> | <b>Indeterminado</b> |
|-----------------|----------------|-----------------|------------------|----------------------|
| <b>7 dentes</b> | 57,14 % (4/7)  | 14,29 % (1/7)   | 14,29 % (1/7)    | 14,29 % (1/7)        |

Em suma, e para encerrar o capítulo das cáries, nos dez indivíduos estudados apenas três (30 % =3/10) evidenciaram casos desta enfermidade, em concreto o indivíduo da sepultura 3 (93), o da sepultura 4 (91A) e o da sepultura 6 (101), sendo o primeiro o mais afetado por esta patologia.

#### 4.2.4.7 Tártaro dentário

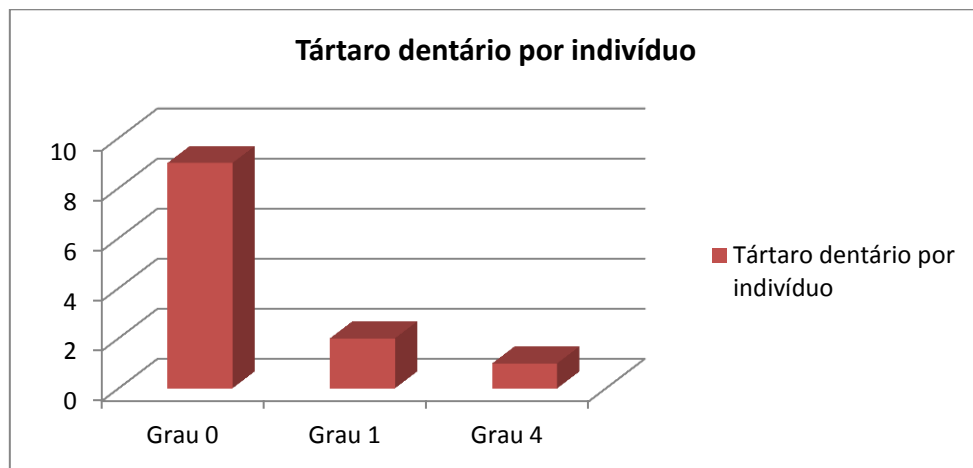
Para o tártaro dentário os resultados obtidos estão expostos na tabela 54, passando a explicar de seguida os valores, onde os dentes decíduos e indeterminados foram excluídos por terem apenas o grau 0 como resultado.

Na Serra de Carnaxide o tártaro dentário é inexistente a muito ténue, pois em 95,33 % dos dentes definitivos observados os resultados evidenciam a ausência de tártaro, onde a exceção é o grau 1 com 2,80 %, e de grau 4 com 1,87 %, sendo este último o grau máximo, no entanto, será abordado posteriormente na dissertação por se entender ser de origem patológica.

**Tabela 54** – Frequência do tártaro dentário nos dentes definitivos superiores e nos inferiores, por lateralidade e frequência total.

| <b>Tártaro dentário</b> | <b>Dentes superiores</b> |                    |                    | <b>Dentes inferiores</b> |                    |                    | <b>Frequência total</b> |
|-------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|
|                         | <b>Esq.</b>              | <b>Drt.</b>        | <b>Total</b>       | <b>Esq.</b>              | <b>Drt.</b>        | <b>Total</b>       |                         |
| <b>Grau 0</b>           | 100 %<br>(12/12)         | 94,44 %<br>(17/18) | 96,67 %<br>(29/30) | 100 %<br>(34/34)         | 90,70 %<br>(39/43) | 94,81 %<br>(73/77) | 95,33 % (102/107)       |
| <b>Grau 1</b>           |                          | 5,56 %<br>(1/18)   | 3,33 %<br>(1/30)   |                          | 4,65 %<br>(2/43)   | 2,60 %<br>(2/77)   | 2,80 % (3/107)          |
| <b>Grau 4</b>           |                          |                    |                    |                          | 4,65 %<br>(2/43)   | 2,60 %<br>(2/77)   | 1,87 % (2/107)          |

Relativamente ao tártaro dentário por indivíduo (figura 60), verificou-se que todos os indivíduos apresentam pelo menos um dente sem vestígio desta patologia (100 % = 9/9), onde 2 indivíduos evidenciam, pelo menos, um ou mais dentes com grau 1 (22,22 % = 2/9) e 1 apresenta vestígios de grau 4 (11,11 % = 1/9).



**Figura 60** – Tártaro dentário por indivíduos na Serra de Carnaxide.

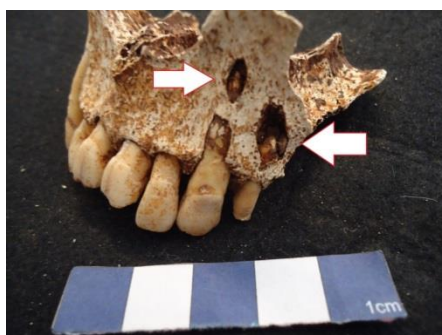
#### **4.2.4.8 Inflamação periapical**

Os resultados para a inflamação periapical foram obtidos através da observação macroscópica de maxilares e mandíbulas preservadas na amostra. Na Serra de Carnaxide estão preservadas 4 mandíbulas e 1 maxilar, sendo que apenas o maxilar apresenta lesões periapicais.

O maxilar pertence ao indivíduo da sepultura 6 (101) e apresenta um granuloma na área do canino superior esquerdo (figura 62), um quisto periapical no 1º pré-molar direito (figura 49), e por último, um abscesso no 1º pré-molar esquerdo (figura 62).



**Figura 61** – Quisto periapical no 1º pré molar direito do indivíduo da sepultura 6 (101).



**Figura 62** – Granuloma no canino esquerdo e um abscesso no 1º pré molar esquerdo do indivíduo da sepultura 6 (101).

#### **4.2.4.9 Perda *ante mortem***

Na perda *ante mortem* os resultados foram obtidos através da observação macroscópica de mandíbulas e maxilares. Na Serra de Carnaxide apenas o indivíduo proveniente da sepultura 3 (92), apresenta perda de dentes *ante mortem*, com um total de 5 dentes perdidos no lado esquerdo da mandíbula, nomeadamente o incisivo central, o 2.º pré-molar, o 1.º molar, o 2.º molar e o 3.º molar.

As restantes sepulturas que tinham mandíbulas e maxilares para observação não apresentaram os requisitos necessários para considerar alguns espaços ósseos como um dente perdido *ante mortem*, sendo a exceção a sepultura 3 (93) onde o 3º molar inferior direito se encontra ausente, mas devido à má preservação, não é possível afirmar que a ausência é devida a perda *ante mortem*.

#### 4.2.4.10 – Diagnóstico diferencial

Os dentes presentes na sepultura 1 (48) evidenciam uma possível lesão patológica digna de um diagnóstico diferencial, com é retratado nas figuras 63, 64 e 65, em concreto o 2.º pré-molar inferior direito e no 1.º molar inferior direito.

Os dentes parecem ter uma camada excessiva de tártaro dentário, que cobre quase todo o pré-molar e todo o molar, ou então uma patologia designada de hiper cementose que se caracteriza por um bolbo irregular na raiz (Hillson, 1996).

A hiper cementose<sup>26</sup> tem uma etiologia desconhecida, no entanto, pensa-se que pode estar associado a desgaste dentário e a má oclusão, devido ao seu aparecimento em dentes não erupcionados (Hillson, 1996).

Na amostra é visível uma excessiva placa que cobre os dois dentes, sendo o 1º molar inferior direito o mais afetado, no entanto, o diagnóstico de hiper cementose é muito remoto, sendo apenas uma hipótese.



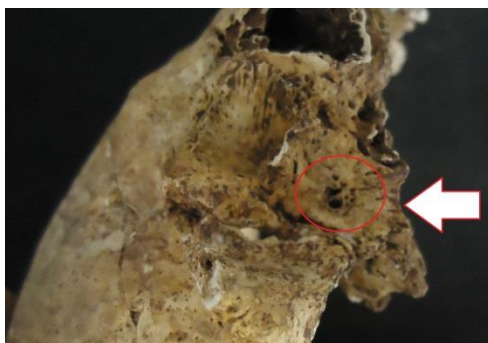
**Figura 63** – Segundo pré-molar inferior direito com tártaro ou hiper cementose, da sepultura 1 (48).



**Figura 64 e 65** – Primeiro molar inferior direito com tártaro ou hiper cementose, com dois planos diferentes, da sepultura 1 (48).

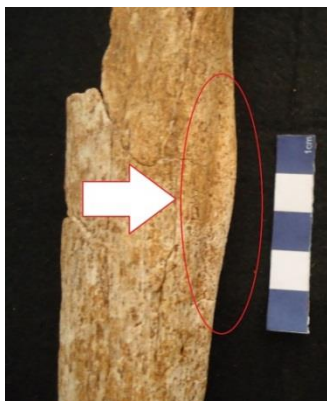
<sup>26</sup> A doença de Paget aparece muitas vezes associada através de uma alteração óssea na gengiva (Hillson, 1996).

No indivíduo da sepultura 3 (93), na zona articular da mandíbula com o temporal é possível observar uma artrose, definida como artrose temporo-mandibular no lado esquerdo da articulação. Esta lesão é visível na figura 67, e está associada a stresse mastigatório, podendo resultar em porosidade, eburnação, hipertrofia e osteófitos, sendo este último o menos comum (Ortner, 2003).



**Figura 66** – Artrose temporo-mandibular afetando o lado esquerdo da articulação, da sepultura 3 (93).

Na tíbia direita, da sepultura 4 (91A), é observável uma lesão de possível origem traumática. Essa lesão é visível na figura 68, e encontra-se localizada na parte posterior da epífise proximal, com 50mm comprimento por 8mm de espessura e 6mm altura.



**Figura 67** – Possível lesão traumática na tíbia direita da sepultura 4 (91A).

O crânio da sepultura 6 (101) apresenta uma depressão no osso frontal (figura 68) com 1,8cm por 1,4cm, situada a 5,8cm do bregma e a 4,5 cm do nasion. Esta lesão pode ter como origem um trauma, contudo a possibilidade de ser uma lesão traumática é pouco plausível, visto que numa observação macroscópica o osso frontal não apresenta

nenhum indício de fratura, sendo o raio-x uma futura possibilidade para desvendar esta lesão.



**Figura 68** – Depressão no osso frontal, da sepultura 6 (101).

## 4.3 Quinta da Bolacha (*Villa Romana*)

### 4.3.1 Estimativa da idade à morte

#### 4.3.1.1 Não adultos:

O indivíduo não adulto está num excelente estado de preservação, possibilitando a utilização de diversos métodos para além dos previamente definidos, para a estimativa da idade à morte. Os resultados encontram-se expostos de seguida, nas tabelas 55 e 56.

**Tabela 55** – Métodos pré definido para a classificação da idade à morte do feto da Quinta da Bolacha.

| Quinta da Bolacha ( <i>Villa Romana</i> )                |   |           |
|--|---|-----------|
| Métodos  | Sepultura 1   |           |
| Smith (1991) dentes soltos definitivos                   | N. O.   |           |
| Smith (1991) dentes soltos deciduais                     | - 0,1 anos  |           |
| Ubelaker (1989) dentes <i>in situ</i>                    | Nascimento (+/- 2 meses)  |           |
| AlQahtani <i>et al.</i> (2010) dentes soltos definitivos | N. O.   |           |
| AlQahtani <i>et al.</i> (2010) dentes soltos deciduais   | 38 semanas uterinas (+/- 4 semanas) até ao nascimento (+/- 2 semanas) |           |
| AlQahtani <i>et al.</i> (2010) dentes <i>in situ</i>     | 38 semanas uterinas até ao nascimento                                 |           |
| Stoukal e Hanáková (1978)                                | Úmero   | - 6 meses |
|  | Rádio   | N. O.     |
|  | Fémur   | - 6 meses |
|  | Tíbia   | - 6 meses |

N.O. = Não observável

**Tabela 56** – Métodos suplementares utilizados devido à boa preservação óssea do feto/recém-nascido da Quinta da Bolacha.

| <b>Quinta da Bolacha (Villa Romana)</b>            |                                    |                       |                          |
|--|------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Métodos em Schaeafar e colaboradores (2009)</b> |                                    |                       | <b>Sepultura 1</b>       |
| <b>Fazekas e Kósa (1978)</b>                       | <i>Pars basilares</i>              | Largura máxima        | 40 semanas uterinas      |
|  |                                    | Altura máxima         | 40 semanas uterinas      |
|  | <i>Pars lateralis</i>              | Altura máxima         | + 40 semanas uterinas    |
|  |                                    | Largura máxima        | + 40 semanas uterinas    |
|  | <i>Squamous part</i>               | Altura                | 40 semanas uterinas      |
|  | <i>Petrosa part</i>                | Altura                | + 40 semanas uterinas    |
|  |                                    | Largura               | 40 semanas uterinas      |
|  | <b>Corpo do esfenóide</b>          | Altura                | + 40 semanas uterinas    |
|  | <b>Lesser wing</b>                 | Largura               | 38 a 40 semanas uterinas |
|  | <b>Neural Arches</b>               | Atlas – altura máxima | + 40 semanas uterinas    |
|  |                                    | Axis – altura máxima  | 40 semanas uterinas      |
|  | <b>Escápula (pré-natal)</b>        | Altura                | 40 semanas uterinas      |
|  |                                    | Largura               | 40 semanas uterinas      |
|  | <i>Ilium (pré-natal)</i>           | Altura máxima         | + 40 semanas uterinas    |
|  |                                    | Largura máxima        | + 40 semanas uterinas    |
| <i>Isquium (pré-natal)</i>                         | Largura máxima                     | + 40 semanas uterinas |                          |
| <i>Fíbula (pré-natal)</i>                          | Altura máxima                      | 40 semanas uterinas   |                          |
| <b>Scheuer e MacLaughlin-Black (1994)</b>          | <i>Pars basilares (pré-natal)</i>  | Largura máxima        | + 40 semanas uterinas    |
|  |                                    | Altura sagital        | + 40 semanas uterinas    |
|  |                                    | Altura máxima         | + 40 semanas uterinas    |
|  | <i>Pars basilares (post natal)</i> | Largura máxima        | 3 meses a 5 meses        |
|  |                                    | Altura sagital        | 7 semanas a 3 meses      |
|  |                                    | Altura máxima         | 5 meses a 8 meses        |
| <b>Saunders et al., (1993)</b>                     | <b>Escápula (post natal)</b>       | Altura                | Nascimento até 6 meses   |
|  |                                    | Largura               | Nascimento até 6 meses   |
| <b>Molleson e Cox (1993)</b>                       | <i>Ilium (post natal)</i>          | Altura máxima         | 4 a 6 meses              |
|  |                                    | Largura máxima        | 0 a 3 meses              |
| <b>Maresh (1970)</b>                               | <b>Fíbula (post natal)</b>         | Altura                | - 1,5 meses              |



### 4.3.2 *Paleopatologia*

#### 4.3.2.1 – Diagnóstico diferencial

No esqueleto da Quinta da Bolacha aparecem lesões correspondendo a alterações de perióstio que afetam os membros inferiores do feto (figura 70).

Um dos possíveis diagnósticos para este caso é a sífilis congênita, sendo esta patologia transmitida através da placenta da mãe para o feto (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998; Waldron, 2009). Nos ossos a manifestação desta patologia corresponde a osteocondrite, periostite e osteomielite nas diáfises (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998). Em fetos prematuros ou em nados-mortos, como também em crianças que resistem ao processo infeccioso, as alterações ósseas são quase sempre presentes na forma de osteocondrite (Ortner, 2003). A periostite desenvolve-se no esqueleto todo, sendo que o fêmur e a tíbia são os mais comumente afetados (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998; Ortner, 2003), onde as lesões são simétricas (Ortner, 2003).

Por último, a osteomielite nas diáfises aparece em crianças que conseguem resistir ao processo infeccioso da sífilis congênita aquando fetos (Ortner, 2003).

A possibilidade do feto/recém-nascido ter sífilis congênita é muito remota, sendo que a sua etiologia é discutida, havendo duas teorias: uma em que se desenvolveu na África Central e se disseminou pela Europa pré Colombo, e a outra refere o aparecimento da sífilis na Europa depois da viagem de Colombo à América<sup>27</sup>, tendo sido trazido pela tripulação (Singh e Romanowski, 1999).

Estas lesões podem ter vários diagnósticos possíveis, pois as alterações no perióstio têm uma série de explicações, nomeadamente bactérias endógenas e infeções virais, doenças infecciosas endémicas e epidémicas, e também distúrbios nutricionais, traumas ou síndromes congénitos (Powell, 1991).

De futuro, casos semelhantes poderão esclarecer as lesões inerentes a este indivíduo.

---

<sup>27</sup> Colombo regressou das Américas a março de 1493, coincidindo com uma epidemia, altamente mortal na Europa (Lopes, 2014).



**Figura 69** – Alterações no perióstio nos membros inferiores no feto/recém-nascido da Quinta da Bolacha.

## 5 - Discussão

---

No presente capítulo serão discutidos os resultados obtidos nos 3 locais arqueológicos estudados, individualmente, tendo em conta que a Quinta da Bolacha apenas tem 1 indivíduo não adulto de uma cronologia diferente. Além desta observação, de cada sítio, será utilizado um trabalho elaborado por Lopes (1997), para a comparação de resultados, onde a cronologia dos indivíduos estudados é a mesma da amostra abordada na presente dissertação.

Importa referir que estudos com material osteológico do período visigótico e da alta idade média são escassos, no âmbito da paleodemografia, daí a dificuldade em encontrar trabalhos para a sua analogia.

### *5.1 Casal de São Brás*

#### **5.1.1 Estudo demográfico**

Na necrópole do Casal de São Brás foram recuperados um total de 12 indivíduos, sendo que 6 são adultos, 2 são adolescentes e 4 não adultos.

Deste 6 adultos temos 3 correspondentes a indivíduos do sexo masculino, 1 do sexo feminino e 2 de sexo indeterminado, devido ao estado de preservação dos esqueletos. Nos 2 indivíduos adolescentes a obtenção do sexo foi nulo, sendo que o da sepultura 5 apresenta uma remota hipótese de ser masculino. Nos não adultos a diagnose sexual não foi obtida devido ao baixo dimorfismo apresentado nos ossos.

No Casal de São Brás temos um predomínio do sexo masculino ( $3/12 = 25\%$ ), em relação ao sexo feminino ( $1/12 = 8,33\%$ ), sendo que a amostra é muito reduzida e o grau de preservação não é o melhor, tendo estes resultados uma importância pouco significativa.

No que toca às idades à morte, todos os adultos compreendem uma idade entre os 35 a 50 anos, onde 2 não apresentam qualquer idade por inviabilidade na utilização dos métodos. Os 2 adolescentes têm entre os 14 e os 20 anos, no entanto, dependendo de uma diagnose sexual assertiva, esta faixa etária estimada pode aumentar. Por último, da classe dos não adultos fazem parte duas crianças com idades entre os 4 e os 7 anos,

um indivíduo com uma idade compreendida entre 1 mês a 5 meses, correspondendo a um infante, e um feto com 30 a 34 semanas uterinas.

Conclui-se, então, que a demografia deste sítio arqueológico tinha uma variedade de idades algo acentuada, correspondendo maioritariamente a uma população jovem- Contudo a amostra é muito pequena, impossibilitando uma generalização para a época cronológica em causa mais e propriamente para o Casal de São Brás.

### **5.1.2 Estudo morfológico**

Com o estudo morfológico pretende-se calcular os índices de robustez e achatamento, a estatura, o índice craniano e os caracteres discretos cranianos, pós cranianos e dentários da população do Casal de São Brás.

No cálculo da robustez apenas um indivíduo foi considerado, e apenas foi utilizado o fémur, correspondendo a um fémur de robustez média, pertencente à sepultura 1 (adulto entre os 35 a 50 anos do sexo masculino).

Os índices de achatamento foram calculados através do fémur e da tibia. No fémur o índice platimérico foi calculado duas vezes (1 masculino, sepultura 1, e outro feminino, sepultura 4) com resultados homogéneos, correspondendo a fémures platiméricos, que se traduzem em fémures achatados. Ainda no fémur, foi calculado o índice pilástrico. Apenas um indivíduo (sepultura 1) tinha o fémur preservado de modo a permitir o cálculo deste índice, cujo resultado revelou tratar-se de um fémur com o pilástro médio.

Na tibia é calculado o índice cnémico onde 3 indivíduos apresentaram valores, 2 platicnémicos<sup>28</sup>, ambos masculinos (sepultura 1 e 7A), e 1 euricnémico, pertencente a um indivíduo do sexo feminino (sepultura 4).

A estatura foi obtida através do método de Mendonça (2000), aplicado no fémur em apenas 1 indivíduo (sepultura 1), tendo como resultado 167 +/- 6,8 cm.

O índice craniano foi calculado em 3 indivíduos com resultados de mesocrânio em 1 indivíduo (sepultura 1), e de doliocrânio<sup>29</sup> em 2 indivíduos (sepulturas 4 e 7A).

No decorrer destes resultados, poderíamos dizer que a população do Casal de São Brás teria uma robustez média ao nível dos fémures, que seriam fémures

---

<sup>28</sup> Tibias platicnémicas correspondem a tibias achatadas.

<sup>29</sup> Doliocrânio corresponde a um crânio alongado.

platiméricos e com pilastro médio. As tíbias desta amostra revelaram-se, maioritariamente palticnémicas. A estatura seria média, de 167 +/- 6,8 cm, contudo apenas foi possível estimá-la num indivíduo. E os crânios desta população seriam, na sua maioria, alongados. No entanto, estas ilações podem estar completamente erradas, devido ao fato de terem sido extrapoladas numa amostra muito diminuta ou mesmo única.

No âmbito morfológico falta referir os caracteres discretos cranianos, pós cranianos e dentários. Estes caracteres discretos revelam a sua importância no que toca ao estudo do grau de parentesco, formando assim ferramentas preciosas na sua obtenção, onde os dentes possuem uma componente genética maior.

Para os caracteres discretos cranianos são visíveis na amostra apenas dois caracteres, nomeadamente, o tórus mandibular e a sutura supranasal, estando ambos retratados na sepultura 4 (adulto do sexo feminino). Já os caracteres discretos pós cranianos também estão representados por dois caracteres, em concreto, a fossa hipotrocanteriana e a faceta anterior do calcâneo ausente, ambos evidentes nas sepulturas 4 e 5 (adolescente de sexo indeterminado).

Por último, nos caracteres discretos dentários é visível uma maior frequência do hipocone, com 48,28 %, no maxilar, e na mandíbula o padrão “x”, com 31,82 % e o número de cúspides, com 59,1 %, onde os molares com 4 cúspides foram os mais representados.

Para o estudo morfológico, do Casal de São Brás, a fragmentação óssea exibida pela amostra revelou-se crucial para a escassa informação obtida, acrescentando a isso, o número da amostra ser, já por si só, muito reduzida, 12 indivíduos.

### **5.1.3 Estudo patológico**

As patologias evidenciadas por esta população serão discutidas através dos indicadores de stresse muscular, das osteoartroses, dos indicadores de stresse fisiológico, e das patologias orais (desgaste dentário, cárie, tártaro dentário, doença periodontal e perda *ante mortem*).

Nos indicadores de stresse muscular optou-se por dividir as lesões em duas formas distintas: osteolíticas e osteofíticas. No Casal de São Brás a forma osteofítica foi a mais representada, onde o tendão de Aquiles e o ligamento tibio-peroneal obtiveram

frequências de 100 %, a *linea áspera* de 71,43 %, e de 50 % a fossa solear e a parte distal da tíbia. Já na forma osteolítica destaca-se a tuberosidade deltóide com 75 % e o *pectoralis major* com 57,14 %. Por último, ainda foi visto as alterações de entese nos tendões flexores das mãos, afetando as falanges proximais e intermédias de 3 sepulturas (1, 4 e 7A); e a espigas laminares presentes nas vértebras, visível em 2 sepulturas (3 e 5).

Dos resultados obtidos para os indicadores de stresse muscular, podemos dizer que a população do Casal de São Brás sofria mais de stresse muscular nos membros inferiores, na forma osteofítica, e na parte superior, na forma osteolítica. Isto pode revelar uma atividade que envolvesse as pernas com maior frequência, no entanto, os tendões flexores das mãos também se revelaram muito afetados, afligindo 3 adultos num total de 4, podendo indicar também uma elevada utilização das mãos. Contudo, tal observação terá de ser pensada antes de ter alguma validade, pois a amostra é diminuta e, além disso, a sua fragmentação é elevada, dificultando a sua observação.

A osteoartrose foi visível nos 4 adultos e num adolescente (sepultura 5) na amostra, correspondendo a todos os indivíduos do sexo masculino e feminino. As articulações mais afetadas foram as mãos e as vértebras.

Os indicadores de stresse fisiológico são lesões que os indivíduos sofrem ao longo das suas vidas, tendo sido analisadas as hipoplasias do esmalte dentário, a *cribra orbitalia* e a hiperostose porótica na presente dissertação. As hipoplasias do esmalte dentário foram observadas em 3 indivíduos (sepulturas 4, 7A e 8), afetando maioritariamente os 3<sup>os</sup> molares, os 2<sup>os</sup> pré molares e os caninos, todos com 1 linha.

A *cribra orbitalia* foi encontrada em apenas um indivíduo, nomeadamente no indivíduo da sepultura 1, visível na órbita direita. A hiperostose porótica encontra-se ausente da população do Casal de São Brás, podendo contribuir a fragmentação elevada para este resultado.

No que toca às patologias orais foi observado um total de 215 dentes, sendo discutido de seguida o desgaste dentário, as lesões de cárie, o tártaro dentário, a doença periodontal e a perda *ante mortem*. A inflamação periapical não será referida, já que se encontra ausente na amostra.

O desgaste dentário foi observado em 214 dentes, devido a 1 se ter partido *post mortem*, sendo que os graus mais representados foram o grau 2 e 3. Estes graus correspondem a um desgaste médio-baixo para a população do Casal de São Brás.

Na avaliação das cáries, dos 215 dentes, encontram-se 14 cariados, sendo 6 superiores, 7 inferiores e 1 indeterminado. Na amostra as lesões de cárie manifestam-se em indivíduos de 4 sepulturas, nomeadamente a 3, 4, 5 e 7A, sendo esta última a mais lesada por esta enfermidade. As cáries aparecem na sua maioria, na população do Casal de São Brás, como cavidades ou fissuras de pequena dimensão, com origem predominantemente na zona interproximal dos dentes. O tipo de dente com maior foco desta patologia são os molares.

O tártaro dentário foi classificado na amostra com nulo a ténue, onde a prevalência do grau 0, com uma frequência de 67,25 %, e do grau 1, com 25,15 %, sendo que os graus mais severos raramente foram assinalados, estando entre os 5 a 1 %.

Outra patologia analisada, no Casal de São Brás, foi a doença periodontal, que foi observada em apenas 1 indivíduo (sepultura 5), tendo afetado a mandíbula com gengivite de forma generalizada, exceto os 2<sup>os</sup> pré molares e o 3<sup>o</sup> molar direito que apresentam lesões de periodontite.

Por último, a perda de dentes *ante mortem*, foi observada em 2 indivíduos e apenas nas mandíbulas, nomeadamente nas sepulturas 3, no 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup> e 3<sup>o</sup> molares esquerdos, e na sepultura 4, no 1<sup>o</sup> molar direito e no 3<sup>o</sup> molar esquerdo. No entanto, nesta última sepultura, os arqueólogos responsáveis pela sua exumação revestiram o crânio com uma pasta, o que prejudicou na observação do maxilar, existindo a hipótese do 1<sup>o</sup> molar direito se ter perdido *ante mortem*.

## 5.2 Serra de Carnaxide Via "F"

### 5.2.1 Estudo demográfico

Na Serra de Carnaxide Via "F" foram exumados um total de 12 indivíduos, referentes a sepulturas e respetivos ossários, tendo sido também recuperado um ossário descontextualizado e inventariado (ver apêndice B), com um número mínimo de indivíduos igual a 5. Para a presente dissertação terão apenas relevância os esqueletos referentes às sepulturas e respetivos ossários, onde se encontram 7 adultos, 1 adulto jovem e 4 não adultos.

Na diagnose sexual temos um equilíbrio entre sexos, havendo 4 indivíduos masculinos e 4 femininos, onde os únicos em que não se conseguiu obter o sexo foram os não adultos.

Na estimativa da idade à morte, nos indivíduos adultos, 6 teriam mais de 30 anos, 1 teria mais de 50 anos e 1 seria um jovem adulto, com uma idade entre os 25 a 29 anos. Já nos não adultos, temos 3 indivíduos que entram na categoria de infantes, onde 1 compreende uma idade entre os 2 a 4 anos, outro entre 1 a 3 anos e o último entre os 4 a 8 meses e, ainda, 1 indivíduo com 3 a 5 anos correspondente à categoria de criança.

A população da Serra de Carnaxide é representada maioritariamente por adultos com 30 anos ou mais, tendo também 1 indivíduo com mais de 50 anos, sendo o indivíduo com a idade à morte mais elevada de toda a amostra analisada na presente dissertação. Contudo, e devido ao reduzido número da amostra e sua fragmentação óssea, estas observações carecem de um cuidado especial, nunca podendo dizer que espelha a paleodemografia do local arqueológico, quanto mais o do período cronológico.

### **5.2.2 Estudo morfológico**

Na morfologia serão debatidos todos os parâmetros discutidos anteriormente no Casal de São Brás.

Posto isto, na Serra de Carnaxide, a estatura foi calculada em 7 indivíduos (6 adultos e 1 jovem adulto). Para o sexo masculino (3 indivíduos) estimaram-se valores de 155 a 170 cm e, para o sexo feminino (4 indivíduos) de 150 a 165 cm.

A robustez foi calculada em 4 indivíduos (2 femininos e 2 masculinos), sendo que ao nível do fémur onde todos são robustos. Na tibia apenas foi calculada em 3 indivíduos (2 masculinos e 1 feminino), tendo os masculinos resultados de robustos e o feminino de grácil.

Ao nível do achatamento, no fémur, o índice platimérico foi calculado em 6 indivíduos, sendo que 4 deram platiméricos (3 masculinos e 1 feminino) e 2 euriméricos (2 femininos). Para o índice pilástrico, ainda no fémur, os resultados foram calculados em 4 indivíduos, onde 2 obtiveram pilastro fraco (2 femininos), 1 obteve pilastro médio (masculino) e o outro deu pilastro forte (masculino). Na tibia o achatamento é calculado



através do índice cnémico, tendo sido analisado em 5 indivíduos, com resultados de 3 mesocnémicos (2 masculinos e 1 feminino) e 2 euricnémicos (masculino e feminino).

O índice craniano foi calculado em apenas 1 indivíduo, nomeadamente da sepultura 6 (101) (adulto, com mais de 30 anos, do sexo masculino), com o resultado de doliocrânio.

A avaliar pelos resultados obtidos poderíamos dizer que a população que habitou a Serra de Carnaxide teria uma estatura para o sexo masculino compreendida entre 155 e 170 cm, e para o sexo feminino entre 150 e 160 cm, era robusta ao nível dos fémures e tíbias e teriam na maioria fémures platiméricos com pilastro fraco, e as tíbias seriam mesocnémicas. Ainda poderíamos referir que os crânios seriam alongados. No entanto, estes valores podem ser sempre questionados, devido ao número reduzido da amostra e ao nível de fragmentação elevado, sendo que é preciso ter prudência quanto à veracidade destes resultados.

Quanto ao estudo morfológico da população da Serra de Carnaxide, falta ainda abordar os caracteres discretos cranianos, pós cranianos e dentários.

Os caracteres discretos cranianos apenas foram observados em 2 indivíduos (sepulturas 3 (93), jovem adulto e 6 (101), adulto, ambos masculinos), onde foi registada a presença de sutura metópica e sutura supranasal no indivíduo da sepultura 6 (101) e o tórus mandibular no da sepultura 3 (93).

Relativamente aos caracteres discretos pós cranianos, foi registada a presença de vários nesta amostra, sendo que os que aparecem com maior frequência são: a fossa hipotrocanteriana, observada em 4 indivíduos (sepulturas 3 (92), 4 (89, 91A e 91 B)), chegando a ser bilateral na sepultura 3 (92) e 4 (89), ambos femininos; o sulco pré auricular e a faceta anterior do calcâneo dupla onde ambos são visíveis em três indivíduos (sepulturas 3 (92), 4 (89 e 91A)).

Por último, nos caracteres discretos dentários, o hipocone e o número de raízes dos pré molares superiores, ambos com 50 %, foram os caracteres que se revelaram mais comuns na amostra, em concreto no maxilar. Para a mandíbula o número de cúspides foi o carácter que se destacou com 80,77 %, sendo os molares com 4 cúspides os mais comuns.

Os resultados obtidos, na Serra de Carnaxide, no estudo morfológico devem a sua escassez de informação ao fato de ser uma amostra pequena, 12 indivíduos, e além disso a sua elevada fragmentação óssea contribuiu para dificultar ainda mais a sua análise.

### 5.2.3 Estudo patológico

Na avaliação das patologias na população da Serra de Carnaxide serão discutidos todos os resultados referentes aos indicadores de stresse muscular, osteoartroses, indicadores de stresse fisiológico e patologias orais (desgaste dentário, cáries, tártaro dentário, inflamação periapical e perda *ante mortem*).

Posto isto, os indicadores de stresse muscular são categorizados em dois tipos de lesão: a osteofítica e osteolítica. A osteolítica apenas tem como resultado relevante a ponte entre o *ilium* e o sacro, com o valor de 33,33 %, sendo as restantes menos evidentes. Por outro lado, as formas osteofíticas estão vastamente representadas, onde o processo coracóide tem uma frequência<sup>30</sup> de 100 %, o *bíceps brachii* de 90 %, a tuberosidade deltóide de 70 %, a ponte entre o *ilium* e o sacro e a tuberosidade isquiática de 66,67 %, o ligamento rotuliano e quadrilátero de 60 % e o *brachialis* e o ligamento costo clavicular com 50 %. Por último, observado observou-se ainda as alterações dos tendões flexores das mãos, tendo afetado 5 indivíduos (sepulturas 1 (48), 3 (92), 4 (89), 5 (98) e 6 (101)), nas falanges proximais e intermédias e, ainda, as espigas laminares nas vértebras, que foram observadas em apenas uma vértebra lombar do indivíduo proveniente da sepultura 3 (93).

A população da Serra de Carnaxide era mais afetada por lesões osteofíticas, sendo que maior parte destas lesões estão retratadas nos membros superiores e na zona pélvica. A juntar a esta observação, as alterações de entese nos tendões flexores das mãos, que afetam 5 indivíduos adultos dos 7 da amostra, potenciam o possível uso das mãos nas atividades laborais desta população. No entanto, estas afirmações têm de ser repensadas, uma vez que a amostra é reduzida e está pobremente preservada.

A osteoartrose foi evidenciada em 7 indivíduos (3 masculinos e 4 femininos). Esta patologia é representada na Serra de Carnaxide maioritariamente pelo grau 1, onde as articulações mais afetadas são os ombros, vértebras, mãos e pés. Foram ainda observados os nódulos de Schmorl nas vertebrae, sendo visíveis em 4 indivíduos (sepulturas 3 (92), 4 (89)<sup>31</sup>, 5 (98) e 6 (101)), todos nas vértebras torácicas, havendo uma exceção na sepultura 4 (89), onde na 3ª vértebra lombar foi observada uma hérnia.

---

<sup>30</sup> As frequências elevadas explicam-se pela fragmentação da amostra.

<sup>31</sup> É a sepultura mais afetada pela osteoartrose, correspondendo a um adulto com mais de 50 anos do sexo feminino.

Já nos indicadores de stresse fisiológico foi possível observar a existência de hiperostose porótica nos ossos parietais e, um pouco, no osso frontal da sepultura 3 (92), sendo a única sepultura com evidências deste indicador de stresse. As hipoplasias do esmalte dentário são retratadas em 3 indivíduos (sepulturas 3 (92), 4 (91A) e 6 (101)), onde os dentes mais afetado foram os caninos, incisivos laterais, pré molares e molares, por esta ordem, todos com uma linha, exceto um canino superior esquerdo da sepultura 6 (101) com 2 linhas. A *cribra orbitalia* encontra-se ausente da amostra da Serra de Carnaxide.

Na Serra de Carnaxide, para o estudo das patologias orais, foram analisados 167 dentes, tendo sido excluídos 2 devido a estarem cobertos por tártaro de grau 4 ou por ser um caso de hipercementose. A doença periodontal encontra-se ausente na amostra.

O desgaste dentário foi obtido através da análise de todos os dentes, entre eles os definitivos, os decíduos e os indeterminados, onde os graus mais representados foram o grau 1, 2 e 3. Posto isto, considera-se que a população da Serra de Carnaxide apresenta um desgaste dentário oclusal médio baixo.

Na Serra de Carnaxide foram observados 7 dentes cariados (2 superiores e 5 inferiores), correspondendo a 3 indivíduos (sepulturas 3 (92), 4 (91A) e 6(101)). As cáries, na amostra, tinham maioritariamente a dimensão de pequenas cavidades ou fissuras, com origem predominante na zona oclusal, tendo como dente mais afetado os molares.

O tártaro dentário foi analisado nos 167 dentes, sendo classificado como muito ténue a ausente na amostra, onde em 95,33% dos dentes está ausente, havendo presença do grau 1 em 2,80 % e do grau 4 (hipercementose?) em 1,87%.

A inflamação periapical foi observada apenas num indivíduo, nomeadamente no maxilar da sepultura 6 (101), evidenciando um granuloma no canino esquerdo, um quisto periapical no 1º pré-molar direito e um abscesso no 1º pré-molar esquerdo.

Por último, a perda de dentes *ante mortem*, é visível em apenas um só indivíduo, em concreto no da sepultura 3 (92), com a perda de 5 dentes na mandíbula, afetando apenas o lado esquerdo, com a ausência do incisivo central, do 2º pré molar, do 1º molar, do 2º molar e do 3º molar.

### *5.3 Quinta da Bolacha*

#### **5.3.1 Estudo demográfico**

A Quinta da Bolacha conta apenas com 1 indivíduo não adulto, correspondente ao século IV d.C.. A sua idade à morte foi classificada como nado morto ou recém-nascido, compreendendo uma idade entre as 40 semanas uterinas a 3 meses de vida. A diagnose sexual não foi obtida, devido ao dimorfismo ser quase inexistente para esta faixa etária.

Para a discussão final, a Quinta da Bolacha, não tem qualquer validade por ter apenas um indivíduo, sendo excluída por esse motivo.

### *5.4 Discussão final*

Na discussão final pretende-se fazer uma analogia entre os 2 sítios arqueológicos estudados na presente dissertação, e um estudo elaborado por Lopes (1997), referente a Silveirona, perto de Estremoz, distrito de Évora, com um período cronológico semelhante, nomeadamente a época visigótica (séc. VI d. C.).

No estudo demográfico, tanto o Casal de São Brás como a Serra de Carnaxide têm 12 indivíduos, sendo que no primeiro caso a amostra divide-se em 6 adultos, 2 adolescentes e 4 não adultos, onde existem 3 indivíduos masculinos, 1 feminino e 2 indeterminados. Na Serra de Carnaxide existem 7 adultos, 1 adulto jovem e 4 não adultos, havendo uma igualdade de sexos, 4 indivíduos são masculinos e 4 são femininos. A obtenção do sexo em não adultos não foi efetuada devido ao fraco ou nulo dimorfismo sexual. Estes resultados são muito semelhantes, entrando em concordância com o estudo de Lopes (1997), onde a amostra era claramente maior com 53 indivíduos, 45 adultos e 8 não adultos, havendo um predomínio do sexo masculino (26) em relação ao feminino (15).

Na estimativa da idade à morte foi possível observar que o Casal de São Brás tem uma população ligeiramente mais jovem do que a da Serra de Carnaxide, sendo que o primeiro caso tem o indivíduo mais novo da totalidade da amostra e o outro o mais velho. Lopes (1997), por ter uma amostra maior, consegue uma amplitude de idades

maior, no entanto, é possível ver que está de acordo com os casos observados no presente estudo, onde a população de Silveirona abrange dos 0 anos até mais de 60 anos.

De referir, por último, no estudo demográfico, que nos três sítios existem sepulturas múltiplas, com 2 e 3 indivíduos nas mesma sepulturas, podendo ser um indício de reutilização familiar ou enterramento aberto para indivíduos que morreram ao mesmo tempo (Lopes, 1997). Nos sítios estudados na presente dissertação, as sepulturas duplas ou triplas, albergam indivíduos ou só adultos ou só não adultos, não havendo nenhum caso de mistura entre estes.

No estudo morfológico podemos constatar que ao nível do índice de robustez do fémur e da tibia, tanto na Serra de Carnaxide como na Silveirona, ambos são robustos. Para o Casal de São Brás foi apenas calculado o índice de robustez no fémur, num indivíduo, com resultado de robustez média.

No que respeita ao índice de achatamento, no fémur os três sítios estão em concordância no índice platimérico, tendo todos predominantemente os fémures platiméricos. O índice pilástrico, também no fémur, não foi calculado no trabalho de Lopes (1997), expondo só os resultados da presente dissertação, onde para a Serra de Carnaxide o fémur tem, maioritariamente, um pilastro fraco, e no Casal de São Brás exhibe pilastro médio. No índice cnémico, calculado na tibia, os três sítios apresentam resultados diferentes, nomeadamente platicnémico (tibia achatada, Casal de São Brás), mesocnénimo (tibia normal, Serra de Carnaxide) e euricnémico (tibia sem achatamento, Silveirona).

A estatura comparativamente ao trabalho de Lopes (1997), vai ao encontro das estimativas calculadas no presente trabalho. Para a população de Silveirona, a média da estatura para o sexo masculino é de 164,72 cm e para o sexo feminino é de 153,49 cm. Portanto, na Serra de Carnaxide os indivíduos do sexo masculino mediam, em média, entre o 155 a 170 cm, onde o sexo feminino, ligeiramente mais baixo, teria uma estatura média entre os 150 e os 165 cm. No Casal de São Brás apenas foi calculada num indivíduo do sexo masculino com um valor de 167 +/- 6,8 cm.

Por último, e antes de entrar nos caracteres discretos, o índice craniano foi consensual entre os três sítios, todos com resultados maioritariamente de doliocrânios, ou seja, crânios alongados.

Nos caracteres discretos cranianos, o Casal de São Brás apenas teve como caracteres analisados a sutura supranasal e o tórus mandibular, já na Serra de Carnaxide

foi registada a sutura metópica, a sutura supranasal e o tórus mandibular. Por outro lado, no estudo realizado por Lopes (1997), foram observados muitos caracteres cranianos, tendo como mais observados o osso no lambdóide, o canal cõndilar posterior, os *foramina* parietal ausente e o tórus mandibular. De destacar, a presença do tórus mandibular nos três sítios arqueológicos.

No que respeita aos caracteres discretos pós cranianos, o estudo de Lopes (1997) apresenta como carater predominante a faceta intrusa média da tibia<sup>32</sup>. Os casos do presente estudo têm como carater mais comum a fossa hipotrocanteriana, deferindo no sulco pré auricular e na faceta anterior do calcâneo dupla (Serra de Carnaxide), e na faceta anterior do calcâneo ausente (Casal de São Brás).

Por último, e para encerrar o estudo morfológico, os caracteres discretos dentários foram analisados apenas nos casos presentes na dissertação, onde no maxilar os caracteres com maior predomínio foram o hipocone, aparecendo como carater comum aos dois sítios, e o número de raízes dos pré molares superiores (Serra de Carnaxide). Para a mandíbula os caracteres mais observados foram o número de cúspides, onde os molares com 4 cúspides foram os mais visíveis, sendo, também, este carater comum a ambos os locais arqueológicos, e o padrão dos molares em “x” (Casal de São Brás).

No estudo patológico podemos evidenciar, na tabela 57, os resultados referentes aos indicadores de stresse muscular mais representados nos 3 sítios arqueológicos em análise. Depreende-se, que a maioria do stresse muscular afetavam a zona da anca e dos membros inferiores, nomeadamente nas populações do Casal de São Brás e da Silveirona, sendo a Serra de Carnaxide a exceção, onde os locais mais afetados são a anca e os membros superiores. Além disso, foram observadas alterações de entese nos tendões flexores das mãos, afetando 5 indivíduos na Serra de Carnaxide, corroborando com uma maior utilização das mãos por parte desta população e, 3 indivíduos, no Casal de São Brás, evidenciando, também, algum uso dos membros superiores em atividades do quotidiano.

---

<sup>32</sup> Na presente dissertação a “faceta intrusa média da tibia” corresponde à “faceta medial de agachamento da tibia”.

**Tabela 57** – Alterações de entese mais observadas nos 3 sítios arqueológicos em discussão.

| <b>Indicadores de stresse muscular</b> |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <b>Casal de São Brás</b>  | <b>Serra de Carnaxide</b>  | <b>Silveirona<sup>33</sup></b>   |
| <b>Forma Osteofítica</b>               | Ligamento tibio peronial<br>Tendão de Aquiles<br><i>Linea aspera</i><br>Fossa solear<br>Parte distal da tibia | Processo coracóide<br><i>Biceps brachii</i><br>Tuberosidade deltóide<br>Ponte entre o <i>ilium</i> e o sacro<br>Tuberosidade isquiática<br>Ligamento rotuliano quadrilátero<br><i>Brachialis</i><br>Ligamento costo clavicular | Ponte entre o <i>ilium</i> e o sacro<br><br><br><br><br><br>Ligamento tibio peronial |
| <b>Forma Osteolítica</b>               | Tuberosidade deltóide<br><i>Pectoralis major</i>  | Ponte entre o <i>ilium</i> e o sacro   |  |

As lesões de osteoartrose são visíveis em 7 indivíduos da Serra de Carnaxide, e em 5 indivíduos do Casal de São Brás. Posto isto, no primeiro caso as articulações mais afetadas com esta patologia foram o ombro, as vértebras, os pés e as mãos. Já no outro sítio, as articulações mais prejudicadas por esta enfermidade são as mãos e as vértebras. Em ambos os casos, a osteoartrose, encontra-se representada pelos graus mínimos, tendo sido observado ainda, na Serra de Carnaxide, nódulos de Schmorl em 4 indivíduos. No estudo de Lopes (1997), esta patologia encontra-se pouco representada devido a uma aplicação de alvar que dificulta a sua observação macroscópica, no entanto, importa salientar um caso, onde aparece uma artrose temporomandibular, no côndilo mandibular, coincidindo com uma lesão semelhante na Serra de Carnaxide.

Nos indicadores de stresse fisiológico são observados 3 parâmetros, nomeadamente a *cribra orbitalia*, a hiperostose porótica e as hipoplasias do esmalte dentário.

No Casal de São Brás e na Serra de Carnaxide são visíveis as hipoplasias do esmalte dentário em 3 indivíduos, sendo que no primeiro o dente com maior foco foi o 3º molar, e no segundo foram os caninos, onde maioritariamente foram observados 1 linha por dente, a exceção é um canino superior esquerdo com 2 linhas (na Serra de Carnaxide). Em Lopes (1997) também foram observadas hipoplasias do esmalte dentário, observadas em 11 indivíduos, com maior frequência nos caninos, sendo

<sup>33</sup> Lopes (1997) usou o método de Crubézy (1988), em que não difere a forma osteolítica da forma osteofítica.

essencialmente representado por 1 linha, havendo também manifestações de 2 linhas em dentes apenas superiores, onde é igualmente visível na Serra de Carnaxide.

A *cribra orbitalia* foi apenas registada na população do Casal de São Brás, e a hiperostose porótica apenas na população da Serra de Carnaxide. No estudo referente a Silveirona, estes indicadores de stresse também se encontram representados (Lopes, 1997).

No que diz respeito às patologias orais, em ambos os sítios arqueológico estudados, bem como na população de Silveirona, o desgaste dentário é médio a médio-baixo.

As cáries têm uma representatividade baixa nestas populações, visível nos capítulos anteriores, resultando em ambos os casos em pequenas cavidades ou fissuras, onde os dentes com maior foco são os molares. O seu local de origem difere em ambos os estudos, sendo que na Serra de Carnaxide a zona oclusal é o principal foco, e no Casal de São Brás é na zona interproximal. Em Lopes (1997), os resultados do estudo das cáries entram em concordância com os do presente estudo, diferenciando apenas no local origem, sendo a zona interproximal e a cervical as mais observadas.

No tártaro dentário é visível, em todos os estudos em análise, uma ausência a presença muito ténue, podendo explicar-se pelos métodos de escavação, como pela limpeza feita aos indivíduos, onde se perde grande parte do tártaro que se encontra agarrado aos dentes. De salientar, apenas um caso na Serra de Carnaxide, onde é observado em um caso dois dentes com um excessivo tártaro dentário ou hipercementose.

Na doença periodontal e na inflamação periapical, apenas foi observado um caso de cada, o primeiro foi registado no Casal de São Brás num indivíduo com periodontite nos 2<sup>os</sup> pré molares e 3<sup>o</sup> molar direito, e o segundo na Serra de Carnaxide onde se observou um indivíduo com um granuloma, um quisto periapical e um abscesso. No estudo desenvolvido por Lopes (1997) a doença periodontal e a inflamação periapical<sup>34</sup> também foram registadas.

Por último, a perda de dentes *ante mortem*, é retratada em 2 indivíduos no Casal de São Brás, e em apenas 1 indivíduo, na Serra de Carnaxide, tendo sido perdidos em ambos os casos dentes na mandíbula, tendo uma perda total de 5 dentes cada local, sendo que os dentes perdidos com maior frequência os molares. Em Lopes (1997), os

---

<sup>34</sup> Na inflamação periapical a autora apenas assinalou os abscessos.



resultados são semelhantes, sendo que os dentes perdidos neste estudo são maioritariamente provenientes do maxilar.

Em suma, com a análise comparativa entre os três sítios, podemos depreender que são mais similares do que discordantes. No entanto, os resultados obtidos nos sítios da presente dissertação são algo irrelevantes, devido ao reduzido número da amostra e ao nível de fragmentação.

## 6 - Conclusão

---

Nos últimos anos, tanto o Casal de São Brás, como a Serra de Carnaxide e a Quinta da Bolacha, tinham tido apenas uma abordagem pouco profunda, no que toca à avaliação demográfica dos indivíduos descobertos. Deste modo, estas coleções osteológicas foram estudadas na presente dissertação, de forma a clarificar e a compreender melhor estas populações.

A Quinta da Bolacha foi descoberta em 1979, tendo sido escavada desde então. Dela foi exumado um indivíduo referente a um nado morto ou recém-nascido, com uma condição patológica incerta, podendo ser esta a causa da sua morte.

No Casal de São Brás a amostra populacional apresenta uma maior representatividade do sexo masculino, correspondendo a uma população jovem. A nível morfológico apresenta-se, de uma maneira geral, robusta e de estatura baixa. Patologicamente, esta população está representada pelos graus mínimos na patologia degenerativa, com raras exceções de outros graus, onde as vértebras e as mãos foram as mais afetadas. Quanto aos indicadores de stresse músculo-esqueléticos os mais visíveis foram no tendão de Aquiles, no ligamento túbio-peronial e na tuberosidade deltóide, tendo também vestígios em 3 indivíduos de alterações de entese nos tendões flexores das mãos. Por último, nas patologias orais, é visível um baixo desgaste dentário, uma baixa representatividade de cáries, um nulo ou ténue tártaro dentário, uma baixa perda de dentes *ante mortem*, e apenas um caso de periodontite, num indivíduo adolescente.

A população da Serra de Carnaxide apresenta uma igualdade nos sexos, masculino e feminino, representando uma população jovem, tendo apenas 1 indivíduo com mais de 50 anos. Morfologicamente, tratava-se de uma população robusta e de baixa estatura. A nível patológico, os indicadores de stresse muscular mais observados foram o processo coracóide, o *bíceps brachii* e a tuberosidade deltóide, onde também, os tendões flexores das mãos foram assinalados em 5 indivíduos. No que toca, à osteoartrose, as articulações mais afetadas foram as vértebras, ombros, mãos e pés, representados maioritariamente pelo grau mínimo. Nas patologias orais, os resultados são idênticos ao Casal de São Brás, onde a exceção é a ausência da doença periodontal e a presença da inflamação periapical num maxilar.

De referir ainda a presença de patologias traumáticas, infecciosas e outras de diagnóstico incerto, nos 3 sítios analisados no presente estudo.

Estes resultados, obtidos na presente dissertação, têm um grande risco no que toca à sua validade científica, pois em todos os sítios estudados, o nível de fragmentação óssea é elevado<sup>35</sup> e o número de indivíduos é reduzido. Por isso, todos os dados retirados têm de ser repensados, não podendo fazer um perfil demográfico exato das populações que habitavam estes locais arqueológicos nestes períodos cronológicos.

De futuro, outros trabalhos de bioantropologia nestes períodos cronológicos, em território português<sup>36</sup>, poderão ajudar a uma melhor compreensão das populações que habitavam o concelho da Amadora, fazendo analogias com os resultados aglomerados nesta dissertação.

---

<sup>35</sup> A exceção é a Quinta da Bolacha onde o esqueleto apresenta uma boa conservação.

<sup>36</sup> Trabalhos bioantropológicos para este período cronológico são escassos em território português.

## 7 - Bibliografia

---

AlQahtani, S. J.; Hector, M. P., Liversidge, H. M., 2011. Brief Communication: The London Atlas of Human Tooth development and Eruption. *American Journal of Physical Anthropology*, 142: 481-490.

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

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

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

BAJR, 2005. *A Field Guide to the Excavation of Inhumated Human Remains*. OSSAFreelance

Bennike, P. 2008. Trauma. In: Pinhasi, R.; Mays, S. (Eds.). *Advances in Human Palaeopathology*. Chichester, John Wiley & Sons, Ltd

Brooks S.; Suchey JM. 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.

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

Buikstra, J.; Ubelaker, D. 1994. *Standards for data collection from human skeletal remains*. Proceedings of a Seminar at the Field Museum of Natural History. Fayetteville, Arkansas (Arkansas Archaeological Survey Research Series; 44).

Campillo, D., 1993. *Paleopatologia: los primeros vestígios de la enfermedad*. Barcelona : Fundación Uriach, vol. 2

Cunha E.; Silva A.M.; Miranda M., 2003. Caracterização e estudo dos materiais antropológicos provenientes da Anta 3 de Santa Margarida. In: Gonçalves, V. (ed.). STAM-3, a Anta 3 da Herdade de Santa Margarida (Reguendos de Monsaraz). *Trabalhos de Arqueologia*, 32: 385 – 420.

Cunha, E., 1994. *Paleobiologia das populações medievais portuguesas. Os casos de Fão e São João da Almedina*. Tese de Doutoramento em Ciências. Departamento de Antropologia da Universidade de Coimbra., Coimbra.

Cunha, E. [et al.] (1993) - Antropologia de duas necrópoles medievais do Norte de Portugal: Fão e Chafé, um exemplo de duas escavações «antagónicas». *Trabalhos de Arqueologia e Etnologia*. Porto. 33:1-2, p.431-447.

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

Dirkmaat, D.C.; Cabo,L.L.; Ousley, S.D.; Symes, S.A. 2008. New perspectives in forensic Anthropology. *Yearbook of Physical Anthropology*, 51:33–52.

Duarte, C., 2007. *Esqueleto da Quinta da Bolacha*. Câmara Municipal da Amadora, Departamento de Educação e Cultura, Museu Arqueológico de Arqueologia.

Duarte, C., 2003. Núcleo de Paleobiologia Humana. In: Mateus, J. E.; Moreno-García, M.. *Paleoecologia Humana e Arqueociências - Um Programa Multidisciplinar para a Arqueologia sob a Tutela da Cultura*. *Trabalhos de Arqueologia*, 29:263-293

Duarte, C., 2000. *Casal de São Brás (Amadora) - Relatório de análise osteológica dos restos humanos exumados em 1999*. Câmara Municipal da Amadora, Departamento de Educação e Cultura, Museu Arqueológico de Arqueologia.

Encarnação, G.; Brito, S. M., 2010. *Serra de Carnaxide – Via F. Relatório Final dos trabalhos arqueológicos efectuados entre Março e Outubro de 2009*. Câmara Municipal da Amadora, Departamento de Educação e Cultura, Museu Arqueológico de Arqueologia.

Encarnação, G.; Duarte, C., 2000. *A Necrópole Paleocristã do Casal de São Brás*. Relatório – 5, Associação Arqueológica da Amadora.

Faccia, K. J.; Williams, R. C., 2008. Schmorl's Nodes: Clinical Significance and Implications for the Bioarchaeological Record. *International Journal of Osteoarchaeology*, 18 (1): 28-44.

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

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

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

Finnegan, M., 1978. Non metric variation of the infracranial skeleton. *Journal of Anatomy*, 125(1):23–37

Fontes, L. – O Norte de Portugal ente os séculos VIII e X: balanço e perspectivas de investigação. Actas do Simpósio Internacional “Visigodos y omeyas VI. Asturias entre visigodos y mozárabes” – CSIC – Madrid (8-10 Setembro 2010), Anexos AEsp (no prelo).

Granja, R., 2010. *Relatório dos Trabalhos Antropológicos Desenvolvidos na Serra de Carnaxide Via F (Amadora)*. Câmara Municipal da Amadora, Departamento de Educação e Cultura, Museu Arqueológico de Arqueologia.

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

Hauser, G.; DeStefano, G.; Bastianini, A.; Capechi, V.; Guidotti, A., 1989. *Epigenetic variants of the human skull*. Stuttgart. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.

Hillson S. 2008. Dental pathology. In Katzenberg, M. A.; Saunders, S. R. *Biological anthropology of the human skeleton*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, Second Edition; 301-340

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

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

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

Iscan MY; Loth SR. 1986. Estimation of age and determination of sex from the sternal rib. In: Krogman WM; Reichs KJ (eds.) *Forensic Osteology: Advances in the Identification of Human Remains*. Springfield. Charles C. Thomas 68-69.

Jackes, M.; Meiklejohn, C., 2008. The Paleodemography of Central Portugal and the Mesolithic-Neolithic transition. In Jean-Pierre; Bocquet-Appel *Recent Advances in Paleodemography*. Springer,

Jit, I.; Kaur, H., 1986. Rhomboid fossa in the clavicles of North Indians. *American Journal of Physical Anthropology*, 70 (1): 97-103.

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

Lago, M.; Duarte, C.; Valera, A.; Albergaria, J., 1998. Povoado dos Perdigões (Reguengos de Monsaraz): dados preliminares dos trabalhos arqueológicos realizados em 1997. In *Revista Portuguesa de Arqueologia*, vol. 1, No. 1, 45-152

Larsen, C. S.: 2006. The Changing Face of Bioarchaeology: An Interdisciplinary Science. In Buikstra, J. E.; Beck, L. A. *Bioarchaeology The Contextual Analysis of Human Remains*. Academic Press, San Diego.

Larsen, C. S., 2002. Bioarchaeology: The Lives and Lifestyles of Past People. *Journal of Archaeological Research* 10 (2):119–166.

Larsen, C. S., 2000. *Skeletons in Our Closet: Revealing Our Past through Bioarchaeology*. Princeton: Princeton University Press.

Larsen, C. S., 1987. Bioarchaeological Interpretation of Subsistence Economy and Behavior from Human Skeletal Remains. *Advances in Archaeological Method and Theory* 10:339–445.

Lopes, C. C. R., 2014. *As mil caras de uma doença- sífilis na sociedade Coimbrã no início do século XX. Evidências históricas e paleopatológicas nas Coleções Identificadas de Coimbra*. Dissertação de Doutoramento em Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.

Lopes, C. C. R., 1997. *Silveirona revisitada : nova análise antropológica quatro décadas depois*. Relatório de estágio realizado na área de Ciências humanas, Departamento de Antropologia F.C.T.U.C

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



Lovell, N. C.: 2008. Analysis and interpretation of skeletal trauma. In Katzenberg, M. A.; Saunders, S. R. *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, Second Edition; 341-387

Lovell, N. C., 1997. Trauma analysis in paleopathology. *American Journal of Physical Anthropology*, 104 (25): 139-170.

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

MacLaughlin, S., 1990. Epiphyseal fusion at the sternal end of the clavicle in a modern portuguese skeletal sample. *Antropologia Portuguesa*, 8:59–64.

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

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

Mays, S., 1998. *The Archaeology of Human Bones*. Routledge, London.

Mays, S., 2002. *The Archaeology of Human Bones*. Routledge, London and New York.

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.

Micozzi, M.S. 1991. *Postmortem change in human and animals remains: a systematic approach*. Springfield, Charles C. Thomas.

Moynihan P. J., 2005. The role of diet and nutrition in the etiology and prevention of oral diseases. *Bulletin of the World Health Organization* **83**: 694-699

Ogden, A. 2008. Advances in the Paleopathology of Teeth and Jaws. In: Pinhasi, R., Mays, S. (eds.). *Advances in Human Palaeopathology*. West Sussex (England). John Wiley & Sons, Ltd: 283-307.

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

Ortner, D. J., 2011. Human skeletal paleopathology. *Internacional Journal of Paleopathology*. 1: 4-11

Ortner, D.J: 2008. Differential diagnosis of skeletal lesions in infectious disease. In: Pinhasi, R.; Mays, S. *Advances in Human Palaeopathology*. Chichester, John Wiley & Sons, Ltd; 191-215

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

Peralta, P.; Santos, A. L., 2007. Paleodemografia e Patologia Oral na população exumada da Igreja de Santiago Maior de Monsaraz. In *Al-madan*, IIª série (15), 2007

Powell, M.L. 1991. “Endemic treponematoses and tuberculosis in the prehistoric southeastern United States: Biological costs of chronic endemic disease. In: Ortner, D.; Aufderheide, A. (eds.). *Human Paleopathology: current synthesis and future options*. Washington. Smithsonian Institution Press: 173-180.

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

Prado, F. B.; Mello de Santos, L. S., Caria, P. H. F.; Kawaguchi, J. T.; Preza, A. d’ O. G.; Daruge Jnr, E.; Silva, R. F.; Daruge, E., 2009. Incidence of clavicular rhomboid fossa (impression for costoclavicular ligament) in the Brazilian population: forensic application. *Journal of Forensic Odontostomatol*, 27 (1): 12-16.

Prowse, T. L.; Lovell, N. C., 1996. Concordance of Cranial and Dental Morphological traits and evidence for endogamy in ancient Egypt. *American Journal of Physical Anthropology*, 101 (2): 237-246.

Ramos, R.; Sousa, B. V.; Monteiro, N. G., 2010. *História de Portugal. A Esfera dos Livros*, Lisboa.

Rogers, N. L.; Flournoy, L. E., McCormick, W. F., 2000. The rhomboid fossa of the clavicle as a sex and age estimator. *Journal of Forensic Sciences*, 45 (1): 61-67.

Roksandic, M. 2001. Position of skeletal remains as key to understanding mortuary behavior. In: Haglund, W. D.; SORG, M.H. (eds.). *Advances in Forensic Taphonomy*: 95-113.

Rucquoi, A., 1995. *História Medieval da Península Ibérica*. Editorial Estampa, Lisboa.

Santos, C., 2002. *Estimativa da estatura a partir dos metatársicos*. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

Santos, A. L., 2000. Os caminhos da paleopatologia - passado e desafios. In *Antropologia Portuguesa*. 16/17, 161-184.

Schaefer, M.; Black, S.; Scheuer, L. 2009. *Juvenile Osteology: A Laboratory and Field Manual*. Londres, Academic Press.

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

Silva, A. M., 2002. *Antropologia funerária e paleobiologia das populações portuguesas (litorais) do Neolítico final/Calcolítico*. Tese de doutoramento em Antropologia apresentada à Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

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

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

Smith, B. H., 1984. Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturalists. *American Journal of Physical Anthropology*, 63: 39-84.

Singh, A.E.; Romanowski, B. (1999) Syphilis: review with emphasis on clinical, epidemiologic, and some biologic features. *Clinical Microbiology Reviews*; 12(2): 187-209.

Soames J. V.; Southam J. C., 2005. *Oral pathology*. Oxford: Oxford University Press.

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

Trancho, G. J.; Robledo, B., 2002. Datos culturales y nutricionales aportados por los dientes. In Pérez, B. P.; Sánchez, J. A. S.; González, S. D. *Antropologia y Paleontologia dentarias*. Madrid: Fundacion Mapfre Medicina: 151-212.

Turner II, C. G.; Nichol, C.R.; Scott, G.R., 1991. Scoring Procedures for Morphological Traits of the Permanent Dentition: The Arizona State University Dental Anthropology. In: Kelley, M.A.; Larsen, C.S. (eds.) *Advances in Dental Anthropology*. New York, Wiley-Liss: 13-31.

Ubelaker, D., 1989. *Human Skeletal Remains: excavations, analysis, interpretation*. Taraxacum Washington, Washington, 2 edition, 1989.

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

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

Walker, P. L., 2008. *Bioarchaeological Ethics: A Historical Perspective on the Value of Human Remains* In Katzenberg, M.A.; Saunders, S. R., 2008. *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. Wiley-Liss, New Jersey.

Wasterlain, S. N.; Ascenso, B. F.; Silva, A. M., 2011. Skeletal Metastatic Carcinoma: A case from 15th-20th Century Coimbra, Portugal. *International Journal of Osteoarchaeology*, 21: 336–346.

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

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

Weston, D., 2008. Investigating the Specificity of Periosteal Reactions in Pathology Museum Specimens. *American Journal of Physical Anthropology*, 137 (1): 48-59.

White, T. D.; Black, M. T.; Folkens, P. A., 2012. *Human Osteology*. Third Edition. Academic Press, Oxford.

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

Wolpoff, M. H., 1970. Interstitial wear. *American Journal of Physical Anthropology*, 34: 205-228.

Wright, L. E.; Yoder, C. J., 2003. Recent Progress in Bioarchaeology: Approaches to the Osteological Paradox. In *Journal of Archaeological Research*, Vol. 11, No. 1, 43-70.

Zilhão, C.; Rui Almeida, R.; , Vieira, C.; Reis, G.; Guedes, M., 2004. Sífilis Congénita. *Nascer e Crescer*; 13 (2): 127-132.

### *Webgrafia*

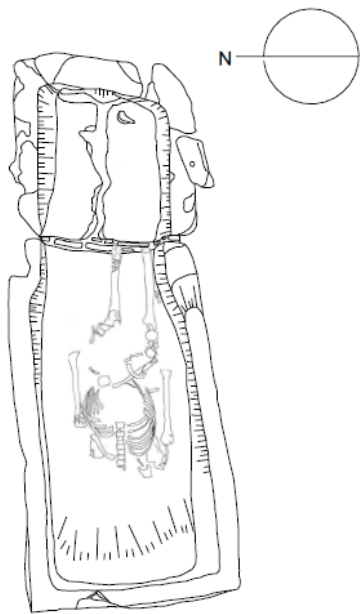
[http://www.cm-amadora.pt/museu-municipal-de-arqueologia/480-villa-romana-da-quinta-da-bolacha\\*](http://www.cm-amadora.pt/museu-municipal-de-arqueologia/480-villa-romana-da-quinta-da-bolacha*)

[http://www.cm-amadora.pt/patrimonio-cultura/306-imoveis-de-interesse-publico/509-villa-romana-da-quinta-da-bolacha\\*](http://www.cm-amadora.pt/patrimonio-cultura/306-imoveis-de-interesse-publico/509-villa-romana-da-quinta-da-bolacha*)

\*Consultados no dia 28-12-2013

# Anexos

---

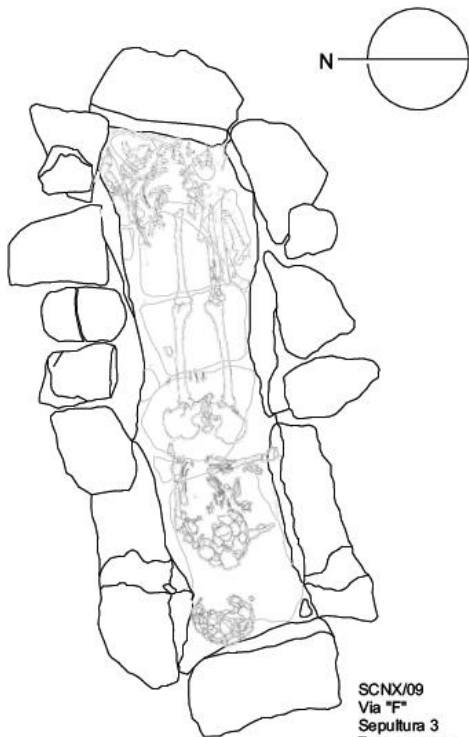


SCNX/09  
Via "F"  
Sepultura 1  
Enterramento  
Escala 1/10

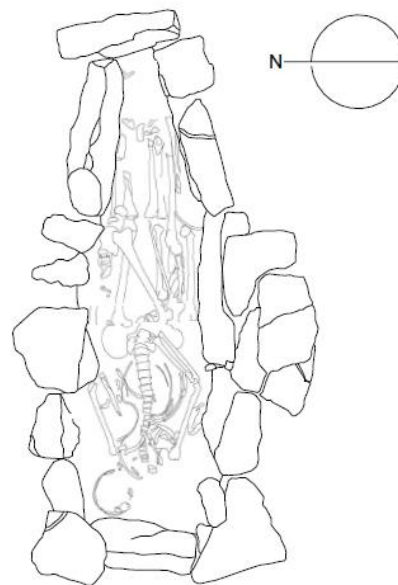


SCNX/09  
Via "F"  
Sepultura 2  
Enterramento  
Escala 1/10

**Figura 1** - Desenho da sepultura 1 e 2 da Serra de Carnaxide "Via F".



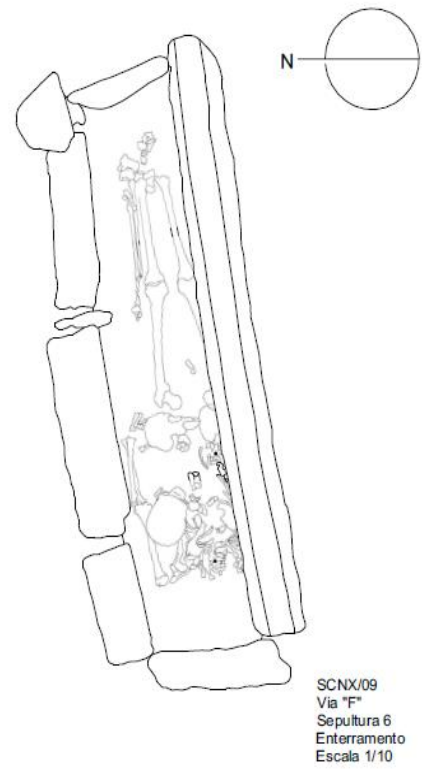
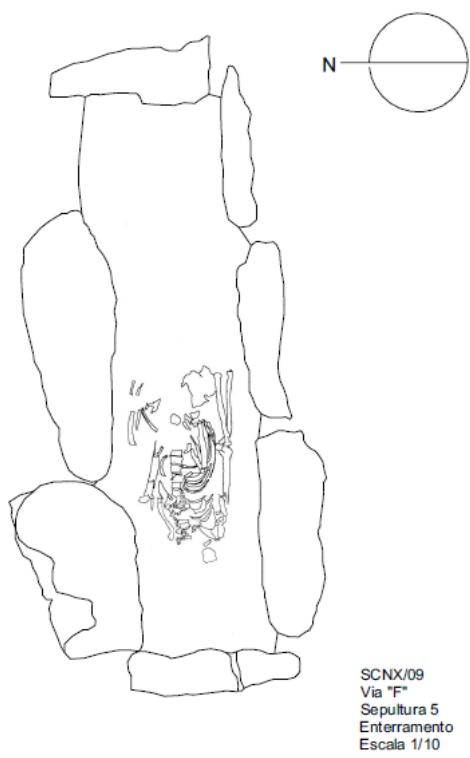
SCNX/09  
Via "F"  
Sepultura 3  
Enterramento  
Escala 1/10



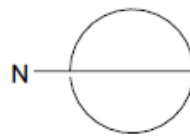
SCNX/09  
Via "F"  
Sepultura 4  
Enterramento  
Escala 1/10

**Figura 2** - Desenho da sepultura 3 e 4 da Serra de Carnaxide "Via F".



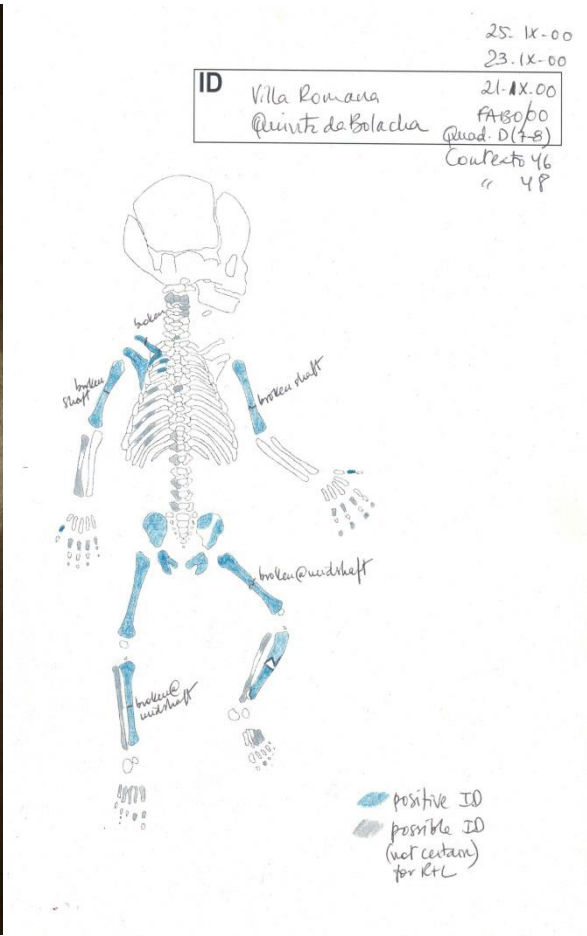


**Figura 3** - Desenho da sepultura 5 e 6 da Serra de Carnaxide "Via F".



SCNX/09  
Via "F"  
Sepultura 7  
Enterramento  
Escala 1/10

**Figura 4** - Desenho da sepultura 7 da Serra de Carnaxide "Via F".

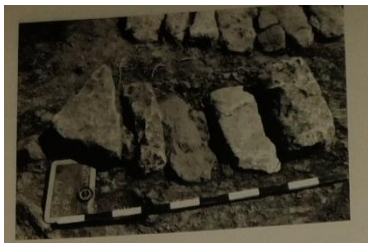


**Figura 5** – Fotografia (esquerda) e desenho (direita) do indivíduo não adulto da Quinta da Bolacha (Villa Romana).

Fonte: Foto tirada por José Paulo Ruas.



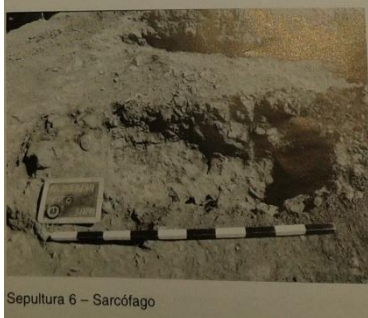
**Figura 6** – Desenhos das sepulturas 1, 2, 3, 4, 5, 7 e 8 da necrópole do Casal de São Brás



Sepultura 6 – Lajes de cobertura



Sepultura 6 – Crânio e dentes



Sepultura 6 – Sarcófago



Sepultura 9 – Vestígios da Laje de cabeceira



Sepultura 9 – Crânio



**Figura 7** – Fotografias das sepulturas em falta na imagem anterior, sepultura 6 e 9, respetivamente.