



# DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Enterramentos em fossa no distrito de Beja.  
Práticas funerárias e estudo dos vestígios  
osteológicos da Pré-história Recente.

---

Tânia Filipa da Eira Pereira

2014





# DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Enterramentos em fossa no distrito de Beja.  
Práticas funerárias e estudo dos vestígios  
osteológicos da Pré-história Recente.

Dissertação apresentada à Universidade de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Evolução e Biologia e Humanas, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Ana Maria Silva (Universidade de Coimbra) e do Doutor Tiago Tomé (Universidade de Coimbra)

Tânia Filipa da Eira Pereira

---

2014



# Índice

<b>Lista de Figuras</b>	<b>v</b>
<b>Lista de Tabelas</b>	<b>viii</b>
<b>Lista de Gráficos</b>	<b>x</b>
<b>Resumo</b>	<b>xi</b>
<b>Abstract</b>	<b>xii</b>
<b>Agradecimentos</b>	<b>xiv</b>
<b>1. Introdução</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Objectivos</b>	<b>3</b>
<b>2. Contextos funerários da Pré-história Recente no Alentejo – Panorama geral da investigação</b>	<b>3</b>
<b>3. Contextualização dos dados</b>	<b>6</b>
<b>3.1. Monte do Vale do Ouro</b>	<b>6</b>
<b>3.2. Ribeira de S. Domingos</b>	<b>11</b>
<b>3.3. Misericórdia</b>	<b>14</b>
<b>3.4. Alto de Brinches</b>	<b>20</b>
<b>4. Material</b>	<b>26</b>
<b>4.1. Tafonomia e preservação da amostra</b>	<b>27</b>
<b>5. Metodologia</b>	<b>30</b>
<b>5.1. Número Mínimo de Indivíduos</b>	<b>30</b>
<b>5.2. Estimativa da Idade à Morte</b>	<b>31</b>
<b>5.3. Diagnose Sexual</b>	<b>32</b>
<b>5.4. Análise morfológica</b>	<b>33</b>
5.4.1. Análise métrica	33
5.4.2. Análise não métrica	33
5.4.2.1. Caracteres discretos cranianos e pós-cranianos	33
5.4.2.2. Caracteres discretos dentários	34
<b>5.5. Estudo Paleopatológico</b>	<b>36</b>
5.5.1. Patologia degenerativa articular	37

5.5.2. Patologia degenerativa não articular	37
5.5.3. Indicadores de stress fisiológico	38
5.5.3.1. Hipoplasias do esmalte dentário	38
5.5.4. Patologia dentária	38
5.5.4.1. Desgaste dentário	38
5.5.4.2. Cáries	39
5.5.4.3. Tártaro	40
5.5.4.4. Lesões Periapicais	40
5.5.4.5. Doença periodontal	41
<b>6. Resultados</b>	<b>42</b>
<b>6.1. Monte do Vale do Ouro 2</b>	<b>42</b>
6.1.1. Fossa 97	42
6.1.2. Fossa 102	50
<b>6.2. Ribeira de S. Domingos 1</b>	<b>59</b>
6.2.1. Fossa 1	59
<b>6.3. Misericórdia 1</b>	<b>71</b>
6.3.1. Fossa 52	71
6.3.2. Fossa 66	73
6.3.3. Fossa 67	76
<b>6.4. Alto de Brinches 3</b>	<b>78</b>
6.4.1. Fossa 586	78
6.4.2. Fossa 691	80
6.4.2.1. Estrutura 689	87
<b>7. Discussão</b>	<b>89</b>
<b>8. Considerações Finais</b>	<b>107</b>
<b>9. Bibliografia</b>	<b>109</b>
<b>10. Anexos</b>	<b>120</b>

## Lista de Figuras

<b>Figura 3.1</b> – Localização do sítio arqueológico de Vale do Ouro 2 (excerto das Cartas Militares de Portugal, folhas 508, 509, 519 e 520, à escala 1: 25000).	7
<b>Figura 3.2</b> - Inumações da fossa 97: [9703] à esquerda, [9701] e [9702] à direita no sítio de Monte do Vale do Ouro 2 (Moro Berraquero & Figueiredo 2013).	9
<b>Figura 3.3</b> – Fossa 102 com indivíduo [10202] em Monte do Vale do Ouro 2 (Moro Berraquero & Figueiredo 2013).	9
<b>Figura 3.4</b> – Indivíduo [10205] exumado de Monte do Vale do Ouro 2 (Moro Berraquero & Figueiredo 2013).	10
<b>Figura 3.5</b> – Indivíduo [10207] inumado na fossa 102, no sítio de Monte do Vale do Ouro 2 (Moro Berraquero & Figueiredo 2013).	10
<b>Figura 3.6</b> – Localização do sítio arqueológico de Ribeira de S. Domingos 1 (excerto das Cartas Militares de Portugal, folhas 511, 512, 522 e 523, à escala 1: 25000).	11
<b>Figura 3.7</b> – Indivíduo [808] na fossa 1 do sítio arqueológico da Ribeira de S. Domingos 1 (Miguel & Godinho 2009a).	13
<b>Figura 3.8</b> – Inumação do indivíduo [809], à esquerda e inumação dos indivíduos [812] e [813], à direita, na fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1 (Miguel & Godinho 2009a).	13
<b>Figura 3.9</b> – Localização do sítio arqueológico de Misericórdia 1 (excerto das Cartas Militares, folhas 509, 510, 520 e 521, à escala 1: 25000).	15
<b>Figura 3.10</b> – Indivíduos [3804] e [3805] exumados na estrutura 38 no sítio de Misericórdia 1 (Filipe <i>et al.</i> 2011).	17
<b>Figura 3.11</b> – Indivíduo [5203] em decúbito lateral esquerdo na estrutura 52 do sítio de Misericórdia 1 (Filipe <i>et al.</i> 2011).	18
<b>Figura 3.12</b> – Indivíduo adulto [6602] exumado da estrutura 66 do sítio de Misericórdia 1 (Filipe <i>et al.</i> 2011).	18
<b>Figura 3.13</b> – Indivíduo [6703] exumado da estrutura 67 de Misericórdia 1 (Filipe <i>et al.</i> 2011).	19
<b>Figura 3.14</b> – Localização do sítio arqueológico de Alto de Brinches 3 (excerto das Cartas Militares de Portugal, folhas 522, 523, 532 e 533, à escala 1: 25000).	20
<b>Figura 3.15</b> – Indivíduo [505] exumado na estrutura [586] no sítio de Alto de Brinches 3 (Alves <i>et al.</i> 2010).	23
<b>Figura 3.16</b> – Indivíduo [661] exumado da estrutura [691] no sítio de Alto de Brinches 3 (Alves <i>et al.</i> 2010).	24
<b>Figura 3.17</b> – Crânio do indivíduo [639], junto à parede Sudoeste da estrutura [691], no sítio de Alto de Brinches 3 (Alves <i>et al.</i> 2010).	24
<b>Figura 3.18</b> – Indivíduo [656], encostado à parede Oeste no sítio de Alto de Brinches 3 (Alves <i>et al.</i> 2010).	25

<b>Figura 3.19</b> – Fotografias dos enterramentos, conexões anatômicas e inumações secundárias da fossa [691]: 1 – [453]; 2 – [459]; 3 – [668] (Alves <i>et al.</i> 2010); 4 – [661], [637] e [656] (Rodrigues <i>et al.</i> 2012).	<b>25</b>
<b>Figura 3.20</b> – Desenho perfil da estrutura 691 de Alto de Brinches 3 (Alves <i>et al.</i> 2010).	<b>26</b>
<b>Figura 6.1</b> – Representação dos ossos presentes no esqueleto 9701 do Monte do Vale do Ouro 2 e as suas diferentes colorações provocadas pela acção do fogo.	<b>43</b>
<b>Figura 6.2</b> – Vestígios da acção do fogo no esqueleto do indivíduo 9701 (fragmentos de crânio em cima, à esquerda; fragmentos de vértebras em cima, à direita; parte de diáfise da tíbia em baixo, à esquerda; fragmentos de fibula em baixo, à direita) da fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2.	<b>43</b>
<b>Figura 6.3</b> – Representação dos ossos presentes no esqueleto do indivíduo 9702 (fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2) com vestígios da acção do fogo.	<b>45</b>
<b>Figura 6.4</b> – Vestígios da acção do fogo nos fêmures esquerdo e direito do indivíduo 9702 da fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2.	<b>45</b>
<b>Figura 6.5</b> – Fragmentos de osso longo do indivíduo 9703 da fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2.	<b>47</b>
<b>Figura 6.6</b> – Dentes deciduais em formação e côndilo mandibular do não-adulto da fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2.	<b>49</b>
<b>Figura 6.7</b> – Fragmento de fémur da UE 10200 com grande espessura de tecido cortical (estrutura 102 de Monte do Vale do Ouro 2).	<b>51</b>
<b>Figura 6.8</b> – Dente pré-molar recuperado com o indivíduo 10207, possivelmente pertencente ao mesmo indivíduo dos ossos da UE 10200 (estrutura 102 de Monte do Vale do Ouro 2).	<b>51</b>
<b>Figura 6.9</b> - Representação dos ossos presentes nos esqueletos 10200, 10202, 10205 e 10207, na estrutura 102 de Monte do Vale do Ouro 2.	<b>51</b>
<b>Figura 6.10</b> - Defeito do esmalte do primeiro molar superior esquerdo (Indivíduo 10202, Monte do Vale do Ouro 2).	<b>54</b>
<b>Figura 6.11</b> - Fotografia da mandíbula do indivíduo 10202, com o alvéolo do segundo pré-molar esquerdo fechado (lado esquerdo); raio-X da mandíbula do mesmo indivíduo (lado direito) (fossa 102 de Monte do Vale do Ouro 2).	<b>54</b>
<b>Figura 6.12</b> - Fragmento de mandíbula do indivíduo 10205 (fossa 102, Monte do Vale do Ouro 2) com perda <i>antemortem</i> dos dentes posteriores.	<b>55</b>
<b>Figura 6.13</b> - Dentes incisivos laterais superiores da UE 10200, possivelmente pertencentes ao indivíduo 10205, com evidências de uso não mastigatório (fossa 102, Monte do Vale do Ouro 2).	<b>56</b>
<b>Figura 6.14</b> - Clavícula esquerda com achatamento inferior na parte acromial (Indivíduo 10207, Monte do Vale do Ouro 2).	<b>58</b>
<b>Figura 6.15</b> - Representação dos ossos do esqueleto do enterramento 808, da qual fazem parte alguns ossos e dentes da UE 806 e os ossos da conexão anatômica 805 (fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1).	<b>62</b>
<b>Figura 6.16</b> - Representação dos ossos do esqueleto do enterramento 809, do qual fazem parte fragmentos de crânio e dentes da conexão anatômica 807 (fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1).	<b>62</b>

<b>Figura 6.17</b> - Clavícula direita com achatamento inferior na parte acromial do indivíduo 808 (fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1).	<b>64</b>
<b>Figura 6.18</b> - Dentição superior da conexão anatómica 807, analisada em conjunto com o indivíduo 809, com presença dos segundos molares permanentes e dos primeiros molares decíduais, sem vestígios de reabsorção (fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1).	<b>65</b>
<b>Figura 6.19</b> - Áxis do indivíduo 812, que parece indicar um indivíduo masculino (fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1).	<b>67</b>
<b>Figura 6.20</b> - Parte da mandíbula do indivíduo 812 (fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1): <i>foramina caecum</i> nos segundos e terceiros molares inferiores direitos.	<b>67</b>
<b>Figura 6.21</b> - Clavícula do indivíduo 813, que demonstra ser pequena mesmo quando em comparação com o restante esqueleto, de uma forma geral, grácil (Ribeira de S. Domingos 1).	<b>69</b>
<b>Figura 6.22</b> - Crânio do indivíduo 814 muito fragmentado (Ribeira de S. Domingos 1).	<b>70</b>
<b>Figura 6.23</b> - Alterações tafonómicas provocadas na tíbia esquerda (em cima) e nos primeiro e segundo molares superiores esquerdos (em baixo) do indivíduo 5203, de Misericórdia 1.	<b>72</b>
<b>Figura 6.24</b> - Dente incisivo central superior direito com vestígios de tártaro, do indivíduo 5203, exumado de Misericórdia 1.	<b>73</b>
<b>Figura 6.25</b> - Alterações tafonómicas no crânio provocadas por concreções de calcário (indivíduo 6602, Misericórdia 1).	<b>74</b>
<b>Figura 6.26</b> - Dente molar supranumerário sem a raiz formada do indivíduo 6602 (Misericórdia 1).	<b>75</b>
<b>Figura 6.27</b> - Dentes com alterações provocadas por factores tafonómicos (indivíduo 6602, exumado da fossa 66 do sítio arqueológico da Misericórdia 1).	<b>75</b>
<b>Figura 6.28</b> - Alteração da superfície do osso devido aos factores tafonómicos que afectaram os vestígios osteológicos do indivíduo 6703 (fossa 67 de Misericórdia 1).	<b>76</b>
<b>Figura 6.29</b> - Vestígios do osso ilíaco no laboratório, cujo estudo foi inviabilizado pela sua fragmentação (indivíduo 6703, Misericórdia 1).	<b>77</b>
<b>Figura 6.30</b> - Espessamento no frontal do crânio do indivíduo 505 da fossa 586 de Alto de Brinches 3 (20 mm de diâmetro e 5 mm de espessura).	<b>79</b>
<b>Figura 6.31</b> - Molares inferiores (à esquerda) com desgaste elevado e pré-molar (à direita) com desgaste inclinado lingualmente (indivíduo 505, fossa 586 de Alto de Brinches 3).	<b>80</b>
<b>Figura 6.32</b> - Representação dos ossos do esqueleto do indivíduo 1, do qual fazem parte ossos das conexões anatómicas 639 e 668 e dos ossários 659, 453 e 469 (fossa 691 de Alto de Brinches 3).	<b>82</b>
<b>Figura 6.33</b> - Abertura septal no úmero direito do indivíduo 1 da fossa 691 de Alto de Brinches 3.	<b>83</b>
<b>Figura 6.34</b> - Caracteres discretos dentários do indivíduo 1 (fossa 691 de Alto de Brinches 3): <i>parastyle</i> (à esquerda); incisivo em forma de <i>peg</i> (à direita).	<b>83</b>
<b>Figura 6.35</b> - Representação dos ossos do esqueleto do indivíduo 2, do qual fazem parte ossos do enterramento 656 e dos ossários 637 e 469 (fossa 691 de Alto de Brinches 3).	<b>85</b>
<b>Figura 6.36</b> - Alterações da entese nas falanges do indivíduo 2 de Alto de Brinches 3.	<b>86</b>
<b>Figura 6.37</b> - Crânio do indivíduo 661 com as suturas em fase avançada de obliteração (Alto de Brinches 3).	<b>87</b>

**Figura A.1** – Localização dos sítios arqueológicos nas Cartas Militares de Portugal folhas 508 a 512 e 519 a 523, à escala 1: 25000 (Autor: Filipe Pereira). 1 – Monte do Vale do Ouro 2; 2 – Misericórdia 1; 3 – Ribeira de S. Domingos 1; 4 – Alto de Brinches 3. **139**

## **Lista de Tabelas**

<b>Tabela 5.1</b> – Lista de caracteres discretos cranianos seleccionada para a observação na amostra em estudo.	<b>33</b>
<b>Tabela 5.2</b> – Lista de caracteres discretos pós-cranianos observados na amostra estudada.	<b>34</b>
<b>Tabela 5.3</b> – Lista de caracteres discretos observados nos vestígios dentários da amostra em estudo.	<b>36</b>
<b>Tabela 6.1</b> – Número Mínimo de 4 indivíduos na fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2.	<b>42</b>
<b>Tabela 6.2</b> – Estimativa da idade à morte UE 9702, utilizando diferentes metodologias (fossa 97, Monte do Vale do Ouro 2).	<b>46</b>
<b>Tabela 6.3</b> – Estimativa da idade à morte através da aplicação da metodologia de Smith (1991) e AlQahtani <i>et al.</i> (2010) aos dentes inferiores permanentes em formação (MVO2.9703.7) do indivíduo 9703 da fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2.	<b>48</b>
<b>Tabela 6.4</b> – Estimativa da idade do indivíduo através da dentição decidual (MVO2.9703.21/22) com aplicação da metodologia de Smith (1991) e AlQahtani <i>et al.</i> (2010).	<b>49</b>
<b>Tabela 6.5</b> – Estimativa da idade à morte através da dentição permanente utilizando a metodologia de Smith (1991) e de AlQahtani <i>et al.</i> (2010) nos restos dentários do indivíduo 10202 da fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2.	<b>53</b>
<b>Tabela 6.6</b> – Estimativa da idade à morte do indivíduo 10207 (estrutura 102 de Monte do Vale do Ouro 2) com base em diferentes metodologias.	<b>57</b>
<b>Tabela 6.7</b> – Descrição dos enterramentos e conexões anatómicas da fossa 1 de Ribeira de S. Domingos.	<b>59</b>
<b>Tabela 6.8</b> – Estimativa da idade através da metodologia de Smith (1991) e de (AlQahtani <i>et al.</i> 2010) utilizando os dentes soltos permanentes em formação (RSD1.808.24-26;RSD1.806.6) (fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1).	<b>63</b>
<b>Tabela 6.9</b> – Aplicação da metodologia de Smith (1991) e de AlQahtani <i>et al.</i> (2010) aos dentes permanentes em formação da UE's 807 e 809 para estimativa da idade à morte do indivíduo 809 (RSD1.807.2-3; RSD1.809.22) (fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1).	<b>65</b>
<b>Tabela 6.10</b> – Estimativa da idade à morte através da calcificação dos dentes permanentes (RSD1.814.21;RSD1.814.22) (fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1).	<b>71</b>
<b>Tabela 6.11</b> – Descrição dos vestígios osteológicos da estrutura 691 de Alto de Brinches 3.	<b>80</b>
<b>Tabela 6.12</b> – Estimativa do Número Mínimo de Indivíduos da estrutura 691 do sítio de Alto de Brinches 3.	<b>81</b>
<b>Tabela 6.13</b> – Estimativa da idade através dos dentes do indivíduo 1 da estrutura 691, de Alto de Brinches 3.	<b>82</b>

<b>Tabela 7.1</b> – Síntese dos resultados obtidos nos diferentes sítios arqueológicos.	<b>93</b>
<b>Tabela A.1</b> – Registo de caracteres discretos dos indivíduos das estruturas 97 e 102 de Monte do Vale do Ouro 2.	<b>120</b>
<b>Tabela A.2</b> – Registo da ausência e graus de presença de artrose nos indivíduos das estruturas 97 e 102 de Monte do Vale do Ouro 2.	<b>121</b>
<b>Tabela A.3</b> – Registo de alterações da entese nas estruturas 97 e 102 de Monte do Vale do Ouro 2.	<b>122</b>
<b>Tabela A.4</b> – Registo de caracteres discretos cranianos nos indivíduos de Monte do Vale do Ouro 2.	<b>122</b>
<b>Tabela A.5</b> – Caracteres discretos pós-cranianos nos indivíduos das fossa 97 e 102 de Monte do Vale do Ouro 2.	<b>123</b>
<b>Tabela A.6</b> – Resultados da análise de FTIR às amostras de ossos dos indivíduos 9701, 9702 e 9703 de Monte do Vale do Ouro 2 com e sem vestígios de fogo.	<b>124</b>
<b>Tabela A.7</b> - Resultados da análise de FTIR às amostras de ossos dos indivíduos 9701, 9702 e 9703 de Monte do Vale do Ouro 2 com e sem vestígios de fogo.	<b>124</b>
<b>Tabela A.8</b> – Registo de caracteres discretos dentários nos indivíduos da fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1.	<b>126</b>
<b>Tabela A.9</b> – Registo de caracteres discretos cranianos nos indivíduos adultos da fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1.	<b>126</b>
<b>Tabela A.10</b> – Caracteres discretos pós-cranianos dos adultos na fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1.	<b>127</b>
<b>Tabela A.11</b> – Registo de osteoartrose nos indivíduos adultos de Ribeira de S. Domingos 1.	<b>128</b>
<b>Tabela A.12</b> – Registo de alterações da entese nos indivíduos adultos de Ribeira de S. Domingos 1.	<b>129</b>
<b>Tabela A.13</b> – Registo de caracteres discretos dentários dos indivíduos exumados nas estruturas 52, 66 e 67 de Misericórdia 1.	<b>130</b>
<b>Tabela A.14</b> – Registo de artrose nos indivíduos das fossas 52, 66 e 67, no sítio de Misericórdia 1.	<b>131</b>
<b>Tabela A.15</b> – Registo de alterações na entese nos indivíduos exumados no sítio de Misericórdia 1.	<b>132</b>
<b>Tabela A.16</b> – Registo de caracteres discretos cranianos nos indivíduos de Misericórdia 1.	<b>132</b>
<b>Tabela A.17</b> – Registo dos caracteres discretos pós-cranianos nos indivíduos das estruturas 57, 66 e 67 de Misericórdia 1.	<b>133</b>
<b>Tabela A.18</b> – Caracteres discretos cranianos dos indivíduos de Alto de Brinches 3.	<b>134</b>
<b>Tabela A.19</b> – Caracteres discretos pós-cranianos dos indivíduos exumados em Alto de Brinches 3.	<b>134</b>
<b>Tabela A.20</b> – Caracteres discretos dentários dos indivíduos exumados das estruturas de Alto de Brinches 3.	<b>135</b>
<b>Tabela A.21</b> – Registo de artrose nos indivíduos de Alto de Brinches 3.	<b>136</b>
<b>Tabela A.22</b> – Registo de alterações da entese em nos indivíduos inumados em Alto de Brinches 3.	<b>137</b>
<b>Tabela A.23</b> – Registo de frequência de cáries por sítio arqueológico e cronologia.	<b>138</b>
<b>Tabela A.24</b> – Registo de frequência de tártaro por sítio arqueológico e cronologia.	<b>138</b>

## **Lista de Gráficos**

**Gráfico A.1** – Inserção dos resultados das amostras de FTIR dos ossos de Monte do Vale do Ouro 2 num gráfico com outras amostras analisadas. **125**

## Resumo

Os contextos funerários da Pré-história Recente do Alentejo têm vindo a ser estudados e debatidos com base nos novos dados que têm surgido devido aos trabalhos de Arqueologia de salvamento, principalmente relativos à grande quantidade de estruturas em negativo (fossas, hipogeus e fossos).

O objectivo da presente dissertação é perceber mais acerca das comunidades que frequentaram os locais de enterramento, através do estudo dos mortos, dos seus vestígios osteológicos e das práticas funerárias. A amostra é composta pelos indivíduos exumados de estruturas em fossa de quatro sítios arqueológicos do distrito de Beja. São estes Monte do Vale do Ouro 2 (Ferreira do Alentejo), Ribeira de S. Domingos 1 (Brinches), Misericórdia 1 (Beringel) e Alto de Brinches 3 (São Salvador), datados do Calcolítico e da Idade do Bronze.

A amostra óssea encontra-se amplamente afectada por factores tafonómicos como raízes, fungos, e concreções de calcário o que, na maior parte das vezes, dificultou o seu estudo.

Algumas das estruturas contêm enterramentos múltiplos, enquanto outras evidenciam enterramentos individuais. A posição de inumação varia entre o decúbito lateral (esquerdo e direito), decúbito dorsal e decúbito ventral e as orientações de enterramento são diversas, não sendo possível observar nenhum padrão. O NMI nas sepulturas múltiplas é, de um modo geral, baixo, variando entre os 3 (fossa 691 de Alto de Brinches), 4 (fossas 97 e 102 de Monte do Vale do Ouro 2) e 6 (Ribeira de S. Domingos 1). Em Monte do Vale do Ouro 2 vestígios de fogo foram detectados em dois indivíduos da fossa 97, confirmados por análises de FTIR. Relativamente à diagnose sexual verificou-se uma predominância do sexo feminino em Alto de Brinches 3 (N=3/4). Na estimativa da idade à morte, na fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2 e Ribeira de S. Domingos 1, predominam os enterramentos de não-adultos. Porém, estes resultados devem ser encarados como preliminares visto que os sítios apenas foram escavados na zona afectada pela obra.

Morfologicamente, registaram-se alguns caracteres discretos pós-cranianos como abertura septal, fossa hipotrocânteriana e sulco circunflexo. Nos caracteres discretos dentários registaram-se alguns caracteres, sendo o mais expressivo um incisivo em forma de *peg* e um molar com *parastyle* (Alto de Brinches 3).

Ao nível paleopatológico observaram-se algumas alterações da entese e de artrose, de grau mínimo. Foi, ainda, encontrado um crânio com uma lesão osteofítica no exocrânio. A patologia dentária residiu, sobretudo, em cáries (frequências baixas variando entre 5% (n=3/60 e 8% (n=2/26) em adultos, sem cáries oclusais), hipoplasias do esmalte dentário (apenas registadas em não-adultos) e tártaro (atingindo a maior frequência em Alto de Brinches 3 com 36,1% dos dentes afectados n=13/36). O desgaste dentário verificou-se, igualmente, em todos os sítios, variando a média entre 1,42 (n=16) e 3,77 (Nn13). Foram, ainda, registados dois incisivos laterais com evidências de uso não mastigatório em Monte do Vale do Ouro 2.

**Palavras-chave:** Pré-história Recente; inumações em fossa; enterramentos múltiplos; enterramentos individuais; paleobiologia das populações; antropologia funerária.

## **Abstract**

In recent years, new data has arisen due to the work of rescue archaeology in the South of Portugal (Beja district) that has uncovered a whole new set of Late Prehistoric funerary contexts comprising mainly negative structures (pits, ditches and hypogea). This fact has started to change the way this phenomenon was traditionally studied and debated.

The purpose of this dissertation is to understand more about the communities that frequented these burial sites, through the study of the dead, their osteological remains and funerary practices.

The studied sample of human remains is composed by individuals exhumed from pit structures in four archaeological sites in the district of Beja. These are Monte Vale do Ouro 2 (Ferreira do Alentejo), Ribeira de S. Domingos 1 (Brinches), Misericórdia 1 (Beringel) and Alto de Brinches 3 (São Salvador), dating from the Chalcolithic and Bronze Age.

The bone sample was largely affected by taphonomical factors such as roots, fungi, and limestone concretions which, in most cases, made its analysis more difficult.

The structures have multiple or individual burials. The position of inhumation varies from supine, lateral (right and left) and ventral decubitus and the orientations are diverse, without a pattern of reference. The MNI on the multiple burials is low, ranging from 3 (pit 681 at Alto de Brinches 3), 4 (pit 97 and 102 at Monte do Vale do Ouro 2) and 6 (Ribeira de S. Domingos 1). At Monte do Vale do Ouro 2, traces of fire were found on two individuals exhumed from pit 97. This was confirmed by FTIR analysis. Regarding to paleodemography, it was possible to observe the predominance of female individuals at Alto de Brinches 3 (N=3/4) and a higher number of non-adults in pit 97 of Monte do Vale do Ouro 2 and Ribeira de S. Domingos 1. However these are only preliminary results since only the area affected by the construction works were archaeologically excavated.

The morphological study revealed some post-cranial traits such as septal aperture, hipotrochanteric fossa and circumflex sulcus. Regarding dental morphology it was possible to observe some discrete traits, being the most expressive a peg incisor and a molar with *parastyle* at Alto de Brinches 3.

The paleopathological study showed the minimum grade of enthesopathies and osteoarthritis on some individuals. A cranium from Alto de Brinches 3 had an osteophytic lesion on the exocranium. It was also possible to observe some dental pathology like caries (low frequency ranging from 5% N=3/60 to 8% N=2/26 on adults, without occlusal caries), enamel hypoplasia (only on non-adults) and dental calculus (higher frequency at Alto de Brinches 3 with 36,1%; N=13/36). The dental wear was registered in all archaeological sites ranging from an average degree of 1,42 (N=16) and 3,77 (N=13). There were two lateral incisors with evidence of non-masticatory use at Monte do Vale do Ouro 2.

**Key-words:** Recent Prehistory; pit graves inhumations; multiple burials; individual burials; paleobiology of populations; funerary anthropology.

## **Agradecimentos**

Agradeço, em primeiro lugar, à Professora Doutora Ana Maria Silva, por ter aceite orientar-me, por toda a paciência, ajuda e incentivo imprescindíveis na realização deste trabalho.

Gostaria, também, de agradecer ao Doutor Tiago Tomé, co-orientador desta dissertação, pela disponibilização dos dados de Brinches, da bibliografia, pelas ideias e pela ajuda.

Agradeço ao Doutor David Gonçalves, pela recolha das amostras, pela bibliografia e pelos esclarecimentos acerca dos ossos com vestígios de fogo. Ao Dr. Tim Thompson e Amelie Nasso, da Universidade de Teeside, pelas análises de FTIR e cedência dos resultados.

À Cláudia Cunha muito obrigada pelos esclarecimentos e auxílio na morfologia dentária, que foi muito útil.

Agradeço, ainda, às empresas ERA-Arqueologia SA, Omniknos e Palimpsesto, pelo material para estudo, pelos relatórios de escavação e por todos os esclarecimentos e auxílio prestados, sem os quais esta dissertação não seria possível.

Ao CIAS (Centro de Investigação de Antropologia e Saúde) agradeço o apoio e o financiamento das datações de Monte do Vale do Ouro 2.

Agradeço, também, ao Serviço de Imagiologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, pelo auxílio prestado.

Pela minha formação em Antropologia agradeço a todos os Professores do Departamento de Ciências da Vida com quem tive o prazer de me cruzar.

À Lucy Evangelista agradeço, não só as correcções e a ajuda tão importantes, mas principalmente a amizade e os dias passados no sótão. Ao Pedro Ferreira agradeço a ajuda na limpeza dos ossos, a companhia e a boa-disposição que nunca lhe faltou. À Alex Amorim muito obrigada pela ajuda na limpeza, pela companhia e pelas conversas. Ao Daniel Fidalgo e à Deborah Camotti agradeço a companhia nos dias frios de limpeza e no trabalho do sótão. Agradeço, ainda, à Joana Lopes, à Elisabete Mesquita e à Ana Rufino pelo primeiro ano de mestrado que partilhámos.

Agradeço aos meus amigos de sempre, Cláudia Gonçalves, Filipa Silva e Fernando Durães, porque as palavras nunca me faltam quando estou com eles. E, também, à Joana Ferreira, Liliana Fernandes, Ana Mano, Madalena Rodrigues,

Arnaldo Teixeira e Sr. Manuel Lopes, por acreditarem tanto em mim e por estarem do meu lado.

Ao Hugo, muito obrigada por tudo, que é tanto. Agradeço à minha família, principalmente ao meus pais, por todo o incentivo e por tudo o que fazem por mim todos os dias. Mas também ao meu irmão, pelos conselhos e pelo apoio, à Maria João, à minha tia, à minha prima, ao Carlos e a toda a família que contribuiu para eu estar aqui. Por fim, nunca esquecidos, aos meus avós.



# 1. Introdução

*“...who we are today rests on the accumulated knowledge and innovations of our ancestors. This means that an understanding of our past informs and empowers our present and gives us a sense of the future for ourselves and our descendants.”*

Ortner 2006: xiii

No presente trabalho serão alvo de estudo os vestígios osteológicos dos sítios de Monte do Vale do Ouro 2 (Ferreira do Alentejo), Ribeira de S. Domingos 1 (Brinches), Misericórdia 1 (Beringel) e Alto de Brinches 3 (São Salvador), localizados no distrito de Beja. Os quatro sítios foram alvo de intervenção arqueológica em contexto de obra, a cargo de diferentes empresas de Arqueologia, nomeadamente a ERA Arqueologia (Ribeira de S. Domingos 1), a Omniknos (Monte do Vale do Ouro 2 e Misericórdia 1) e a Palimpsesto (Alto de Brinches 3). Segundo os relatórios de escavação destes sítios, disponibilizados pelas referidas empresas, (Miguel & Godinho 2009a; Alves *et al.* 2010; Filipe *et al.* 2011; Moro Berraquero & Figueiredo 2013) o tipo de estrutura onde se encontravam depositados os restos ósseos em estudo é do tipo fossa. Quanto à cronologia, esta não foi, com excepção de um dos casos, estimada por meios radiométricos, mas acredita-se que os diferentes sítios podem ter cronologias distintas que variam entre o Neolítico Final/Calcolítico e a Idade do Bronze. Algumas das fossas contêm inumações colectivas e outras inumações individuais.

Em Portugal, os monumentos megalíticos (como *tholoi*, antas e grutas) escavados desde a segunda metade do século XIX, raramente apresentavam restos ósseos preservados. No entanto, quando isso acontecia, estes eram negligenciados e postos em segundo plano, em detrimento dos achados arqueológicos que lhes estavam associados (Silva 1996).

É importante ter em conta que em populações como as pré-históricas, em que as fontes escritas não estão disponíveis, o estudo dos vestígios osteológicos providenciam informações sobre as comunidades que de outra forma jamais seriam obtidas (Silva 1996).

O trabalho de investigação levado a cabo no hipogeu de Monte Canelas I (Silva 1996) é um dos primeiros exemplos onde a interdisciplinaridade entre a

Arqueologia e Antropologia permitiram um estudo completo do monumento e dos seus vestígios osteológicos, assistindo-se à combinação do registo de campo com o trabalho de laboratório.

Da Pré-história aos tempos modernos, é importante ter em conta não só a identificação do osso mas também a sua disposição na sepultura, a sua posição anatómica e a relação entre os vestígios osteológicos e o contexto funerário, como a arquitectura da sepultura, mobiliário e outro espólio (Duday 2006). Estas informações, que devem ser recolhidas no campo, fornecem dados acerca das práticas funerárias, de preparação para o enterramento e de pós-enterramento (como a reabertura e reutilização das sepulturas, muito comum na Pré-história Recente) (Duday 2006). Devem ainda ser levados em conta os factores tafonómicos, como a acção da água, da erosão, dos microrganismos e animais e das alterações físicas e químicas que ocorrem no solo, e que são passíveis de afectar os restos ósseos tornando difícil o seu estudo (Duday 2006).

Em laboratório, é possível realizar-se o estudo dos vestígios osteológicos de um indivíduo permitindo inferir o seu sexo, estatura e idade à morte (White *et al.* 2012). Além disso, o esqueleto torna-se muitas vezes o registo mais duradouro da existência de um indivíduo, onde é possível perceber algumas das patologias pelas quais este foi afectado (White *et al.* 2012). Se é certo que os tecidos moles (como músculos, tendões, ligamentos, órgãos, entre outros) podem desaparecer pouco tempo depois do enterramento do indivíduo, também é possível concluir que é nos ossos que a sua morfologia fica gravada (White *et al.* 2012).

A análise de restos ósseos humanos em contextos arqueológicos visa a caracterização de vários indivíduos, tendo em vista a representação de uma população. Isto permite a obtenção de dados a nível da sua dieta, da sua saúde, das suas afinidades biológicas e história da população (White *et al.* 2012).

Os dentes, que frequentemente são a parte do esqueleto melhor preservada, têm a vantagem clara de serem constituídos por materiais resistentes (esmalte e cimento) que os permitem sobreviver a longos períodos de tempo, muitas vezes em locais adversos de enterramento (Hillson 2005; Scott 2008). Isto acontece em muitos contextos pré-históricos. Além da sua durabilidade, os dentes têm, também, outras características que os tornam importantes fontes de informação. Entre estas destacam-se a sua fácil observação, variabilidade e hereditariedade, já que os seus caracteres discretos e o seu desenvolvimento são ditados, em parte, pela herança genética (Scott

2008; Scott 2013). São, ainda, uma importante fonte acerca da saúde oral das populações e também da sua dieta (através do estudo das cáries) (Hillson 2001; Hillson 2005).

## **1.2. Objectivos**

O objectivo deste trabalho é dar um contributo para uma melhor percepção das comunidades da Pré-História Recente do Sudoeste Peninsular, estudando o mundo dos mortos de forma a compreender o mundo dos vivos. Assim, este contempla o estudo de diferentes sítios arqueológicos, adiante caracterizados.

No âmbito da Antropologia funerária, através da observação da orientação e do tipo de enterramento, do espólio (ou ausência deste) e do tipo de arquitecturas tentar-se-á, perceber mais acerca das práticas funerárias destas populações e dos seus possíveis padrões de enterramento e as suas particularidades. Para isso, serão feitas comparações entre os vários sítios estudados neste trabalho, sendo, também, um dos objectivos estabelecer paralelos destes com outras populações coevas.

O estudo osteológico tem em vista aprofundar o conhecimento dos indivíduos inumados, procurando-se obter informações como a idade, o sexo, a estatura e eventuais lesões. A análise dos caracteres discretos dentários será também levado a cabo para que se possam compreender algumas eventuais afinidades entre indivíduos.

## **2. Contextos funerários da Pré-história Recente no Alentejo – Panorama geral da investigação**

As práticas funerárias conhecidas para o Interior Alentejano de Portugal no Neolítico e Calcolítico definiam-se, sobretudo, por dólmens, por *tholoi* e por alguns enterramentos em grutas naturais. Na verdade, o Alentejo era principalmente conhecido pela sua elevada densidade de monumentos megalíticos do Neolítico Final (Cardoso 2007).

Durante o Calcolítico não parece existir uma ruptura com esta forma de enterramentos, continuando a reutilização deste tipo de monumentos mas, também, o aparecimento dos *tholoi*, ou monumentos de falsa cúpula (Calado 2006; García Sanjuán 2006; Cardoso 2007). Este tipo de construção seria, assim, mais discreto, exigindo um menor esforço para a sua construção comparativamente aos monumentos

megalíticos de época anterior e, também, abarcando um menor período cronológico de utilização (Cardoso 2007).

Na transição do Calcolítico para a Idade do Bronze surgem as inumações individuais construídas ou reutilizadas de períodos anteriores (Soares *et al.* 2009). Durante o Bronze Pleno são identificadas necrópoles de cistas e sepulturas isoladas (Calado 2006; Cardoso 2007; Soares *et al.* 2009), embora a tradição da reutilização dos monumentos megalíticos possa manter-se (García Sanjuán 2006).

Se as necrópoles megalíticas da zona de Évora e Portalegre foram sendo bem documentadas e amplamente conhecidas ao longo tempo, para o distrito de Beja a realidade era bastante diferente. Os contextos funerários desta zona eram, na maior parte, dominados por *tholoi* do Calcolítico e, na bacia do Guadiana, apenas algumas estruturas megalíticas eram conhecidas, junto à fronteira espanhola (Valera 2012).

Contudo, com a construção da Barragem do Alqueva e outros projectos levados a cabo no âmbito da Arqueologia de salvamento no Alentejo, identificaram-se estruturas que têm vindo a modificar a ideia concebida acerca das forma como as comunidades Pré-históricas do Sudoeste Peninsular lidavam com a morte (Valera 2012; Valera *et al.* no prelo).

No interior alentejano, até 2006, não eram conhecidos hipogeus do Neolítico e Calcolítico e, da Idade do Bronze, apenas era conhecido o sítio de Belmeque (Serpa) (Soares 1994; Valera *et al.* no prelo). Nessa altura dá-se, então, a escavação da necrópole da Sobreira de Cima (Vidigueira), localizada na vertente Sul da Serra de Portel, e que constitui um contexto de excepção nesta região (Valera *et al.* no prelo; Valera 2013). Da Serra do Portel para Sul, ao longo da peneplanície de Beja, o megalitismo já não é tão comum. Com as escavações na área de Brinches e outras zonas de Beja é perceptível que as práticas funerárias se desenvolvem sobretudo em fossas e hipogeus, que se diferenciam do megalitismo não só pela arquitectura (construções em negativo, imperceptíveis na paisagem) mas também pelos rituais funerários (ausência de espólio funerário em hipogeus no Neolítico, papel simbólico de algumas matérias-primas, entre outros) (Valera *et al.* no prelo; Valera 2012; Valera & Filipe 2012). Embora a Norte desta serra os contextos funerários pareçam, preferencialmente, desenvolver-se em arquitecturas megalíticas (embora não se possam esquecer os enterramentos em fossas) e a Sul em hipogeus e fossas (com algumas excepções) é importante encarar estes dados com algumas reservas, visto que novos dados vão surgindo (Valera & Filipe 2012; Valera 2013).

Percebeu-se, ainda, que as estruturas funerárias com cronologia de Idade do Bronze têm uma grande variabilidade. Além dos já conhecidos enterramentos em cistas na área de Brinches (Soares 1994) e de algumas reutilizações de monumentos megalíticos (García Sanjuán 2006), são agora identificadas práticas funerárias em fossas e hipogeus (Valera *et al.* no prelo; Valera & Filipe 2012). Nestas, as inumações parecem ser sobretudo individuais com o mesmo tipo de materiais votivos, caso existam (Valera *et al.* no prelo. Na transição do Calcolítico para a Idade do Bronze parece assistir-se a uma maior individualização dos túmulos (García Sanjuán 2006; Soares 2009).

Contudo, as estruturas do tipo hipogeu demonstram deter uma larga diacronia de construção. São exemplo os casos de Sobreira de Cima (Vidigueira)<sup>1</sup>, Outeiro Alto 2 (Brinches) e Vale de Barrancas 1 (Beringel), todos na margem esquerda do Guadiana. Também Pedreira de Trigaches 2 contém vestígios deste tipo de estrutura, localizando-se na margem direita do mesmo rio. Todos os hipogeus destes sítios datam do Neolítico (Valera & Filipe 2010; Valera 2012; Valera & Filipe 2012; Valera 2013). Do Calcolítico são conhecidos também alguns destes monumentos, como Monte de Cortes 2 (Brinches), Carrascal 2 (Ferreira do Alentejo) e Monte das Covas 3 (Beja) (Valera 2012). Já os hipogeus encontrados em Bela Vista 4 (Beringel) (Valera 2012) e Alto de Brinches 3 (São Salvador) (Alves *et al.* 2010) parecem datar da Idade do Bronze. Este tipo de estruturas não parecem apresentar reutilizações ao longo dos diferentes períodos cronológicos (Valera & Filipe 2012; Valera 2013).

Quanto às deposições em fossa, que apresentam também uma ampla cronologia de construção, são exemplo o sítio dos Perdigões (Reguengos de Monsaraz), datável do Neolítico Final, de Outeiro Alto 2 com exemplos do Neolítico e do Bronze Final e a Ribeira de Pias 2 (Brinches), a Ribeira de S. Domingos 1 (Brinches) e o Monte de Covas 3 (Beja), cuja datação se enquadra na Pré-história Recente (Valera 2012).

Os enterramentos em fosso são conhecidos também em Perdigões e Porto Torrão (Ferreira do Alentejo), datáveis do Calcolítico (Valera & Silva 2011; Valera 2012). Nestes sítios intenções e significados que terão correspondência, segundo Valera (2012), a uma outra “modalidade” de manipulação dos mortos associável aos recintos de fossos.

---

<sup>1</sup> Contexto datado por C14 da segunda metade do IV milénio AC (Valera *et al.* 2008).

Novos dados que as escavações têm revelado é a presença do ritual de cremação de vestígios osteológicos humanos, de que se encontra maior expressão no sítio arqueológico de Perdigões, sendo estes enterramentos secundários do Calcolítico (Valera & Silva 2011).

Verifica-se, assim, uma multiplicidade de práticas funerárias e de soluções arquitectónicas que, do Neolítico para o Calcolítico, deixam transparecer cada vez maior diversidade. A par da hipotética continuidade de utilização de monumentos megalíticos, de hipogeus e de fossas para práticas funerárias, inicia-se a construção de *tholoi* e a utilização de fossos para a deposição de cadáveres (Valera 2012; Valera & Filipe 2012). Na Idade do Bronze essa diversidade mantém-se com a reutilização de monumentos megalíticos, que dá continuidade a algumas tradições anteriores, mas também com algumas mudanças perceptíveis no aumento dos enterramentos individuais (García Sanjuán 2006).

### **3. Contextualização dos dados**

Vários trabalhos de escavação de Arqueologia empresarial levados a cabo na região do Baixo Alentejo têm posto a descoberto diversos vestígios, entre os quais, indícios de práticas funerárias utilizando estruturas em negativo tipo fossa.

Neste trabalho foram estudados os restos osteológicos exumados de quatro contextos funerários distintos, localizados no distrito de Beja. São eles Monte do Vale do Ouro 2, Ribeira de S. Domingos 1, Misericórdia 1 e Alto de Brinches 3 (Figura A.1).

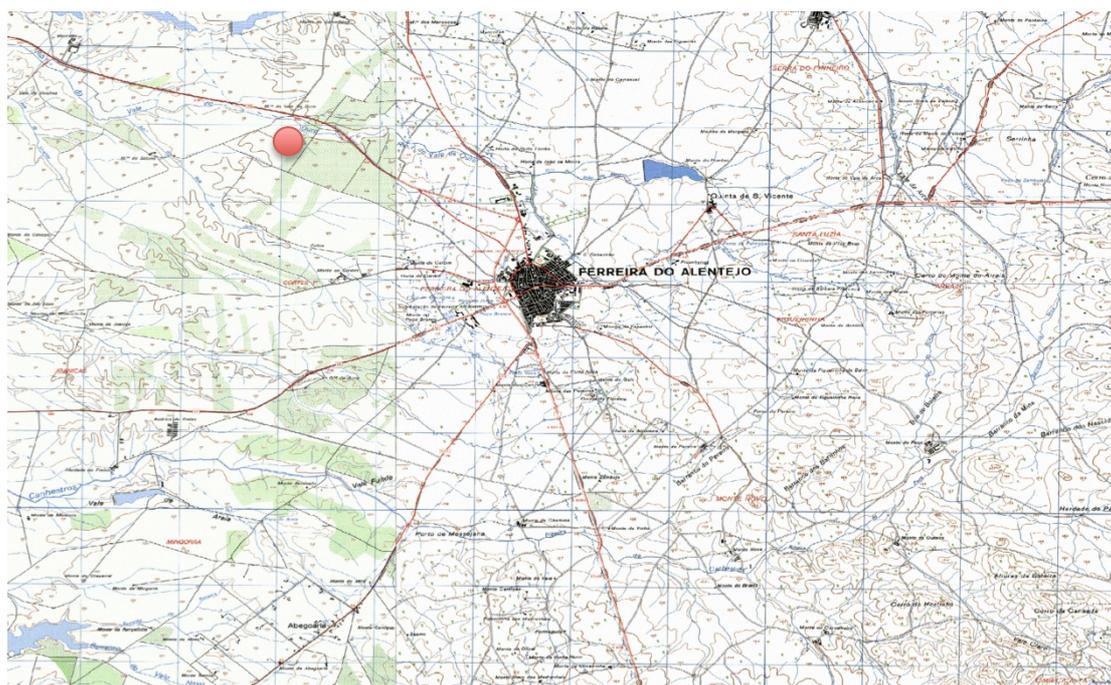
#### **3.1. Monte do Vale do Ouro 2**

Este sítio localiza-se no Monte do Vale de Ouro (Fig. 3.1), administrativamente pertencente à freguesia e concelho de Ferreira do Alentejo, distrito de Beja. Segundo o sistema WGS84 situa-se nas coordenadas geográficas de 38.078171°N, -8.150917°W, atingindo os cerca de 100 m de altitude.

Observando as Cartas Militares de Portugal, folhas 508 e 509, à escala 1:25 000, verifica-se que o local se encontra junto à margem esquerda da ribeira do Vale de Ouro, afluente pela margem direita do rio Sado, o qual corre de Sul para Norte a

cerca de 19 km para poente. Da mesma forma, o local dista menos de 48 km da margem direita do rio Guadiana, o qual corre a nascente de Norte para Sul.

Geologicamente, segundo análise da Carta Geológica de Portugal, folha 7, à escala 1:200 000, o local desenvolve-se sobre depósitos miocénicos de grés fino de margas calcárias. A área é propensa à formação de terrenos de aptidão agrícola, já que é muito rica hidrologicamente, sendo o coberto vegetal maioritariamente composto por terrenos agricultados.



**Figura 3.1**– Localização do sítio arqueológico de Vale do Ouro 2 (excerto das Cartas Militares de Portugal, folhas 508, 509, 519 e 520, à escala 1: 25000).

A escavação do Monte do Vale do Ouro 2 realizou-se no âmbito do projecto de Construção da Subconcessão do Baixo Alentejo (Lanço C), depois de terem sido identificadas algumas estruturas durante o acompanhamento da obra (Moro Berraquero & Figueiredo 2013).

Embora a intervenção arqueológica tivesse iniciado com 14 sondagens e cerca de 55 m<sup>2</sup> a continuidade da obra levou a que mais estruturas fossem postas a descoberto, o que levou ao alargamento da área escavada. Das 114 estruturas identificadas, 112 foram escavadas, num total de 187 m<sup>2</sup>. Das 112 estruturas abertas no substrato, 4 delas mostraram ser realidades diferentes, sendo que das 108, 70 estruturas são datáveis da Pré-história, 13 são de cronologia histórica e 22 de cronologia indefinida (Moro Berraquero & Figueiredo 2013).

A decapagem das camadas estratigráficas foi realizada por níveis naturais, procurando-se obter uma noção da estratigrafia vertical e horizontal. Cada UE foi registada numa ficha criada para o efeito. Devido às particularidades do sítio, e das condicionantes da obra, a escavação acabou por ser desenvolvida de acordo com quatro sectores: Noroeste, Sudeste, Este Central e Nordeste. Para mais informações acerca da metodologia de escavação deverá ser consultado o relatório final dos trabalhos (Moro Berraquero & Figueiredo 2013).

Nos vários sectores intervencionados identificaram-se estruturas em negativo de planta circular, à excepção de duas estruturas de forma atípica. Todas elas foram agrupadas segundo as suas características morfológicas ou o seu conteúdo como a forma de “saco”, a deposição de elementos líticos (moventes e dormentes) na sua base, os diâmetros semelhantes e pouca profundidade e a deposição de inumações (Moro Berraquero & Figueiredo 2013).

No sector Sudeste identificou-se uma fossa de paredes convergentes, com diâmetros de boca de 1,65 m, de base de 1,72 m e profundidade de 0,71 m. No fundo da estrutura foram identificadas as inumações de três indivíduos (Fig. 3.2) (UE's [9701], [9702] e [9703]), colmatados com a unidade estratigráfica [9700]. O indivíduo [9702] encontrava-se sobre o perímetro N-NE da estrutura e o indivíduo [9703] no perímetro NO da fossa, ambos em decúbito lateral direito e pernas flectidas. Já o indivíduo [9701] foi colocado em decúbito dorsal, por cima do enterramento [9702], encontrando-se vestígios de fogo nalguns dos seus ossos. Encontrou-se, ainda, um copo carenado colocado junto dos vestígios osteológicos da inumação [9702] (Moro Berraquero & Figueiredo 2013). A esta estrutura estão, ainda, associados alguns materiais datados do Calcolítico Pleno.

No Sector Nordeste foi escavada uma fossa de paredes convergentes, planta circular, com 1,22 m de boca, 1,24m na base e 1,16 m de profundidade. Esta estrutura teria três fases de inumação distintas. Em primeiro lugar foi exumada uma camada, [10200], com características que se verificavam noutras estruturas de cronologias pré-histórica (Moro Berraquero & Figueiredo 2013). Esta incluía algum material em pedra, [10201], que se observou em maior quantidade por cima da primeira inumação (Fig. 3.3) (UE [10202]), depositada em decúbito lateral direito, com os membros flectidos. Entre esta e a seguinte inumação (Fig. 3.4) (UE [10205]), colocada também em decúbito lateral direito, detectou-se uma unidade estratigráfica, [10203], com inclusões de caliços. Ao lado da inumação [10205] encontrava-se um depósito de

pedras, [10204], que foi retirado juntamente com a inumação (Moro Berraquero & Figueiredo 2013). Depois da exumação de mais duas camadas estratigráficas, [10206] e [10208], ficou a descoberto o último enterramento (Fig. 3.5), [10207], um indivíduo colocado em decúbito lateral esquerdo. Relativamente ao material arqueológico desta estrutura, destaca-se uma conta ou pendente de osso cilíndrico, fragmentos cerâmicos de formas abertas com carena, um fragmento de uma taça de perfil em “S” e dois bordos simples de formas semifechadas, um dos quais com um mamilo junto ao bordo (Moro Berraquero & Figueiredo 2013). Cronologicamente esta estrutura pode enquadrar-se na Idade do Bronze (Moro Berraquero & Figueiredo 2013).



**Figura 3.2** - Inumações da fossa 97: [9703] à esquerda, [9701] e [9702] à direita no sítio de Monte do Vale do Ouro 2 (Moro Berraquero & Figueiredo 2013).



**Figura 3.3** – Fossa 102 com indivíduo [10202] em Monte do Vale do Ouro 2 (Moro Berraquero & Figueiredo 2013).



**Figura 3.4** – Indivíduo [10205] exumado de Monte do Vale do Ouro 2 (Moro Berraquero & Figueiredo 2013).



**Figura 3.5** – Indivíduo [10207] inumado na fossa 102, no sítio de Monte do Vale do Ouro 2 (Moro Berraquero & Figueiredo 2013).

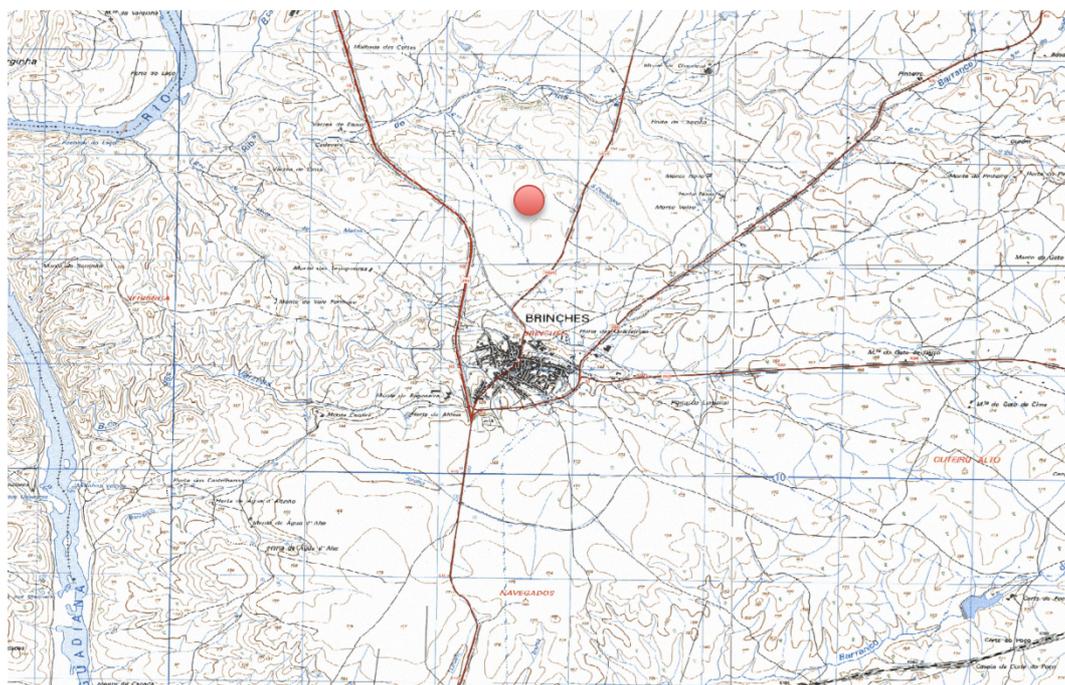
De um modo geral, o curso da Ribeira do Vale de Ouro tem demonstrado, nos trabalhos recentes aí desenvolvidos, outros sítios cronologicamente datáveis da Pré-história Recente e onde estão, também, representadas práticas funerárias. São estes sítios, em concreto, Monte do Cardim 6 (*tholos*), Horta de João da Moura (dois *tholoi*), Monte do Carrascal 2 (pelo menos dois *tholoi*) e Monte do Pombal 1 (*tholos*),

além do recinto de fossos que, no conjunto, formam, o Complexo do Porto Torrão (Valera 2010).

### 3.2. Ribeira de S. Domingos 1

O sítio da Ribeira de S. Domingos 1 (Fig. 3.6) localiza-se na freguesia de Brinches, concelho de Serpa e distrito de Beja. Ocupando uma peneplanície com cerca de 140 m de altitude, segundo o Sistema WGS84, localiza-se às coordenadas geográficas de 38.049333° N e -7.605008° W.

Observando as Cartas Militares de Portugal, folhas 511, 512, 522 e 523, à escala 1:25 000, verifica-se que o local se situa na margem esquerda da ribeira com o mesmo nome, afluente da margem esquerda da Ribeira de Pias e parte integrante da bacia hidrográfica do rio Guadiana, do qual dista menos de 5 km. Nas imediações sudoeste corre uma linha de água que aflui directamente à margem esquerda da ribeira de Pias.



**Figura 3.6** – Localização do sítio arqueológico de Ribeira de S. Domingos 1 (excerto das Cartas Militares de Portugal, folhas 511, 512, 522 e 523, à escala 1: 25000).

Geologicamente, segundo análise da Carta Geológica de Portugal, folha 8, à escala 1:200 000, o local ocupa uma zona de xistos sericito-cloríticos com presença

de quartzo de exsudação. A área é propensa à formação de terrenos de aptidão agrícola actualmente utilizados para esses fins, sendo uma zona bem irrigada.

Os trabalhos de escavação do sítio realizaram-se na Fase de Obra do Bloco de Rega de Brinches, tendo em vista a minimização de impactes sobre o património cultural ali localizado (Miguel & Godinho 2009a).

Aquando do acompanhamento arqueológico da abertura de uma vala para colocação de uma conduta, foram identificados dois núcleos com estruturas em negativo. Com acordo prévio entre o IGESPAR, a EDIA e a empresa Era-Arqueologia, foram realizadas subsequentemente 10 sondagens de diagnóstico, num total de 37 m<sup>2</sup>. A escavação foi realizada por meios manuais atingindo o substrato rochoso. Foi dada preferência à remoção da ordem natural da sobreposição dos estratos, excepcionalmente substituída por uma remoção artificial. Cada Unidade UE foi registada numa ficha elaborada para esse efeito. Já os vestígios osteológicos foram registados nas Fichas de Esqueleto. Para mais informações acerca da metodologia de escavação deverá ser consultado o relatório preliminar de trabalhos arqueológicos (Miguel & Godinho 2009a).

Este sítio apresenta indícios de ocupação datável de diferentes cronologias, sendo que apenas a sondagem 8 reúne dados de interesse para o presente estudo.

As sondagens 1 a 6 são constituídas por sepulturas de período islâmico. Os indivíduos inumados nestas fossas estavam com o crânio orientado a Este e colocados em decúbito lateral (Miguel & Godinho 2009a).

A sondagem 7 é constituída por uma vala e as sondagens 9 e 10 revelaram ambas duas fossas ligadas por um corredor. Estas três sondagens mostraram-se inconclusivas quanto à cronologia e função das estruturas escavadas (Miguel & Godinho 2009a).

Na sondagem 8 foi identificada uma fossa (UE [802]) com 1,60 m de diâmetro e 1,55 m de profundidade. A sua forma é circular e as suas paredes côncavas e irregulares, sendo a sua boca estreita. Num primeiro momento deu-se a deposição de aproximadamente 6 indivíduos (Figs. 3.7 e 3.8) sobre uma camada de enchimento de cerca de 0,40 m (UE [815]) (Miguel & Godinho 2009a). A reutilização funerária do espaço pode explicar o remeximento ocorrido e que perturbou as conexões anatómicas. Quanto à orientação dos indivíduos esta não é uniforme e o mesmo acontece em relação à sua posição no enterramento, variável entre o decúbito ventral, dorsal e lateral, geralmente com os membros fletidos. Associados a estes indivíduos

encontrava-se inumado um pequeno animal (coelho?) – UE's [810], [811]. Numa segunda fase, ter-se-á dado o abatimento do lado Sudoeste da fossa (UE [804]) que cobre cerca de metade desta. No lado Sudeste ter-se-iam depositado duas taças e uma dormente em granito (UE [816]). Pensa-se que esta deposição poderia estar relacionada com as inumações que ainda seriam visíveis mesmo com o abatimento parcial da fossa (Miguel & Godinho 2009a).



**Figura 3.7** – Indivíduo [808] na fossa 1 do sítio arqueológico da Ribeira de S. Domingos 1 (Miguel & Godinho 2009a).



**Figura 3.8** – Inumação do indivíduo [809], à esquerda e inumação dos indivíduos [812] e [813], à direita, na fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1 (Miguel & Godinho 2009a).

Depois disso dá-se o encerramento da estrutura através das UE's [803] e [800], que revelaram a presença de cerâmica fragmentada e material lítico sob quartzito (Miguel & Godinho 2009a). Cronologicamente, esta estrutura poderá ser datada entre o Neolítico Final/Calcolítico, tendo em conta os materiais que acompanhavam os enterramentos (Valera 2012).

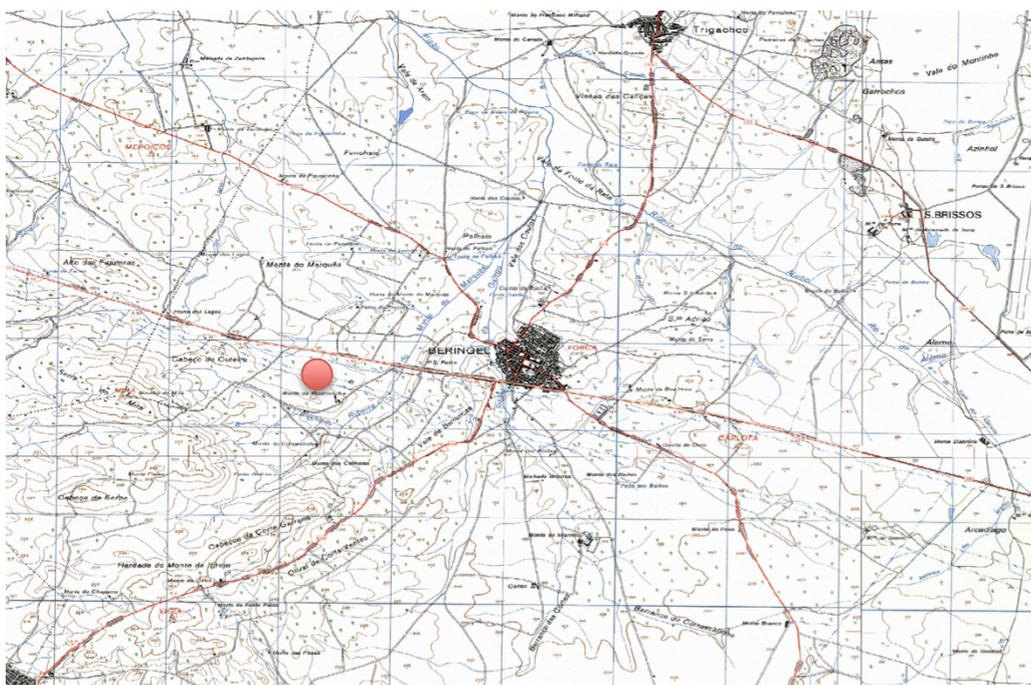
Em Brinches localizam-se outros sítios arqueológicos com vestígios de enterramentos em estruturas em negativo, recentemente escavados no contexto de obra. São estes: Mina das Azenhas 6 (uma fossa com um enterramento), datado do Neolítico; Monte de Cortes 2 (hipogeu com vários enterramentos), datado do Calcolítico; Cadavais (possivelmente duas fossas com enterramentos), datado da Idade do Bronze; Ourém 7 (fossa com enterramento), datado da Idade do Bronze; e Outeiro Alto 2 (contém vários núcleos com estruturas em negativo como fossas e hipogeus), datado do Neolítico Final, Calcolítico e Idade do Bronze (Tomé 2012, Tomé *et al.* 2013).

### **3.3. Misericórdia 1**

O sítio de Misericórdia 1 (Fig. 3.9) localiza-se no Monte da Misericórdia, na freguesia de Beringel, concelho e distrito de Beja. Ocupando uma entre muitas pequenas colinas a uma altitude máxima de 191 m. Segundo o Sistema WGS84, localiza-se às coordenadas geográficas de 38.055950° N e -8.001266°W.

Observando as Cartas Militares de Portugal, folhas 509 e 510, à escala 1:25 000, verifica-se que o local se situa junto a duas linhas de água tributárias da ribeira do Monte do Marquês, a cerca de 200 m da sua margem esquerda, que por sua vez, correndo de Sul para Norte, se une à ribeira de Pisão. Estas e outras ribeiras, conjuntamente, convergem à ribeira da Figueira, afluente pela margem direita do rio Sado e parte integrante da sua bacia hidrográfica.

Geologicamente, segundo análise da Carta Geológica de Portugal, folha 8, à escala 1:200 000, o local ocupa os denominados “Gabros de Beja”, com presença de caliços e de argilas (também conhecidos como “Barros de Beja”). A área é detentora de terrenos de aptidão agrícola utilizados para o cultivo de espécies cerealíferas.



**Figura 3.9** – Localização do sítio arqueológico de Misericórdia 1 (excerto das Cartas Militares, folhas 509, 510, 520 e 521, à escala 1: 25000).

Esta escavação foi realizada depois da detecção de estruturas em negativo durante o acompanhamento dos trabalhos realizados no âmbito da Concessão Rodoviária do Baixo Alentejo (Lanço C) (Filipe *et al.* 2011). Depois disso, a intervenção arqueológica realizou-se em quatro fases. Em primeiro lugar deu-se a fase de diagnóstico, através da escavação, por meios manuais, de sete sondagens, que revelaram algum espólio associado à Pré-história Recente, à Época Romana/Antiguidade Tardia ou sem cronologia associada (Filipe *et al.* 2011). Numa fase posterior, optou-se pela decapagem mecânica dentro dos limites da afetação da obra para que se pudessem perceber as zonas que seriam de necessária intervenção arqueológica. Assim, depois de, nesta fase, terem sido identificadas 46 estruturas em negativo e uma estrutura positiva, procedeu-se à escavação manual de 47 sondagens que incluíam, também, as sete sondagens escavadas na primeira fase (Filipe *et al.* 2011).

As estruturas em negativo identificadas e escavadas datam da Idade do Bronze e Época Tardo-Romana, tendo-se ainda verificado estruturas em positivo (quatro muros), datados deste último período. Um pequeno núcleo de sepulturas exumado no local poderá, também, associar-se a esta estrutura positiva (Filipe *et al.* 2011).

A última fase de escavação dá-se quando são identificadas 35 estruturas durante a continuidade dos trabalhos de acompanhamento da obra. São realizadas 35 sondagens, por meios manuais, embora os trabalhos deste local não se tenham concluído por suspensão da obra nesta área (Filipe *et al.* 2011). Como acordado em reunião com o IGESPAR, tendo em conta que a obra não foi retomada nos dois meses que se seguiram, os vestígios foram selados com geotêxtil para minimização dos impactes sobre os mesmos (Filipe *et al.* 2011).

A escavação manual do sítio foi realizada respeitando a ordem natural da sobreposição dos estratos permitindo uma noção da estratigrafia vertical e horizontal. As Unidades Estratigráficas foram registadas em fichas realizadas para o efeito e os vestígios osteológicos humanos foram recolhidos e analisados segundo Buikstra & Ubelaker (1994) (*in* Filipe *et al.* 2011). Para informações mais pormenorizadas sobre a metodologia de escavação é possível consultar o Relatório final dos trabalhos arqueológicos do sítio (Filipe *et al.* 2011).

Na terceira fase de escavação, uma das estruturas, designada por Estrutura 38, revelou enterramentos da Pré-história Recente. Esta estrutura era constituída por duas fossas adossadas, com planta circular e que se encontravam a cotas de profundidade distintas. Uma das fossas encontrava-se localizada a Norte (UE [3801]) e a outra a Sul (UE [3809]). Ambas eram preenchidas pelo estrato [3800], sendo que a [3809] apenas era constituída por este (Filipe *et al.* 2011). Os fragmentos cerâmicos inclusos nesta camada estratigráfica revelaram cronologia de época romana, juntamente com materiais cerâmicos de fabrico manual. Depois de exumada esta UE e o interface [3809], foi identificada uma camada, [3802], contendo fragmentos cerâmicos de fabrico manual datáveis da Idade do Bronze. Depois da decapagem da UE [3802] encontraram-se dois enterramentos (UE's [3804] e [3805]) (Fig. 3.10) aos quais se antepunha uma unidade estratigráfica, [3806], contendo materiais igualmente datáveis da Idade do Bronze. Embora os materiais encontrados na camada superior da estrutura revelem uma cronologia romana, admite-se que a estrutura teria sido abandonada na Idade do Bronze (Filipe *et al.* 2011). Isto porque estes materiais podem ser interpretados como vestígios de ocupação posterior, como corroboram as estruturas datadas do período romano que se localizam a Noroeste. Embora não seja possível esclarecer com precisão se a estrutura terá sido aberta com propósitos funerários ou posteriormente utilizada para esses fins, o espaço aberto na parede Norte da fossa

onde se depositaram os enterramentos parece apoiar a primeira hipótese (Filipe *et al.* 2011).



**Figura 3.10** – Indivíduos [3804] e [3805] exumados na estrutura 38 no sítio de Misericórdia 1 (Filipe *et al.* 2011).

Durante a última fase de escavação, no sector Este foram exumadas três estruturas de cronologia enquadrável na Pré-história Recente. A estrutura 52 é a mais relevante para este trabalho por conter a inumação de um indivíduo. Esta é caracterizada pelo seu plano circular, paredes ligeiramente côncavas e convergentes e base plana e, também, um pouco côncava. Teria 1,05 m de profundidade e 1,10 m de diâmetro. A inumação do indivíduo (UE [5203]) (Fig. 3.11), colocado em decúbito lateral e em posição fetal, identificou-se depois da exumação de três unidades estratigráficas ([5200], [5201] e [5202]). Depois do enterramento encontravam-se ainda mais três UE's ([5204], [5205 e [5206]) (Filipe *et al.* 2011).

O sector central, escavado durante esta fase de intervenção mas também durante a fase anterior, revelou mais algumas estruturas que indicam mais uma vez uma primeira cronologia associada à Idade do Bronze e uma segunda associada à Época Romana ou Tardo-Romana (Filipe *et al.* 2011). Entre estas estruturas, apenas uma continha uma inumação colocada em decúbito lateral (posição fetal) (estrutura 66). Relativamente às suas dimensões, esta teria 1,20 m de diâmetro na boca e 0,80 m de profundidade, sendo o seu plano tendencialmente circular, embora a sua forma se

encontrasse, de um modo geral, muito afectada pelas raízes (Filipe *et al.* 2011). A sua base seria ligeiramente côncava e as suas paredes rectas. Tanto as duas unidades estratigráficas, [6600] e [6601], que cobriam a inumação (Fig. 3.12), [6602], como a que a antepunha, [6603], continham elevadas inclusões de caliços (Filipe *et al.* 2011).



**Figura 3.11** – Indivíduo [5203] em decúbito lateral esquerdo na estrutura 52 do sítio de Misericórdia 1 (Filipe *et al.* 2011).



**Figura 3.12** – Indivíduo adulto [6602] exumado da estrutura 66 do sítio de Misericórdia 1 (Filipe *et al.* 2011).

No sector Oeste identificaram-se várias estruturas em negativo, cujos materiais permitiram enquadrar na cronologia da Pré-história Recente e, nalguns casos, no período da Idade do Bronze. Apenas na estrutura 67 terá sido identificada uma inumação (Fig. 3.13), UE [6703], de um indivíduo em muito mau estado de preservação, orientado de Oeste para Este e provavelmente em decúbito lateral. A estrutura seria tendencialmente circular embora muito irregular as paredes escalonadas e divergentes (Filipe *et al.* 2011). A largura dos eixos da boca da estrutura deveria variar entre 1 m e 1,40 m. A estrutura era preenchida por três camadas (UE's [6700], [6701] e [6702]) (Filipe *et al.* 2011).



**Figura 3.13** – Indivíduo [6703] exumado da estrutura 67 de Misericórdia 1 (Filipe *et al.* 2011).

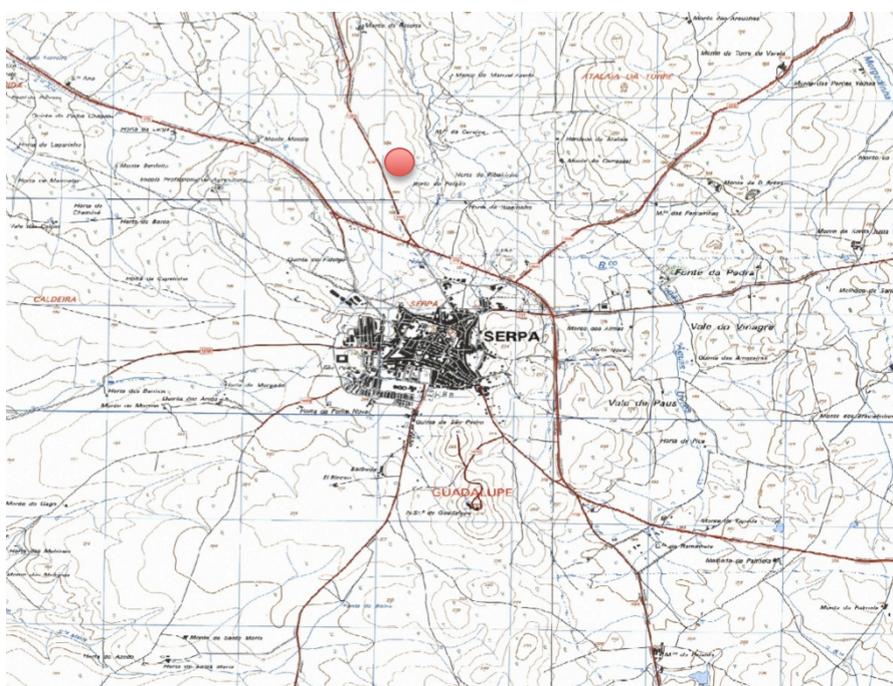
Outros vestígios osteológicos humanos foram encontrados, nomeadamente nas estruturas 3, 11 e 19. Embora não tivessem espólio associado, uma análise dos costumes funerários levaram a concluir que se trata de uma necrópole Paleo-Cristã (Filipe *et al.* 2011).

Na maior parte dos casos, a funcionalidade das estruturas não é conhecida, com exceção das estruturas negativas com inumações, como as sepulturas Paleo-Cristãs e as fossas da Idade do Bronze, e de um forno da época Tardo-Romana (Filipe *et al.* 2011).

Próximo deste sítio localiza-se Vale de Barrancas 1, um sítio com enterramentos em hipogeus datados do Neolítico Final, e algumas estruturas datadas da Idade Bronze, escavado pela empresa Era-Arqueologia, cujos restos ósseos foram estudados por Fernandes (2013).

### 3.4. Alto de Brinches 3

O sítio de Alto de Brinches 3 (Fig. 3.14) localiza-se no lugar da Horta do Folgão, na freguesia de São Salvador, concelho de Serpa e distrito de Beja. Ocupando uma peneplanície com cerca de 190 m de altitude, segundo o Sistema WGS84, localiza-se nas coordenadas geográficas de 37.958159° N, -7.599750° W.



**Figura 3.14** – Localização do sítio arqueológico de Alto de Brinches 3 (excerto das Cartas Militares de Portugal, folhas 522, 523, 532 e 533, à escala 1: 25000).

Observando as Cartas Militares de Portugal, folhas 522, 523, 532 e 533, à escala 1:25 000, verifica-se que o local se situa junto a uma linha de água que aflui ao Barranco da Retorta, pela sua margem esquerda, que por sua vez desagua na margem esquerda da ribeira de Enxóe, tributária do rio Guadiana. Por esse motivo, distando pouco mais de 5 km da margem esquerda do mesmo rio, é parte integrante da sua bacia hidrográfica.

Geologicamente, segundo análise da Carta Geológica de Portugal, folha 8, à escala 1:200 000, o local ocupa o “Complexo gabrodiorítico de Cuba”, uma zona de confluência de granito desagregados com predomínio de carbonatos (conhecidos como “Barros de Beja”). A área é coberta por argilas de aluvião, além de ser propensa à formação de terrenos de aptidão agrícola, em tempos utilizados para a plantação da oliveira.

Este sítio foi intervencionado no âmbito de acompanhamento arqueológico da construção do Reservatório de Serpa – Norte. Foi identificado um conjunto de estruturas em negativo, escavadas no substrato rochoso, de diferentes tipologias e cronologias (Alves *et al.* 2010; Alves *et al.* no prelo). Entre os vestígios identificados figuravam materiais técnica e morfologicamente enquadráveis no Calcolítico e Idade do Bronze. Além disso, o local revela vestígios de ocupação de períodos posteriores, possivelmente de Época Romana (Alves *et al.* 2010; Alves *et al.* no prelo). Salienta-se, contudo, que o presente estudo apenas considera os indícios relativos às ocupações mais antigas, isto é, calcolíticas.

A metodologia de escavação aplicada pode ser consultada detalhadamente em *Relatório final dos trabalhos de escavação arqueológica de Alto de Brinches 3* (Alves *et al.* 2010). Assim, de forma resumida, a intervenção foi feita por meios manuais, seguindo a ordem natural da sobreposição dos estratos, até atingir o substrato rochoso. Foram preenchidas fichas de Unidade Estratigráfica e, respeitante aos restos osteológicos, foi opção seguir o modelo de fichas proposto por Santos *et al.* (1991/1992) (Alves *et al.* 2010).

Relativamente aos dados arqueológicos, conforme referido, o local denuncia ocupação durante diferentes fases. Possivelmente de Época Romana será uma sepultura, UE [636], aberta no substrato rochoso, UE [692], onde foi inumado um indivíduo, UE [631], depositado no sentido nascente-poente e associado a escasso espólio. A datação relativa deste contexto levanta, pela escassez de dados, algumas dúvidas (Alves *et al.* 2010).

Os dados relativos aos contextos da Idades do Bronze levantaram algumas questões. A esta realidade arqueológica correspondem diferentes tipos de estruturas, possivelmente associadas a funcionalidades distintas, algumas das quais, inclusive, de difícil datação (Alves *et al.* 2010). Assim, foram identificadas fossas/silos, valas e uma fossa de onde foram exumados restos ósseos animais, entre os quais um canídeo e um suínídeo (Alves *et al.* no prelo). Foi, ainda, identificado um hipogeu, UE [439-

440], embora a sua inclusão nesta fase de ocupação seja problemática e o seu estado de perturbação fique a dever-se ao decurso da obra (Alves *et al.* 2010). A câmara de planta subrectangular teria cerca de 0,90 m de comprimento e 0,40 m de largura e a sua profundidade já não estaria totalmente preservada devido aos trabalhos da obra realizados antes da escavação. Nesta câmara foi inumado um indivíduo não-adulto, UE [261], em decúbito lateral e posição fetal e orientado de Norte para Sul. O acesso à câmara seria feito através de um átrio/antecâmara caracterizado como um “poço”. Este teria planta circular, 1,20 m de diâmetro no topo e 0,94 m de diâmetro na base. Directamente associado ao enterramento não surge qualquer espólio já que os fragmentos recuperados encontravam-se no enchimento da antecâmara do monumento. É, aliás, a escassez de espólio que dificulta a datação deste contexto, sendo apenas possível o recurso a paralelos com contextos semelhantes que comumente têm vindo a ser situados neste período cronológico (Alves *et al.* 2010; Alves *et al.* no prelo).

À semelhança do período anterior, também ao Calcolítico pertencem diversas estruturas, entre as quais fossas/silos, fundos de cabana/fossas, fossas com reutilizações funerárias e pequenas depressões (Alves *et al.* 2010; Alves *et al.* no prelo). Variando quanto às suas funcionalidades (consultáveis no supracitado relatório) interessam para o presente estudo as duas fossas com reutilizações funerárias, UE's [586] e [691], de onde foram recuperados restos osteológicos humanos (Alves *et al.* 2010).

À UE [586] corresponde um indivíduo (Fig. 3.15), UE [505], inumado em decúbito lateral esquerdo (posição fetal), orientado no sentido Oeste/Este e encarando o Norte (Alves *et al.* 2010; Rodrigues *et al.* 2012). Através da análise dos materiais inclusos nos estratos que sobrepunham e antepunham o enterramento, com base nas suas características tecno-tipológicas, a datação relativa deste contexto pode ser encarada com segurança (Alves *et al.* 2010).

Por sua vez, a UE [691] registava mais dados. Foi identificado um indivíduo, UE [661] (Fig. 3.16), inumado em decúbito ventral, no sentido Sudeste-Noroeste, com os membros flectidos e cruzados sob o corpo. Este enterramento foi depositado dentro de uma pequena depressão oval aberta no depósito de enchimento [690], com cerca de 1 m de comprimento, 0,40 m de largura e 0,22 m de profundidade, interpretada por Inocêncio (2013) como uma sepultura plana. Os responsáveis pelos trabalhos de escavação interpretaram esta realidade como uma reutilização de um

espaço originalmente não funerário. Associado a este indivíduo encontrava-se um adorno (?) em osso polido, UE [662], cuja proximidade ao crânio poderá evidenciar alguma relação (Alves *et al.* 2010; Rodrigues *et al.* 2012).

Um outro enterramento (Fig. 3.17), UE [639], encontrava-se junto da parede Sudoeste da UE [691] e correspondia a uma inumação em decúbito lateral direito, no sentido Oeste/Este (Alves *et al.* 2010; Rodrigues *et al.* 2012). Com este enterramento poderiam relacionar-se as UE's [668], restos ósseos em conexão anatómica, e UE [659] (Rodrigues *et al.* 2012). Outra inumação (Fig. 3.18), UE [656], corresponde a um indivíduo inumado em decúbito lateral, sob o seu lado esquerdo, orientado no sentido Sul/Norte e encostado à parede Oeste da UE [691]. Há, ainda, a registar as UE's [453] e [637] correspondentes a inumações secundárias, além das peças ósseas [459] (Figs. 3.19 e 3.20) (Alves *et al.* 2010; Rodrigues *et al.* 2012).



**Figura 3.15** – Indivíduo [505] exumado na estrutura [586] no sítio de Alto de Brinches 3 (Alves *et al.* 2010).

Na freguesia de São Salvador conhece-se, ainda, o sítio arqueológico de Torre Velha 3 do qual são conhecidos vestígios osteológicos de enterramentos em fossa e hipogeu, datados do Calcolítico e da Idade do Bronze (Alves *et al.* 2012) e que se encontram, actualmente, a ser estudados por Daniel Fidalgo, no âmbito da dissertação de mestrado.



**Figura 3.16** – Indivíduo [661] exumado da estrutura [691] no sítio de Alto de Brinches 3 (Alves *et al.* 2010).



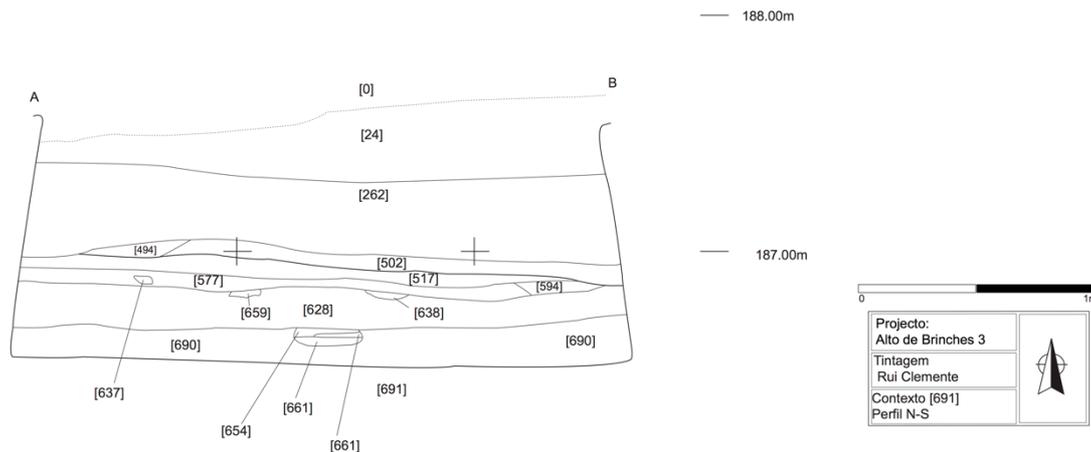
**Figura 3.17** – Crânio do indivíduo [639], junto à parede Sudoeste da estrutura [691], no sítio de Alto de Brinches 3 (Alves *et al.* 2010).



**Figura 3.18** – Indivíduo [656], encostado à parede Oeste no sítio de Alto de Brinches 3 (Alves *et al.* 2010).



**Figura 3.19** – Fotografias dos enterramentos, conexões anatómicas e inumações secundárias da fossa [691]: 1 – [453]; 2 – [459]; 3 – [668] (Alves *et al.* 2010); 4 – [661], [637] e [656] (Rodrigues *et al.* 2012).



**Figura 3.20** – Desenho perfil da estrutura 691 de Alto de Brinches 3 (Alves *et al.* 2010).

## 4. Material

Os vestígios osteológicos estudados no âmbito desta dissertação são provenientes dos sítios arqueológicos de Monte do Vale do Ouro 2, Ribeira de S. Domingos 1, Misericórdia 1 e Alto de Brinches 3. O material procedente dos três primeiros sítios foi cedido pela empresa ERA-Arqueologia e o de Alto de Brinches 3 foi cedido pela empresa Palimpsesto. À data do início dos trabalhos de limpeza da amostra, os vestígios estudados encontravam-se no Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra.

Dos sítios arqueológicos abordados, apenas foram analisados os restos ósseos relativos à Pré-História Recente, depositados em estruturas em negativo do tipo fossa.

Do **Monte do Vale do Ouro 2** são provenientes os enterramentos [9701], [9702] e [9703] e, ainda, alguns dentes deciduais, da fossa 97. Do mesmo sítio, da fossa 102, são os enterramentos [10202], [10205] e [10207] e alguns ossos dispersos da UE [10200].

De **Ribeira de S. Domingos 1** são provenientes as conexões anatómicas [805], [807], [808] e [809], os enterramentos [812], [813] e [814] e os ossos dispersos da UE [806]. Deste sítio faz, ainda, parte o enterramento [817], um sub-adulto, cujos vestígios osteológicos não se encontravam na Universidade de Coimbra.

Do sítio de **Misericórdia 1** provêm os enterramentos [5203], [6602] e [6703] e alguns ossos dispersos da UE [6701]. Também dois enterramentos, [3804] e [3805],

pertencem à fossa 38 deste sítio, embora estes não se encontrassem armazenados no Departamento de Ciências da Vida.

De **Alto de Brinches 3** estudou-se a inumação [505] da fossa [586] e os vestígios osteológicos da fossa [691], nomeadamente os enterramentos [661] e [656], a conexão anatómica [639] e os ossários [453], [469], [637], [659] e [668].

Relativamente aos vestígios ósseos humanos de Ribeira de S. Domingos 1 e Misericórdia 1 que não se encontravam em repositório na Universidade de Coimbra, a Divisão de Arqueologia Preventiva e de Acompanhamento de Castro Verde foi contactada na tentativa de recuperar esse material. No entanto, até ao presente dia, este não foi localizado.

#### **4.1. Tafonomia e preservação da amostra**

O termo tafonomia, derivado do Grego *taphos* (enterramento) e *nomos* (lei), quando aplicado à antropologia funerária relaciona-se com os processos que ocorrem nos vestígios humanos depois da sua deposição, abarcando a preservação e não-preservação de cada elemento do esqueleto, assim como a sua disposição (Duday 2009).

A decomposição dos tecidos moles, depois da morte do indivíduo, dá-se através de dois processos: autólise, que trata da destruição dos tecidos moles por enzimas, e a putrefacção, que é a degradação dos tecidos moles por microrganismos (Mays 1998). O processo de degradação do corpo está amplamente relacionado com a temperatura, estabelecendo com esta uma relação directa (Mays 1998, Neves *et al.* 2012). Aos dois fenómenos anteriormente descritos, podem acrescentar-se mais dois que podem ocorrer dependendo de condições ambientais especiais. São estes os fenómenos de adipocera, geralmente ocorrendo em meios líquidos ou húmidos, e os fenómenos de mumificação, que implicam a permanência de tecidos moles, com perda de água, em ambientes secos (Neves *et al.* 2012). Além disso, alguns tecidos moles têm uma maior resistência à putrefacção, como são os casos dos tendões, ligamentos e, principalmente, do cabelo, maioritariamente constituído por queratina (Mays 1998, Neves *et al.* 2012). Ferreira (2012) concluiu que a decomposição do cadáver varia segundo a região do corpo, sendo a zona da cabeça a que mais vezes surgia esqueletizada, e o tórax e o abdómen as zonas que mais vezes apareciam saponificadas. É, também, esperado que a adipocera se vá modificando com o

processo de decomposição (Ferreira 2012). Os factores que influenciam a decomposição do corpo (como o pH dos solos, o tipo de solo, a água, a estrutura que alberga o cadáver, entre outros) irão também afectar, posteriormente, a preservação óssea (Ferreira 2012).

O tempo de decomposição de um corpo pode variar, dependendo de um conjunto de factores, entre os quais a sua idade à morte (Mays 1998). Contudo, o que se torna, posteriormente, registo arqueológico são os tecidos duros, ou seja, os ossos (Mays 1998).

As alterações tafonómicas dos vestígios osteológicos podem afectar o estudo antropológico da população, pelo que estas devem sempre ser tidas em conta aquando da realização de trabalhos como o desenvolvido no âmbito desta dissertação. A preservação diferencial dos indivíduos ocorre a partir do momento em que os vivos escolhem enterrar os corpos, protegendo-os de alguns agentes tafonómicos (Bello *et al.* 2006). Os ossos que não se encontram à superfície preservam-se melhor por ficarem protegidos da acção da fauna e das condições ambientais (caso da chuva e água), diferenças de temperatura ou sol (Ferreira 2012). No entanto, a escolha da estrutura de enterramento e mesmo dos indivíduos a ser enterrados, quer seja por questões sociais ou biológicas, leva a essa preservação diferencial que influencia amplamente o resultado final do estudo antropológico da população (Bello *et al.* 2006).

A partir do momento em que o esqueleto se torna um registo arqueológico, este altera-se fruto de vários processos que podem ser químicos, físicos ou biológicos (Baxter 2004). Os factores tafonómicos intrínsecos relacionam-se com os processos ocorridos na matriz do osso, como a idade, o sexo, a densidade do osso, o tamanho, a forma, a composição química e as patologias (Henderson 1987; Willey *et al.* 1997; Baxter 2004; Bello *et al.* 2006; Ferreira 2012; Manifold 2012). Já os factores extrínsecos encontram-se no meio que envolve o esqueleto e dependem da temperatura, pH dos solos, tipo de solo, quantidade de água, microrganismos, fauna e flora, tipo de enterramento, entre outros (Henderson 1987; Willey *et al.* 1997; Mays 1998; Baxter 2004; Ferreira 2012; Manifold 2012).

A coloração dos ossos pode também modificar-se por vários factores que afectam os mesmos como bactérias, fungos, minerais e pigmentos de tecidos (Ferreira 2012).

É frequente indicar-se que os não-adultos se encontram menos representados nos sítios funerários, o que poderá ter que ver com factores intrínsecos que levam a uma menor preservação dos ossos de não-adultos (Guy *et al.* 1997, Bello *et al.* 2006). A baixa mineralização e propriedades dos minerais dos seus ossos poderão explicar a sua menor preservação nalguns enterramentos. Estes estariam mais vulneráveis à pressão dos sedimentos e aos factores tafonómicos extrínsecos (Guy *et al.* 1997). Contudo, existem, também vestígios arqueológicos que indicam que estes poderiam ser inumados em estruturas menos elaboradas, que faziam com que estes estivessem mais expostos aos factores tafonómicos ambientais (Guy 1996; Bello *et al.* 2006). Há, ainda, a hipótese de que os corpos de não-adultos pudessem ser depositadas em áreas diferenciadas (Murail 1996; Bello *et al.* 2006).

No estudo, em três amostras, de Bello *et al.* (2006) desenvolvido em três sítios geográficos diferentes, foi possível perceber que existia efectivamente uma menor preservação dos restos osteológicos de não-adultos. Além disso, os não-adultos em melhor estado de preservação seriam, sobretudo na faixa etária entre os 0-4 anos, pertencentes a indivíduos de sexo masculino. Apesar dos factores extrínsecos influenciarem a preservação dos ossos, esta estaria sobretudo relacionada com as características intrínsecas do vestígios ósseos. Os autores consideraram, também, que a influência dos agentes extrínsecos se fazia sentir, principalmente na superfície cortical.

A classificação da preservação do esqueleto tem vindo a ser encarada de várias formas. Um esqueleto pode ser considerado bem preservado tendo os seus ossos todos preservados mas a superfície cortical muito alterada, mas também se lhe faltarem alguns ossos e esses estiverem com o superfície do osso em boas condições (Bello *et al.* 2006). Pode, ainda, ser considerado um esqueleto com boa preservação se estiver com a superfície cortical conservada e todos os ossos presentes, embora apenas parcialmente (Bello *et al.* 2006). Desta forma, Bello *et al.* (2006) implementaram uma metodologia que envolve o registo da quantidade de material ósseo presente, da representação óssea e do estado de preservação da superfície cortical. Lieverse *et al.* (2006) propõem uma abordagem de registo seguindo três parâmetros, sendo estes: se o esqueleto está completo; a sua fragmentação; e as suas articulações. Este método, que foi aplicado pelos autores aos enterramentos de Khuzhir-Nuge XIV, permite perceber melhor os processos tafonómicos que aí ocorreram (Lieverse *et al.* 2006).

Nesta amostra foram detectadas alterações tafonómicas provocadas pelo tipo de solo, como é o caso de solos calcários. Estes alteram a superfície do osso, tornando-a erodida (Baxter 2004). Também a flora prejudicou, nalguns casos, a preservação dos vestígios osteológicos que foram perturbados pela acção das raízes. Encontraram-se, também, algumas alterações relacionadas com microrganismos, como o caso dos fungos que causaram destruição da superfície cortical e alteração da coloração do osso, que por vezes se apresentou negra. Estas alterações dificultaram e, nalguns casos, impossibilitaram o estudo de algumas partes do esqueleto.

## **5. Metodologia**

O primeiro passo no estudo das colecções osteológicas exumadas dos quatro sítios apresentados foi a limpeza dos respectivos vestígios ósseos. Esta foi realizada a seco, utilizando escovas de dentes e um crivo. De seguida, procedeu-se à colagem dos fragmentos com Cola Especial UHU *Hart* e fita cola branca Tesa. A marcação das peças ósseas ou fragmentos foi realizada, apenas quando possível, com verniz e caneta permanente preta *Staedtler Lumocolor* Universal. Quando a superfície do osso não o permitia ou o fragmento não tinha tamanho suficiente, a marcação foi realizada por trás da etiqueta do respectivo saco. O número de inventário seguiu o mesmo padrão para todos os sítios arqueológicos estudados, aparecendo em primeiro lugar o seu acrónimo, de seguida a Unidade Estratigráfica e só depois o número de inventário. A inventariação foi realizada numa folha de *Microsoft Office Excel* para cada Unidade Estratigráfica, contendo o número de inventário, descrição do osso e número de fragmentos.

Depois de realizadas estas tarefas, levou-se a cabo o estudo paleodemográfico, morfológico e paleopatológico. A elevada fragmentação da amostra foi tida em conta aquando da escolha dos métodos utilizados, já que estes devem ser adequados à colecção em estudo.

### **5.1. Número Mínimo de Indivíduos**

Em contextos de inumação colectiva o cálculo do Número Mínimo de Indivíduos (NMI) é mais complexo. Em muitos dos casos, esse número é dado pelos

dentes, tendo-se em conta o número de dentes soltos, os dentes *in situ*, as perdas *antemortem* e, ainda, o estado de calcificação dos dentes (Silva 2012).

Para os ossos longos foi utilizada a metodologia desenvolvida por Herrmann *et al.* (1990 adaptado por Silva 1993), que pode ser utilizada em colecções muito fragmentadas, como é o caso. Nesta metodologia os ossos longos devem ser divididos, segundo o seu grau de fragmentação, em regiões anatómicas passíveis de identificar. Cada osso deve ser representado em duas tabelas (uma para o lado esquerdo e outra para o lado direito) através de uma linha vertical de acordo com as áreas preservadas do osso. Depois de feita a contagem das rectas verticais em cada linha das tabelas, pode concluir-se que o número mais elevado é o NMI. O estado de maturação do osso também é tido em conta na estimativa do NMI de restos ósseos pertencentes a não-adultos.

Outras partes do esqueleto dão também indicação da estimativa do NMI, devido às suas características particulares que permitam identificá-las como fazendo parte de um mesmo indivíduo (como o atlas, o áxis, entre outros).

## **5.2. Estimativa da Idade à Morte**

A estimativa da idade à morte é indispensável no estudo de uma colecção osteológica, nomeadamente na análise paleodemográfica da mesma. Este tipo de diagnóstico é mais preciso quando os métodos são aplicados em vestígios osteológicos de não-adultos, tornando-se menos fiáveis quando aplicados em adultos (Mays 1998; Silva 2012). No entanto, apesar das indicações da morfologia das epífises e da sua fusão às diáfises (Scheuer & Black 2000) até mesmo os não-adultos podem ter descontinuidades nos seus estados normais de crescimento (Lampl *et al.* 1992).

Em esqueletos de não-adultos, os indicadores mais fiáveis são a calcificação e erupção dentária. Por este motivo, foram aplicados os métodos de Smith (1991) para calcificação dentária em dentes soltos, de AlQahtani *et al.* (2010) para desenvolvimento dentário e erupção alveolar e de Ubelaker (1989) para a erupção dentária. Na metodologia de Smith (1991) sempre que se tornou inviável a utilização da dentição inferior, recorreu-se à dentição superior. Para a estimativa da idade à morte segundo o comprimento das diáfises dos ossos longos o método eleito é o de

Stloukal & Hanáková (1978) e para a união das epífises às diáfises o método de Scheuer & Black (2000).

Nos adultos jovens é possível verificar, ainda, a extremidade esternal da clavícula (> 29 anos) e a crista ilíaca em fase de fusão, sendo que para estas duas observações foram utilizados os métodos de MacLaughlin (1990) e de Schaefer *et al.* (2009), respectivamente.

Para os indivíduos adultos, foram seguidos os métodos de Suchey-Brooks (1990) para as alterações registadas na sínfise púbica, de Lovejoy *et al.* (1985) para as alterações verificadas na superfície auricular e de Masset (1982) para as suturas cranianas.

### **5.3. Diagnose Sexual**

Uma das preocupações neste trabalho será, também, aferir o sexo dos indivíduos, sempre que possível. A diagnose sexual é feita com base no pressuposto de que o esqueleto apresenta dimorfismo sexual que permite distinguir entre os dois sexos quando observadas determinadas características (Wasterlain 2000). O osso coxal é considerado o osso com características morfológicas que mais se distingue entre ambos os sexos, sendo assim o mais preciso na diagnose sexual de indivíduos (95% de fiabilidade) (Bruzek 2002; Murail *et al.* 2005). No entanto, outros ossos podem ser utilizados nesta observação como é o caso do crânio e as suas características (Murail *et al.* 2005).

Embora algum dimorfismo sexual esteja presente, também, em sub-adultos a fiabilidade dos resultados dos métodos aplicados ainda é encarada com algumas reservas (Scheuer & Black 2000). Se nos fetos a diferença entre sexos é um pouco visível, depois do nascimento, apenas a partir do início da puberdade essas diferenças começam a ser realmente significativas (Mays 1998, Scheuer & Black 2000). Por este motivo, neste trabalho apenas foram aplicados métodos para diagnóstico do sexo em indivíduos adultos.

No osso ilíaco foram observadas características segundo os métodos de Ferembach *et al.* (1980), Bruzek (2002) e Buikstra & Ubelaker (1994). Para análise das características cranianas foram utilizados os métodos de Ferembach *et al.* (1980) e Buikstra & Ubelaker (1994). Por fim, foram seguidos os métodos de Wasterlain (2000) para os ossos longos e de Silva (1995) para os ossos do pé (calcâneo e *talus*).

## 5.4. Análise morfológica

### 5.4.1. Análise métrica

Na análise paleomorfológica incluiu-se a análise métrica do esqueleto, que teve em vista o cálculo da estatura e dos índices de achatamento e de robustez da tíbia e do fémur.

A metodologia de Martin & Saller (1957) foi aplicada ao índice de achatamento e robustez da tíbia e do fémur. Para a estatura foram utilizadas as metodologias desenvolvidas em populações portuguesas de Mendonça (2000) para ossos longos e Santos (2002) para o comprimento dos metatársicos.

### 5.4.2. Análise não métrica

#### 5.4.2.1. Caracteres discretos cranianos e pós-cranianos

Os caracteres discretos ou caracteres não métricos são variações passíveis de ser observadas nalguns ossos e dentes (White *et al.* 2012). O registo de alguns destes caracteres tem sido levado a cabo por alguns autores, tendo em vista, sobretudo a possibilidade de estabelecer afinidades populacionais entre as colecções de esqueletos estudadas (Mays 1998; White *et al.* 2012). Contudo, sobretudo para os caracteres discretos cranianos e pós-cranianos, essa afinidade populacional ainda não está totalmente comprovada (White *et al.* 2012). Finnegan (1978) defende que os caracteres discretos pós-cranianos podem ser mais fiáveis para perceber as relações entre populações e que, além disso, estes são também mais fáceis de aplicar em colecções arqueológicas já que os ossos onde se localizam são geralmente melhor preservados.

Neste trabalho, para o crânio foram seleccionados alguns caracteres discretos de uma lista elaborada por Hauser & de Stefano (1989) (Tabela 5.1). Já para o esqueleto pós-craniano foram utilizados os caracteres propostos por Finnegan (1978) e Saunders (1978) (Tabela 5.2.).

**Tabela 5.1** – Lista de caracteres discretos cranianos seleccionada para a observação na amostra em estudo.

<b>Caracteres cranianos (Hauser &amp; De Stefano 1989)</b>
Presença de sutura metópica
Presença de sutura supranasal
Presença de sutura infraorbital
Presença de <i>foramina</i> nasal

**Tabela 5.1** – Continuação.

<b>Caracteres cranianos (Hauser &amp; De Stefano 1989)</b>
Presença de <i>foramina</i> supraorbital
Presença de ossículo occiptomastóide
Presença de ossículos coronais
Presença de ossículos sagitais
Presença de ossículos do bregma
Presença de ossículos do lambda
Presença de <i>torus</i> maxilar
Presença de <i>torus</i> palatino
Presença de <i>torus</i> mandibular
Presença de ponte mielohióide
Presença de <i>foramina mentalia</i> duplos

**Tabela 5.2** – Lista de caracteres discretos pós-cranianos observados na amostra estudada.

<b>Caracteres pós-cranianos (Finnegan 1978; Saunders 1978)</b>
Presença de fossa de Allen
Presença de faceta Poirier
Presença de placa
Presença de fossa hipotrocanteriana
Presença de exostose na fossa trocanteriana
Presença de terceiro trocânter
Presença de faceta medial de agachamento da tíbia
Presença de faceta lateral de agachamento da tíbia
Presença de processo supracondilóide
Presença de abertura septal
Presença de crista acetabular
Presença de sulco pré-auricular
Presença de facetas auriculares no sacro e <i>ilium</i>
Presença de faceta articular do acrómio
Presença de <i>foramen</i> supra escapular
Presença de sulco <i>circunflex</i>
Presença de chanfradura <i>vastus</i>
Presença de fossa <i>vastus</i>
Presença de <i>patella</i> bipartida
Presença de faceta medial do <i>talus</i>
Presença de faceta lateral do <i>talus</i>
Presença de superfície articular inferior do <i>talus</i>
Presença de faceta anterior dupla do calcâneo
Ausência de faceta anterior do calcâneo
Presença de tubérculo peroneal
Forma da faceta do Atlas (simples ou dupla)
Presença de ponte posterior
Presença de ponte lateral
Presença de <i>foramen</i> transverso bipartido

#### **5.4.2.2. Caracteres discretos dentários**

O estudo dos caracteres discretos dentários é de grande importância, sobretudo pela sua maior durabilidade e preservação comparativamente aos caracteres cranianos e na sua fácil observação (Scott 2008; Marado 2010; Silva 2012). Estes são afectados por uma grande variabilidade que pode permitir a distinção de populações e perceber

também as suas afinidades, tendo em conta que os caracteres são hereditários (Scott 2008; Scott 2013). Acredita-se, ainda, que estes não são facilmente afectados por factores externos e biológicos (sexo, idade, entre outros) (Marado 2010; Silva 2012). Através da presença e ausência destes caracteres é possível perceber a estrutura das populações do passado, as suas tendências biológicas, aspectos relacionados com o fluxos genéticos, deriva genética e graus de cruzamento (Silva 2012).

Os trabalhos de investigação de morfologia dentária começaram com a análise do *shoveling*, ou incisivos em “forma de pá”, com Ales Hrdlicka, em 1920 (Turner *et al.* 1991; Scott & Turner 1997; Cunha *et al.* 2012). Antes deste trabalho, já alguns autores tinham observado as formas dos dentes, apesar de não observarem as suas características individualmente (Turner *et al.* 1991). Nos anos 40 do século passado, A. Dahlberg estabeleceu graus de expressão para vários caracteres discretos, desenvolvendo algumas placas que serviam de modelo para cada um desses graus (Turner *et al.* 1991; Scott & Turner 1997; Hillson 2005). Nos anos 60, Hanihara desenvolveu padrões para as características de dentes decíduos (Turner *et al.* 1991).

Com a continuidade dos trabalhos de investigação nesta área desenvolve-se um sistema de observação dos caracteres discretos com o objectivo de os classificar com diferentes graus de expressão do carácter, em detrimento da usual classificação “presente/ausente” (Turner *et al.* 1991; Aguirre *et al.* 2006), tornando a classificação mais simples e fidedigna (Irish 1998; McCoy 2004). Este método ficou conhecido como Arizona State University Dental Anthropology System (ASUDAS). Este sistema tem em vista eliminar grandes diferenças inter-observador através da criação de placas modelo para cada um dos caracteres observados (Turner *et al.* 1991). Contudo, McCoy (2004) defende que mesmo recorrendo a este sistema, por vezes diferentes observadores podem classificar um mesmo carácter com graus diferentes, num mesmo dente. Além disso, podem também existir erros intra-observador, principalmente quando o observador é inexperiente neste âmbito (Scott 2008).

Apesar de toda a investigação já feita nesta área, o sistema ASUDAS continua a ser actualizado com o acrescento de novos caracteres discretos relevantes, através de novos estudos e contribuições (Cunha *et al.* 2012).

Para este trabalho foram seleccionados alguns caracteres discretos, a partir do modelo de Turner *et al.* (1991), que serão observados nos restos dentários destes indivíduos (Tabela 5.3).

**Tabela 5.3** – Lista de caracteres discretos observados nos vestígios dentários da amostra em estudo.

Dentes	Caracteres	Dicotomia (ASUDAS)
Incisivos superiores	<i>Winging</i>	1-4/0-4
	<i>Shoveling</i>	2-7/0-7
	Double <i>shovelling</i>	2-6/0-6
	HRUCI <sup>2</sup>	1/0-1
	<i>Tuberculum dentale</i>	2-6/0-6
	<i>Interruption groves</i>	1/0-1
	<i>Peg incisors</i>	1-2/0-2
Caninos superiores	<i>Tuberculum dentale</i>	2-6/0-6
	<i>Interruption groves</i>	1/0-1
	Crista distal acessória	1-5/0-5
	Canino de <i>bushman</i>	1-3/0-3
Caninos inferiores	Crista distal acessória	1-5/0-5
	Número de raízes do canino	1/0-1
Pré-molares superiores	Cúspides acessórias	1/0-1
	Odontomes	1/0-1
	Número de raízes	3/1-3
Pré-molares inferiores	Odontomes	1/0-1
	Múltiplas cúspides linguais	2-9/0-9
	Raiz de Tome	3-5/0-5
Molares superiores	Número de raízes	4/1-4
	Cúspide de Carabelli	5-7/0-7
	Cúspide 5	1-5/0-5
	<i>Hypocone</i>	1-5/0-5
	<i>Parastyle</i>	1-6/0-6
Molares inferiores	Número de raízes	3-5/0-5
	Padrão das cúspides	x,+,y
	Número de cúspides	4-6
	Cúspide 5	1-5/0-5
	Cúspide 6	1-5/0-5
	Cúspide 7	2-4/0-4
	Crista trigónide distal	1/0-1
	Fóvea anterior	1-4/0-4
	<i>Protostylid</i>	2-7/0-7

## 5.5. Estudo Paleopatológico

Os indivíduos podem ser afectados por diversas patologias que, por vezes, deixam marcas no esqueleto que podem ser observadas e registadas. Adiante serão inumeradas algumas das patologias que se encontram, muitas vezes, presentes nos vestígios osteológicos humanos e para as quais foram pré-seleccionadas as metodologias de registo. No entanto, é importante ter em conta que outras patologias (traumáticas, infecciosas, congénitas e metabólicas) presentes nos restos ósseos destas colecções foram descritas e abordadas segundo a metodologia adequada.

<sup>2</sup> Cunha *et al.* (2012)

### **5.5.1. Patologia degenerativa articular**

A artrose é uma das patologias mais comuns no esqueleto (Ortner 2003; Waldron 2009). Esta afecta, em primeiro lugar, a cartilagem articular que acaba por ceder à medida que a doença progride (Waldron 2009). O processo inflamatório que se desencadeia na membrana sinovial acaba por levar à formação de osso novo. As várias fases desta patologia são bem conhecidas e documentadas: formação de osteófitos nas margens da articulação (labiação), formação de osso novo na superfície articular, transformações no contorno da articulação (mais aberta e achatada) e produção de eburnação (Waldron 2009). A eburnação é patognomónica desta patologia, ou seja, permite fazer o diagnóstico diferencial da artrose quando observado o aspecto de vidro cerâmico no osso (Assis 2007).

Existem vários factores que influenciam o desenvolvimento de artrose, nomeadamente, a idade, os factores genéticos, o sexo, a obesidade, o trauma e, por último, sendo este indispensável à existência da patologia, o movimento (Waldron 2009). Várias articulações podem desenvolver esta patologia mas o mais comum é a sua manifestação em articulações que suportam o peso do corpo, como o caso da anca e dos joelhos (Aufderheide & Rodríguez-Martin 1998). Em coleções arqueológicas é frequente que a artrose seja identificada em articulações como o ombro, a anca, o joelho e o pé (Aufderheide & Rodríguez-Martin 1998).

As metodologias utilizadas neste trabalho foram as de Crubézy (1988) e de Assis (2007).

### **5.5.2. Patologia degenerativa não articular**

A região do osso onde se inserem os tendões, ligamentos e cápsula articular denomina-se por entese (Assis 2007). Sendo esta uma superfície altamente vascularizada, tem a função de diminuir o stress causado entre o osso e os ligamentos, músculos e tendões. Tendo em conta estas duas características (stress e irrigação nervosa e sanguínea) faz com que por vezes se desenvolvam as chamadas entesopatias, que mais não são do que lesões (inflamatórias ou não inflamatórias) das enteses (Assis 2007).

O seu registo neste trabalho foi feito segundo o método de Mariotti *et al.* (2004).

### **5.5.3. Indicadores de stress fisiológico**

#### **5.5.3.1. Hipoplasias do esmalte dentário**

A hipoplasia do esmalte dentário é um defeito na estrutura do esmalte causada por algum tipo de *stress* fisiológico de grande magnitude, mas que não foi fatal para o indivíduo (Aufderheide & Rodríguez-Martín 1998). Estes distúrbios são comuns e têm variadas causas, como problemas relacionados com o nascimento, infecções e outras doenças (Waldron 2009). A possibilidade de perceber as causas destes defeitos no esmalte é bastante baixa. Além disso, as cáries, o desgaste e a fractura dos dentes podem, algumas vezes, impedir a observação das hipoplasias (Waldron 2009).

As hipoplasias podem manifestar-se em forma de *pits* ou linhas em que o esmalte não está presente (Waldron 2009). A existência de várias linhas de hipoplasia de esmalte dentários significa diferentes momentos de *stress* fisiológico (Aufderheide & Rodríguez-Martín 1998).

Através da comparação entre os defeitos nas coroas de diferentes dentes é possível perceber, nalguns casos, quando o indivíduo foi sujeito ao *stress* que levou à hipoplasia (Aufderheide & Rodríguez-Martín 1998; Waldron 2009). É importante ter em conta que nem todos os dentes são afetados, sendo os incisivos centrais superiores e os caninos inferiores os mais comuns. As lesões ocorrem, principalmente, no primeiro ano de vida (Aufderheide & Rodríguez-Martín 1998).

Neste trabalho foi feito o registo da sua presença mas também o número de linhas de hipoplasia por dente quando estas existiam.

### **5.5.4. Patologia dentária**

#### **5.5.4.1. Desgaste dentário**

O desgaste dentário não é, em si, uma patologia, mas pode fragilizar o dente tornando-o mais vulnerável a outras patologias (Wasterlain 2006). Este começa logo que o dente erupciona e acontece não só durante a mastigação mas, por vezes, até durante o sono (Hillson 2005). O contacto entre os dentes, o contacto destes com a comida, com a língua ou com as bochechas provocam este desgaste que, embora seja geralmente na superfície oclusal, também se pode verificar na superfície interproximal (Hillson 2005).

O desgaste dos dentes pode ser causado por atrito, com facetas de desgaste bem definidas, produzidas pelo contacto de dente com dente (Hillson 2005; Wasterlain 2006). Outra forma de desgaste é a abrasão, um desgaste mais difuso, que ocorre na superfície dos dentes através de objetos como partículas arenosas (Hillson 2005; Wasterlain 2006). Este tipo de desgaste pode ainda deixar transparecer a utilização dos dentes como instrumento, algumas modificações intencionais ou patologias (Wasterlain 2006). A erosão consiste no desgaste através da dissolução do esmalte e dentina através de ácidos extrínsecos às bactérias orais (Wasterlain 2006).

Neste trabalho foi utilizado o método de Smith (1984) com modificações de Silva (1996) para o registo do desgaste dentário.

#### **5.5.4.2. Cáries**

A cárie dentária é causada pelos ácidos orgânicos que se produzem através da fermentação bacteriana dos hidratos de carbono ingeridos pelo indivíduo em questão. Quando isto ocorre, dá-se a desmineralização dos tecidos dos dentes (esmalte, dentina e cimento) provocando, então, a lesão cariogénica (Wasterlain 2006; Hillson 2005; Hillson 2008a; Hillson 2008b). Na maior parte dos casos, existe uma forte relação entre o desenvolvimento de cáries e o avanço da faixa etária do indivíduo (Hillson 2005; Hillson 2008a).

A cárie aguda, que se desenvolve em pouco tempo, é rara e mais comum em crianças (Hillson 2001; Hillson 2008b). Já a mais comum é a cárie crónica de progressão lenta – pode estar estável meses ou anos –, na qual ocorrem períodos de desmineralização e remineralização (Hillson 2001; Wasterlain 2006; Hillson 2008a).

Tendo em conta que esta é uma das patologias mais comuns em populações do passado (Wasterlain 2006; Hillson 2008b) é natural que estas tenham vindo a ser registadas aquando do estudo dos restos humanos encontrados em sítios arqueológicos (Hillson 2001). É verdade que este registo pode fornecer-nos importantes dados para a interpretação das atividades e práticas das populações antigas, como é o caso das paleodietas (Hillson 2001). Alguns autores, como Larsen (1997), associam o aumento da frequência de cáries de uma população com a adopção da agricultura. No entanto, Tayles *et al.* (2000) refere, depois de um estudo levado a cabo em três sítios da Tailândia, que a frequência das cáries pode estar relacionada com o tipo de plantação que é realizada pela população. Assim, a associação entre o

aumento da frequência de cáries e o estabelecimento de um modo de subsistência que se baseia na agricultura não deve ser feito de forma tão linear (Tayles *et al.* 2000).

Neste trabalho, para registo das cáries, foram aplicados os métodos desenvolvidos por Moore & Coorbett (1971), para a localização da cárie, e por Lukacs (1989), para o registo do grau de severidade da mesma. A escolha destes métodos relaciona-se com a posterior necessidade de comparação dos resultados obtidos com séries coevas.

#### **5.5.4.3. Tártaro**

O tártaro dentário mais não é do que placa mineralizada, sendo o seu principal constituinte fosfato de cálcio (Hillson 2005; Waldron 2009). A falta de higiene oral nas populações pode levar a uma maior prevalência de tártaro, sendo que a sua formação se dá, sobretudo, na superfície lingual dos dentes anteriores (Waldron 2009). Em teoria, é possível dizer que este estabelece algum tipo de prevenção da cárie já que, por ser um processo de mineralização, impede a desmineralização do esmalte (Waldron 2009).

Existem dois tipos de cálculo dentário, o supragengival e o subgengival, dependendo se este se encontra na coroa ou na raiz exposta, respetivamente (Hillson 2005; Waldron 2009).

No estudo destas coleções foi aplicado o método de Martin & Saller (1956), para registo desta patologia.

#### **5.5.4.4. Lesões Periapicais**

A inflamação da polpa (aguda ou crónica, conforme o tempo de duração) é provocada pelas bactérias orais que penetram na mesma, através de cáries, átrito ou trauma (Dias & Taylor 1997; Wasterlain 2006). Algumas destas inflamações desaparecem devido aos mecanismos de defesa do organismo. Contudo, numa fase mais avançada da inflamação, a pressão da câmara polpar pode aumentar, comprimindo os vasos sanguíneos, o que pode levar à morte da polpa e formação de pus (Wasterlain 2006). A inflamação e bactérias poderão passar através do canal radicular e afectar os tecidos que rodeiam o ápice da raiz (inflamação periapical) (Dias & Tayles 1997; Wasterlain 2006).

A resposta a esta inflamação depende não só da imunidade do indivíduo mas também da virulência da infecção (Dias & Tayles 1997; Wasterlain 2006). A forma

crónica mais comum da doença é o granuloma, que pode, mais tarde, evoluir para um quisto. Estas lesões benignas são a causa mais comum das cavidades bem demarcadas que aparecem na mandíbula e maxilar (Dias & Tayles 1997; Wasterlain 2006). Se a infecção envolver organismos piogénicos, poderá provocar um abscesso, resultante de uma infecção aguda da polpa ou de uma infecção secundária de um granuloma ou quisto (mais comum) (Dias & Tayles 1997; Wasterlain 2006). O abscesso pode persistir e transformar-se numa lesão crónica ou, menos frequentemente, provocar osteomielite aguda ou crónica (Dias & Tayles 1997; Wasterlain 2006).

Neste trabalho, a metodologia de registo utilizada para as lesões periapicais foi a de Dias & Tayles (1997).

#### **5.5.4.5. Doença periodontal**

A doença periodontal é o termo geral que se aplica às patologias ocorridas no periodonte. Este é constituído por diversos tecidos que protegem os dentes, mantendo-o na sua posição, mas também, dissipando as forças exercidas sobre estes (Wasterlain 2006).

A forma menos agressiva da doença periodontal é a gengivite, sendo esta apenas uma inflamação dos tecidos superficiais do periodonte (Hillson 2005; Wasterlain 2006). Já a periodontite afecta os seus tecidos mais profundos, destruindo o osso alveolar. A crista do osso alveolar é reabsorvida, alterando-se a morfologia óssea, podendo desencadear-se a reabsorção da lamina cortical, revelando a sua estrutura trabecular porosa (Wasterlain 2006).

Existem vários tipos de periodontite. A periodontite de início precoce, a periodontite ulcerativa necrotizante e a periodontite de progressão lenta. A última é a mais comum e mais identificada em colecções osteológicas (Hillson 2005; Wasterlain 2006).

Embora durante muito tempo se tenha pensado que a doença periodontal era contínua, começando numa gengivite e evoluindo para periodontite, a verdade é que na maior parte dos casos isso não acontece (Wasterlain 2006).

Neste trabalho a metodologia utilizada para registo deste tipo de lesões foi a de Kerr (1988).

## 6. Resultados

### 6.1. Monte do Vale do Ouro 2

#### 6.1.1. Fossa 97

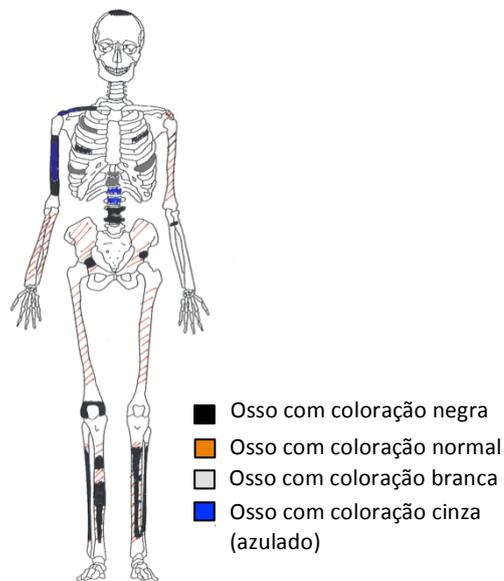
Nesta estrutura foram identificados três enterramentos durante o trabalho de escavação, nomeadamente os indivíduos 9701, 9702 e 9703. No entanto, na Unidade Estratigráfica 9703 encontravam-se dentes deciduais em formação que não seriam compatíveis com nenhum dos outros indivíduos inumados na fossa. Ainda junto com os vestígios osteológicos do indivíduo 9703 apareceram alguns fragmentos de crânio com reduzida espessura do tecido cortical, que parecem relacionar-se com os dentes deciduais. O mesmo aconteceu com um côndilo mandibular que se encontrava junto dos fragmentos não identificados do esqueleto 9702. Por este motivo, o NMI da fossa 97 é de 4, sendo estes 1 adulto e 3 não-adultos (Tabela 6.1).

**Tabela 6.1** – Número Mínimo de 4 indivíduos na fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2.

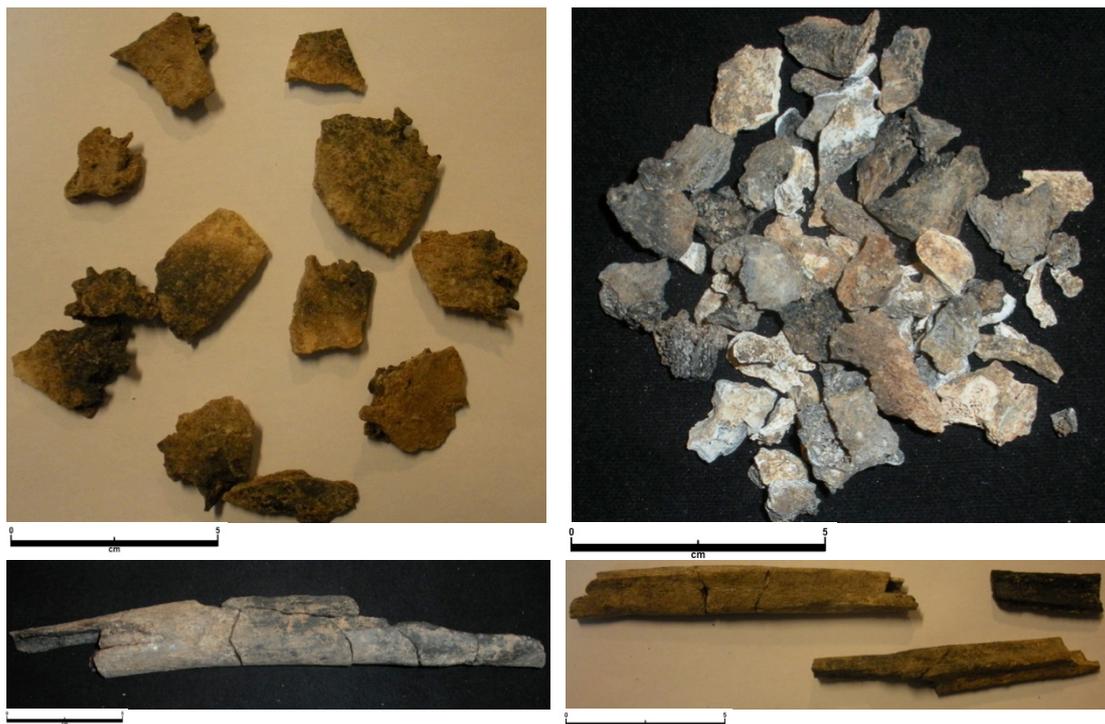
Indivíduos	Peças ósseas	Nº de inventário	Estimativa da Idade
Indivíduo 9701	Terceiro molar	MVO2.9701.3	Adulto
Indivíduo 9702	Terceiro molar inferior	MVO2.9702.22	15,6-16,2 anos
Indivíduo 9703	Dentição permanente	MVO2.9703.7	8-11 anos
Dentes (UE 9703)	Dentição decidual	MVO2.9703.21/22	1,5-3,8 anos

O **indivíduo 9701** encontrava-se inumado em decúbito dorsal, com o crânio para Oeste e braços e pernas estendidas para Este (Moro Berraquero & Figueiredo 2013). O esqueleto axial estava muito fragmentado com poucos fragmentos de osso coxal e uma melhor preservação das diáfises dos ossos longos, com excepção dos cúbito e rádio esquerdos.

Neste esqueleto foram encontrados vestígios de acção do fogo que não se revelaram regulares ao longo de todos os ossos. A região mais afectada foi o esqueleto axial e parte do esqueleto apendicular (clavícula e úmero direitos, parte distal do fémur direito e ambas as tíbias e fíbulas). Foram, ainda, registadas diferentes colorações (negra, azul e branca) ao longo do esqueleto e, nalguns casos, ao longo de um mesmo osso (Figs. 6.1 e 6.2).



**Figura 6.1** – Representação dos ossos presentes no esqueleto 9701 do Monte do Vale do Ouro 2 e as suas diferentes colorações provocadas pela acção do fogo.



**Figura 6.2** – Vestígios da acção do fogo no esqueleto do indivíduo 9701 (fragmentos de crânio em cima, à esquerda; fragmentos de vértebras em cima, à direita; parte de diáfise da tíbia em baixo, à esquerda; fragmentos de fíbula em baixo, à direita) da fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2.

Tendo em conta a fragmentação do esqueleto, as metodologias de diagnóstico do sexo do indivíduo revelaram-se impossíveis de aplicar. Apenas os côndilos occipitais (MVO2.9701.14) se apresentaram graças assim como as diáfises dos ossos

longos, o que permite colocar a hipótese deste indivíduo ser feminino. No entanto, esta diagnose sexual deve ser encarada com as devidas reservas pelas limitações metodológicas que apresenta.

Relativamente à idade à morte, apenas é possível aferir que se trata de um indivíduo adulto já que o apex da raiz dos terceiros molares superiores e inferiores (MVO2.9703.3;MVO2.9703.6) se encontra fechado. Porém, o desgaste dentário revelou valores baixos (1-3), o que poderá indicar que o indivíduo não seria muito idoso.

Quanto à análise morfológica métrica não foi possível o cálculo de qualquer um dos índices de robustez ou de achatamento, sucedendo o mesmo com a estimativa da estatura. Da análise não métrica apenas se analisaram os caracteres discretos dentários, dos quais se destaca no segundo molar superior direito a ausência de hipocone. Na dentição inferior verifica-se o primeiro molar esquerdo com apenas quatro cúspides, e a presença de grau 2 da fôvea anterior no segundo molar direito e terceiro molar esquerdo (Tabela A.1).

Ao nível da paleopatologia articular, nos locais onde foi possível observar, os vestígios osteológicos não demonstraram quaisquer sinais da presença de artrose (Tabela A.2). A observação de patologias não articulares foi dificultada pela alteração tafonómica da superfície do osso, embora, nos locais observados não foram detectadas alterações da entese (Tabela A.3).

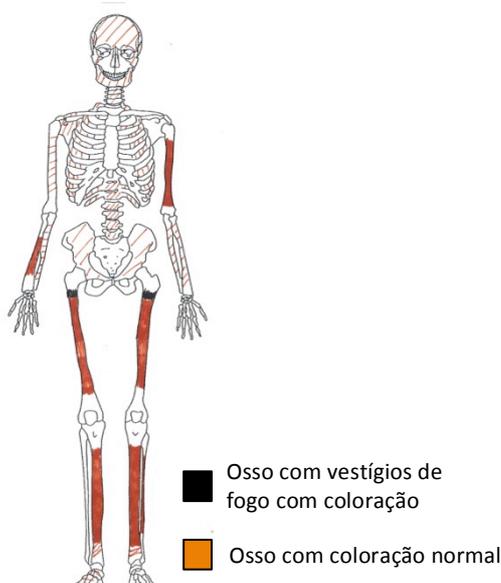
Nos 26 dentes preservados foi levada a cabo a análise de patologias dentárias. Na dentição superior, a frequência de cáries é baixa (15,4%; N=2/13), apenas com cáries interproximais no segundo e terceiro molares superiores esquerdos com graus, respectivamente, de 2 e 1. Não foram detectados vestígios de tártaro (N=0/13) nem de hipoplasias do esmalte dentário (N=0/13). Na dentição inferior não foram registadas cáries (N=0/13), tártaro (N=0/13), nem hipoplasias do esmalte dentário (N=0/12) (Tabelas A.21 e A.22). No entanto, é necessário ter em conta que as alterações tafonómicas dificultaram a observação das patologias orais.

O desgaste oclusal observado em 13 dentes superiores e 13 inferiores, tem uma média de, respectivamente, 1,61 e 1,23. A média do desgaste total é de 1,42 (N=26).

O **indivíduo 9702**, exumado abaixo do anterior, encontrava-se em decúbito lateral direito, com crânio para noroeste e membros flectidos, com os braços junto do

crânio (Moro Berraquero & Figueiredo 2013). Estava muito fragmentado, principalmente no esqueleto axial, estando a escápula e clavícula direita ausentes. Os seus fêmures direito e esquerdo (MVO2.9701.13; MVO2.9701.3) apresentavam, também, vestígios da acção do fogo, de coloração negra (Figs 6.3 e 6.4).

Deste indivíduo não se preservou qualquer peça óssea que permitisse a aplicação das metodologias de diagnose sexual. Tanto o osso ílaco como o crânio se encontravam muito fragmentados ou mesmo ausentes. Apenas foi possível perceber, através de alguns ossos preservados que se tratava de um indivíduo grácil.



**Figura 6.3** – Representação dos ossos presentes no esqueleto do indivíduo 9702 (fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2) com vestígios da acção do fogo.



**Figura 6.4** – Vestígios da acção do fogo nos fêmures esquerdo e direito do indivíduo 9702 da fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2.

Quanto à estimativa da idade à morte, os terceiros molares inferiores (MVO2.9702.22), com metade da raiz formada permitiram a aplicação das metodologias de Smith (1991) e AlQahtani *et al.* (2010) (Tabela 6.2). Segundo estas metodologias, o esqueleto seria de um não-adulto com idades variáveis entre os 15,6-16,2 anos e os 16,5-17,5 anos. A fusão do pequeno trocânter dá também uma indicação acerca da idade do indivíduo, já que esta ocorre entre os 16-17 anos, corroborando assim a idade aferida pelos restos odontológicos.

**Tabela 6.2** – Estimativa da idade à morte UE 9702, utilizando diferentes metodologias (fossa 97, Monte do Vale do Ouro 2).

Metodologia	Peça óssea	Nº de inventário	Resultado
Dentes soltos - Smith (1991) (M/F)	Terceiros molares inferiores (Raiz 1/2)	MVO2.9702.22	15.6/16.2 anos
Dentes soltos - AlQahtani <i>et al.</i> (2010)	Terceiros molares inferiores (Raiz 1/2)	MVO2.9702.22	16.5-17.5 anos
Fusão do pequeno trocânter	Fémur direito	MVO2.9702.13	16-17 anos

Não foi possível calcular os índices de achatamento e robustez para nenhum dos ossos, tornando-se também inviável a estimativa da estatura através dos ossos longos e dos metatársicos. Em relação à análise morfológica não métrica, os caracteres cranianos não foram observados devido à fragmentação do crânio (Tabela A.4). Nos caracteres pós-cranianos observáveis apenas a fossa hipotrocantérica estaria presente no fémur direito (Tabela A.5). Quanto aos caracteres discretos dentários, nos incisivos verificou-se a presença de *shovelling* (grau 2), *tuberculum dentale* (grau 3) e *interruption groove* (grau 3) no incisivo lateral esquerdo. Ao nível dos caninos é importante referir a existência de duas raízes no canino inferior esquerdo. Os restantes caracteres discretos podem ser consultados na Tabela A.1.

No estudo paleopatológico, ao nível das artroses, apenas foram detectados alguns vestígios numa falange distal, tanto na extremidade proximal como na distal, com grau 1 (segundo as metodologias de Crubézy (1988) e Assis (2007)) (Tabela A.2). Também nas superfícies articulares de um osso do tarso direito, não identificado, foram detectados vestígios de artrose, com o mesmo grau. Os locais de observação de alteração da entese encontravam-se quase todos muito alterados tafonomicamente ou mesmo destruídos e por essa razão, apenas foi possível perceber que a *linea aspera* do fémur não apresentava qualquer sinal de alteração (Tabela A.3).

A nível da patologia dentária, nos dentes superiores observados, não foi registada a ocorrência de cáries, tártaro ou hipoplasias (N=0/11). Na dentição inferior, apenas o primeiro molar direito apresentou uma cárie interproximal, de grau 1 (7,1%; N=1/14). A ocorrência de tártaro também revelou uma frequência baixa neste indivíduo (14,3%; N=2/14) (Tabelas A.21 e A.22). Não foram detectadas quaisquer hipoplasias do esmalte dentário.

O desgaste oclusal não apresentou valores muito elevados, com uma média de 1,27 nos dentes superiores (N=11) e uma média de 1 nos dentes inferiores (N=14).

O **enterramento 9703**, identificado durante os trabalhos de escavação, encontrava-se em decúbito lateral direito, posição flectida, não permitindo o seu elevado grau de fragmentação retirar mais nenhuma conclusão acerca da sua orientação de inumação (Moro Berraquero & Figueiredo 2013). Deste faziam parte fragmentos de alguns ossos longos, como os fémures, as tíbias e as fíbulas, fragmentos de crânio, mandíbula, dentição permanente inferior em formação e outros vestígios osteológicos não identificados (Fig. 6.5).



**Figura 6.5** – Fragmentos de osso longo do indivíduo 9703 da fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2.

Relativamente à idade à morte do indivíduo, através dos dentes inferiores permanentes ainda em formação (MVO2.9703.7), foi possível aplicar as metodologias de Smith (1991) e AlQahtani *et al.* (2010) para calcificação dentária (Tabela 6.3). A primeira metodologia indicou uma estimativa de idade à morte variável entre os 8 e os

12 anos e a segunda metodologia indicou idades um pouco mais avançadas, variando entre os 9,5 e os 13,5 anos.

Nos caracteres dentários observados destaca-se apenas a presença de crista distal acessória nos caninos inferiores (grau 1) e presença de fôvea anterior nos terceiros molares inferiores (grau 1). Refere-se, ainda, o padrão y do segundo molar inferior direito, embora o esquerdo não seja simétrico, sendo o seu padrão x (Tabela A.1).

**Tabela 6.3** – Estimativa da idade à morte através da aplicação da metodologia de Smith (1991) e AlQahtani *et al.* (2010) aos dentes inferiores permanentes em formação (MVO2.9703.7) do indivíduo 9703 da fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2.

	Dentes soltos - permanentes	Grau de calcificação	Resultado (F/M) (Smith 1991)	Resultado (AlQahtani <i>et al.</i> 2010)
Maxilar	Incisivo central	-	-	-
	Incisivo lateral	-	-	-
	Canino	-	-	-
	Primeiro pré-molar	-	-	-
	Segundo pré-molar	-	-	-
	Primeiro molar	-	-	-
	Segundo molar	-	-	-
	Terceiro molar	-	-	-
Mandíbula	Incisivo central	Apex 1/2	7,5/7,9 anos	> 7,6 anos
	Incisivo lateral	-	-	-
	Canino	Raiz 3/4 - Raiz completa	8,6-9,4/9,9-11 anos	9,5-10,5 anos
	Primeiro pré-molar	Raiz 3/4	9,6/10,2 anos	9,5-10,5 anos
	Segundo pré-molar	Raiz 3/4	10,3/11,2 anos	9,5-10,5 anos
	Primeiro molar	-	-	> 6,6 anos
	Segundo molar	Raiz 1/2 - Raiz 3/4	10,3-11/10,6-11,4 anos	11,5-12,6 anos
	Terceiro molar	Coroa 3/4	12/11,8 anos	12,5-13,5 anos

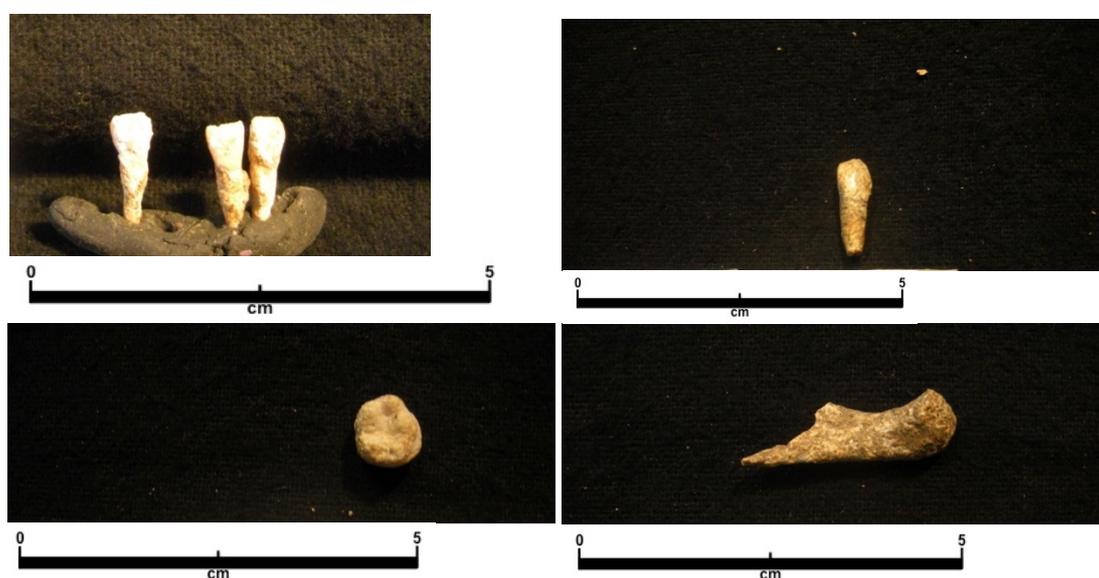
Ao nível da patologia dentária não foram registados quaisquer sinais de cáries (N=0/16) e as frequências de tártaro e hipoplasias do esmalte dentário revelaram-se baixas, ambas com 12,6% (N=2/16) (Tabelas A.21 e A.22). Os dentes afectados pelo tártaro foram os dois incisivos centrais inferiores (graus 1 e 3 respectivamente para o direito e esquerdo) e pelas hipoplasias do esmalte dentário, os dois caninos com uma linha.

Em relação ao indivíduo do qual apenas foram identificados um côndilo mandibular, parte da dentição decídua superior e inferior (Fig. 6.6) e alguns

fragmentos de crânio, foi possível aplicar ambas as metodologias para dentes soltos na estimativa da idade à morte. A metodologia de Smith (1991) permite aferir que a idade à morte do indivíduo deveria variar entre os 1,5 e os 3,8 anos, embora a formação do segundo molar inferior dê indicações de idades mais baixas (Tabela 6.4). O mesmo acontece quando aplicada a metodologia de AlQahtani *et al.* (2010) que aponta para um não-adulto com cerca de 2,5 anos de idade, embora o segundo molar indique apenas 10,5 meses.

**Tabela 6.4** – Estimativa da idade do indivíduo através da dentição decidual (MVO2.9703.21/22) com aplicação da metodologia de Smith (1991) e AlQahtani *et al.* (2010).

	Dentes soltos – permanentes	Grau de calcificação	Resultado (F/M) (Smith 1991)	Resultado (AlQahtani <i>et al.</i> 2010)
Maxilar	Incisivo central decidual	-	-	-
	Incisivo lateral decidual	-	-	-
	Canino decidual	Raiz por completar	< 2,3-3,8 anos	2,5 anos
	Primeiro molar decidual	-	-	-
	Segundo molar decidual	Raiz início	0,4-1 anos	10,5 meses
Mandíbula	Incisivo central decidual	-	-	-
	Incisivo lateral decidual	Raiz completa	> 1,5-2 anos	2,5 anos
	Canino decidual	-	-	-
	Primeiro molar decidual	-	-	-
	Segundo molar decidual	-	-	-



**Figura 6.6** – Dentes deciduais em formação e côndilo mandibular do não-adulto da fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2.

Nesta estrutura, foi, ainda, realizado um teste de FTIR (*Fourier Transform Infrared Spectroscopy*) (Thompson *et al.* 2009) com o objectivo de perceber se os ossos dos indivíduos 9701 e 9702 estariam realmente afectados pelos fogo. Para

análise seguiram amostras dos fêmures direito e esquerdo, respectivamente, dos indivíduos 9701 e 9702, dos quais foram seleccionadas partes negras, supostamente afectadas pelo fogo, e partes bege, de coloração aparentemente normal. Foi, ainda, recolhida uma amostra da tibia do indivíduo não-adulto 9703, cujos ossos não demonstravam vestígios da acção do fogo. As amostras foram reduzidas a pó e analisadas em triplicado.

Os resultados podem ser consultados nas Tabelas A.6 e A.7 e no Gráfico A.1, em anexo. Das amostras retiradas, os resultados dos ossos com coloração bege acabam por revelar índices de cristalinidade (CI) mais elevados e rácios de carbonato/fosfato (C/P) mais baixos, o que não seria tão expectável em ossos não queimados. Já as amostras de coloração negra revelaram nível de CI e C/P que são compatíveis com uma inumação que não tenha estado em contacto com o fogo. Analisando os resultados de uma forma geral, o mais provável é que os três indivíduos tenham estado em contacto com o fogo (principalmente os ossos de coloração bege), a temperaturas reduzidas e médias e de forma muito inconsistente, já que os valores num mesmo indivíduo são muito variáveis. Os factores diagenéticos que podem muitas vezes afectar os ossos e explicar este tipo de valores de CI e C/P (Stiner *et al.* 1995) não parece adequar-se a estes indivíduos pelo facto de se verificarem diferentes valores num mesmo esqueleto. Assim, a coloração bege dos ossos, não esperada em ossos queimados, poderá ter ocorrido por algum processo de descoloração provocado pelo solo.

Para confirmação da cronologia obtida por meios relativos foram, ainda, enviadas amostras ósseas dos indivíduos 9701 e 9702 para datação por AMS, cujos resultados se aguardam.

### **6.1.2. Fossa 102**

Durante os trabalhos de campo foram identificados, nesta estrutura, três enterramentos, 10202, 10205 e 10207. Contudo alguns ossos dispersos da UE 10200, como alguns fragmentos de fémur e de cúbito, parecem indicar a presença de pelo menos mais um indivíduo na fossa. A elevada espessura do tecido cortical (Fig. 6.7) destes fragmentos faz com que os mesmos sejam incompatíveis com o esqueleto 10205. Já o esqueleto 10207 tem as diáfises dos ossos longos praticamente inteiras. Além disso, um dente pré-molar registado como pertencente ao indivíduo 10207 não

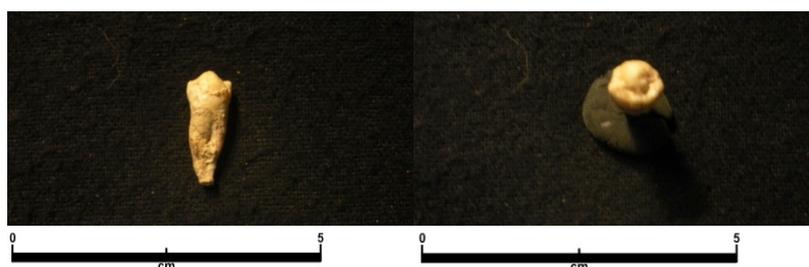
parece relacionar-se com nenhum dos anteriores enterramentos descritos, podendo assim relacionar-se com os fragmentos da UE 10200 (Fig. 6.8).

Ainda na UE 10200 encontraram-se dois dentes incisivos de um não-adulto, possivelmente pertencentes ao indivíduo 10202, e dois dentes incisivos de um adulto que, de acordo com o desgaste dentário, poderá pertencer ao indivíduo 10205.

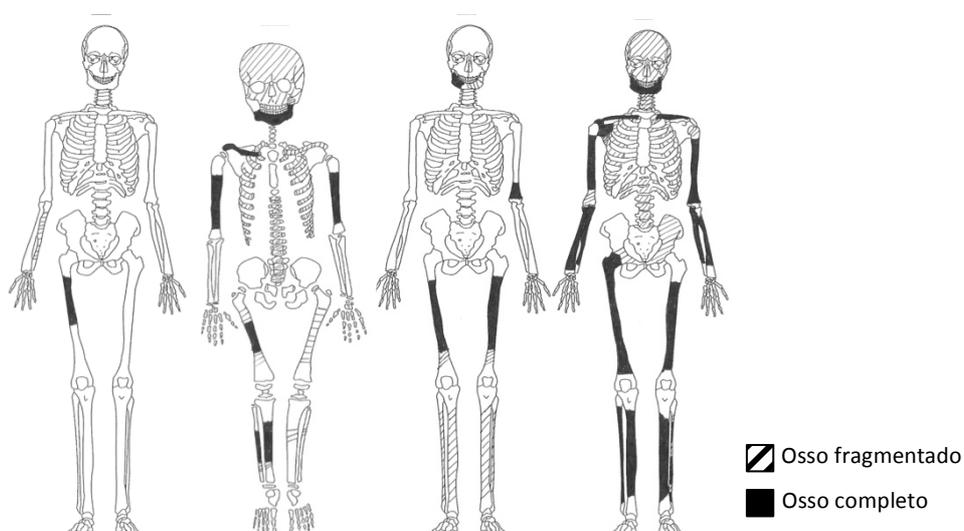
Desta forma, nesta fossa o NMI são 3 adultos e 1 não-adulto (Fig. 6.9).



**Figura 6.7** – Fragmento de fêmur da UE 10200 com grande espessura de tecido cortical (estrutura 102 de Monte do Vale do Ouro 2).



**Figura 6.8** – Dente pré-molar recuperado com o indivíduo 10207, possivelmente pertencente ao mesmo indivíduo dos ossos da UE 10200 (estrutura 102 de Monte do Vale do Ouro 2).



**Figura 6.9** - Representação dos ossos presentes nos esqueletos 10200, 10202, 10205 e 10207, na estrutura 102 de Monte do Vale do Ouro 2.

Na **UE 10200**, anteriormente descrita, não foi possível aplicar nenhuma das metodologias seleccionadas para a diagnose sexual, devido à elevada fragmentação e não preservação das peças ósseas necessárias. No entanto, e por comparação com os outros indivíduos inumados na fossa, tendo em conta a robustez do cúbito e do fémur, é possível que estes ossos pertençam a um indivíduo masculino. Contudo, é importante ter em conta que este é um parâmetro que não permite um estudo rigoroso da diagnose sexual, pelo que deve ser encarada com algumas reservas. Quanto à estimativa da idade à morte não foi possível aplicar nenhuma das metodologias devido à falta de elementos ósseos que permitissem esse diagnóstico.

Paleopatologicamente, apenas se detectou na extremidade proximal do cúbito direito vestígios de artrose, de grau mínimo segundo Crubézy (1988) e Assis (2007). Também se detectaram lesões osteofíticas, de grau 2, nas regiões não articulares de inserção do *M. Supinator* e *M. Brachialis* nos fragmentos de cúbito direito.

O **enterramento 10202** encontrava-se em decúbito lateral direito, com o crânio para sudeste e posição flectida (Moro Berraquero & Figueiredo 2013). Este indivíduo apresentava um elevado grau de fragmentação, principalmente no esqueleto axial.

Apesar do seu estado de fragmentação, foi possível, sobretudo com base na análise dentária, uma estimativa da idade à morte. A dentição permanente em formação e existência de alguns dentes deciduais permitiu confirmar tratar-se de um não-adulto. Como é possível verificar nas tabelas abaixo (Tabela 6.5), a estimativa da idade à morte do indivíduo 10202 através da metodologia de Smith (1991) aponta para uma faixa etária de 5-7 anos, enquanto que a metodologia de AlQahtani *et al.* (2010) indica uma faixa etária entre os 6.5 e os 7.5 anos de idade.

Relativamente à fusão das epífises, apenas foi possível verificar que o ápex do axis ainda não se encontrava fundido (< 12 anos), embora a junção *dento neural* já estivesse fundida (> 4-6 anos).

Quanto ao comprimento das diáfises dos ossos longos, estas não se encontravam completas, pelo que a aplicação da metodologia de Stloukal & Hanáková (1978) se tornou inviável.

**Tabela 6.5** – Estimativa da idade à morte através da dentição permanente utilizando a metodologia de Smith (1991) e de AlQahtani *et al.* (2010) nos restos dentários do indivíduo 10202 da fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2.

	Dentes soltos - permanentes	Grau de calcificação	Resultado (F/M) (Smith 1991)	Resultado (AlQahtani et al. 2010)
Maxilar	Incisivo central	-	-	-
	Incisivo lateral	Raiz 1/4	5/5.8 anos	6.5-7.5 anos
	Canino	-	-	-
	Primeiro pré-molar	-	-	-
	Segundo pré-molar	Coroa completa	6.5/6.6 anos	6.5-7.5 anos
	Primeiro molar	-	-	-
	Segundo molar	Coroa completa	6.6/6.8 anos	6.5-7.5 anos
	Terceiro molar	-	-	-
Mandíbula	Incisivo central	-	-	-
	Incisivo lateral	-	-	-
	Canino	-	-	-
	Primeiro pré-molar	-	-	-
	Segundo pré-molar	-	-	-
	Primeiro molar	-	-	-
	Segundo molar	Coroa completa	-	6.5 anos
	Terceiro molar	-	Não formado.	Não formado.

Relativamente aos caracteres discretos dentários dos dentes permanentes, este indivíduo apresentava crista distal acessória no canino superior direito (grau 3). Dos molares inferiores destacam-se a presença de fóvea anterior nos segundos molares esquerdo e direito (respectivamente grau 3 e 2) e no terceiro molar esquerdo (grau 2) (Tabela A.1).

A nível da patologia dentária, nenhuma cárie (N=0/10) ou tártaro (N=0/10) foram registados na dentição permanente superior. Contudo, o primeiro molar esquerdo revelou o que poderá ser um defeito no esmalte, formando uma pequena depressão no dente (Fig. 6.10), não sendo possível descartar a hipótese desta ser uma lesão tafonómica. Na dentição inferior permanente não se registaram quaisquer cáries (N=0/5), tártaro (N=0/5) ou hipoplasias do esmalte dentário (N=0/5). O mesmo aconteceu na dentição superior decidual (N=0/5) e dentição inferior decidual (N=0/2) que não revelaram nenhum sinal destas patologias.

Contudo, é relevante referir que, apesar deste indivíduo não ter o segundo molar esquerdo decidual presente, não ocorreu a erupção do segundo pré-molar, encontrando-se a região do osso alveolar fechado. A mandíbula foi alvo de um Raio X realizado num mamógrafo digital (Mammograph General Electrics, senographe

DMR, voltagem: 26 kV; exposição: 18 mAs), que mostrou que o pré-molar estaria inclinado e possivelmente retido pelo primeiro molar (Figura 6.11).



**Figura 6.10** - Defeito do esmalte do primeiro molar superior esquerdo (Indivíduo 10202, Monte do Vale do Ouro 2).



**Figura 6.11** - Fotografia da mandíbula do indivíduo 10202, com o alvéolo do segundo pré-molar esquerdo fechado (lado esquerdo); raio-X da mandíbula do mesmo indivíduo (lado direito) (fossa 102 de Monte do Vale do Ouro 2).

O **esqueleto 10205** estava em decúbito lateral direito e membros flectidos (Moro Berraquero & Figueiredo 2013). Deste indivíduo apenas se conservaram partes das diáfises dos fêmures, fragmentos das tíbias e fíbulas, um fragmento de úmero e parte da mandíbula.

O seu muito fraco estado de preservação impossibilitou a aplicação dos métodos de diagnose sexual estabelecidos para o crânio e osso coxal tendo em conta que ambas as peças ósseas não se preservaram. Apesar da existência de uma parte da mandíbula (MVO2.10205.1), a sua fragmentação dificultou a sua observação. A possibilidade dos fragmentos ósseos preservados pertencerem a um indivíduo do sexo

feminino assenta somente na gracilidade dos ossos longos preservados (MVO2.10205.3; MVO2.10205.8).

A sua estimativa da idade dificultou-se devido à fragmentação dos esqueleto e, nalguns casos, mesmo ausência de alguns dos ossos. As suturas cranianas não puderam ser observadas por falta do crânio, acontecendo o mesmo com o osso íliaco e a clavícula.

A perda *antemortem* de dentes e a redução da espessura do tecido cortical parecem demonstrar que se trataria de um indivíduo adulto de idade avançada (Fig. 6.12). No entanto, esta estimativa deve ser encarada com reservas, por falta de indicadores mais fíáveis de idade à morte.

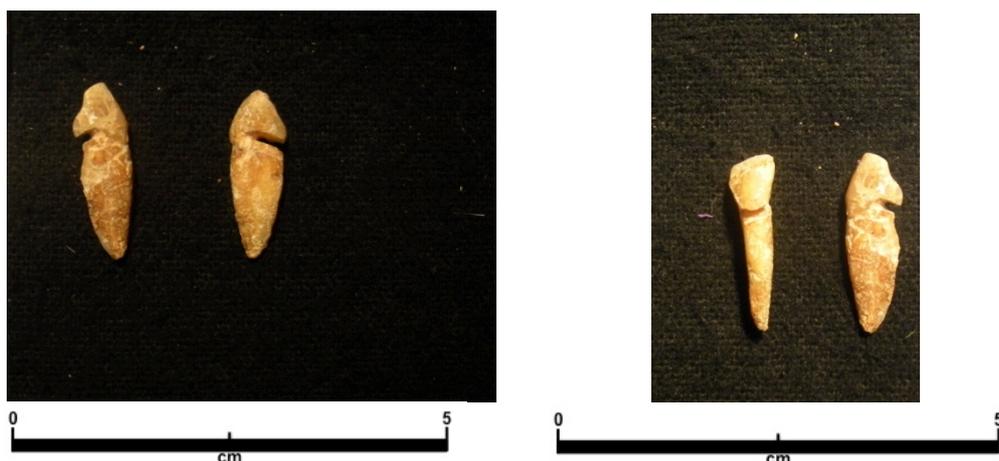


**Figura 6.12** - Fragmento de mandíbula do indivíduo 10205 (fossa 102, Monte do Vale do Ouro 2) com perda *antemortem* dos dentes posteriores.

A análise morfológica métrica foi impossibilitada pelas razões supracitadas. O mesmo aconteceu à análise morfológica não métrica, onde apenas foi possível perceber a ausência de fossa hipotrocantérica em ambos os fêmures (Tabelas A.4 e A.5). A falta de vestígios dentários impossibilitou o estudo dos seus caracteres discretos.

Não foram observadas quaisquer lesões ou paleopatologias.

Contudo, como referido anteriormente, dois incisivos laterais superiores aparentemente antímeros encontravam-se dispersos na Unidade Estratigráfica 10200. A possibilidade dos mesmos pertencerem a este indivíduo não é descartada, tendo em conta o seu desgaste, já que a mandíbula deste indivíduo revela também já perda *antemortem* dos dentes posteriores. Os incisivos laterais revelam desgaste na parte lingual e oclusal do dente e um sulco na junção cimento-esmalte (Fig. 6.13).



**Figura 6.13** - Dentes incisivos laterais superiores da UE 10200, possivelmente pertencentes ao indivíduo 10205, com evidências de uso não mastigatório (fossa 102, Monte do Vale do Ouro 2).

O **indivíduo 10207** estava inumado em decúbito lateral esquerdo, com membros flectidos e crânio para sudeste (Moro Berraquero & Figueiredo 2013). O seu estado de preservação, comparativamente aos outros indivíduos da fossa, era melhor, com as diáfises dos ossos longos praticamente inteiras, mas com as extremidades de quase todos os ossos destruídas, com exceção da extremidade proximal do fêmur direito. O esqueleto axial revelou-se muito fragmentado.

Em relação ao diagnóstico do sexo apenas foi possível observar uma das características do crânio utilizadas no método de Ferembach *et al.* (1980), sendo esta as apófises mastóides (MVO2.10207.1) que, sendo pouco desenvolvidas, sugerem um indivíduo do sexo feminino. Relativamente ao método de Buikstra & Ubelaker (1994) foram observados novamente os processos mastóides com o grau 2 e a proeminência mental (MVO2.10207.2), também com grau 2, sugerindo ambos um indivíduo do sexo feminino.

As características do osso íliaco não puderam ser observadas, tendo em conta a sua elevada fragmentação, inviabilizando assim os métodos de Ferembach *et al.* (1980), Buikstra & Ubelaker (1994) e Bruzek (2002).

Contudo, a análise métrica segundo a metodologia de Wasterlain (2000) foi aplicada no diâmetro vertical da cabeça do fêmur, que terá cerca de 39 mm, abaixo do ponto de cisão.

Tendo em conta estes parâmetros avaliados e a gracilidade do esqueleto em geral, admite-se que este indivíduo seria do sexo feminino.

Foi, ainda, possível a aplicação de alguns dos métodos que permitem aferir a sua idade à morte (Tabela 6.6). Assim sendo, este indivíduo teria o terceiro molar inferior direito com metade do apex fechado (MVO2.10207.2), a crista ilíaca completamente fundida e a clavícula ainda com a epífise por fundir à diáfise. Por estes motivos, e observando a seguinte tabela (Tabela 6.6.), é possível inferir que a idade à morte do indivíduo seria entre os 19 e 22,5 anos.

**Tabela 6.6** – Estimativa da idade à morte do indivíduo 10207 (estrutura 102 de Monte do Vale do Ouro 2) com base em diferentes metodologias.

Metodologia	Peça óssea	Nº de inventário	Resultado
Dentes soltos - Smith (1991) (F/M)	Terceiro molar inferior direito (Apex 1/2)	MVO2.10207.2	19.1/19.5 anos
Dentes soltos - AlQahtani (2010)	Terceiro molar inferior direito (Apex 1/2)	MVO2.10207.2	19.5-22.5 anos
Fusão da crista ilíaca completa – Schaefer <i>et al.</i> (2009)	Ossos ilíacos esquerdo	MVO2.10207.11	> F: 14-21 anos
Não fusão da clavícula - McLaughlin <i>et al.</i> (1990)	Clavícula direita	MVO2.10207.3	< 29 anos

Da análise morfológica métrica apenas se calculou o índice platicnémico da tibia revelando ausência de achatamento (65,62 – Mesocnémico). Da análise não métrica dos caracteres cranianos apenas se percebeu que o *torus* mandibular, *foramina mentalia* duplos e ponte mielóhióide se encontram ausentes (Tabela A.4). No esqueleto pós-craniano detectou-se a presença de dois caracteres discretos, nomeadamente a presença de fossa hipotrocanteriana no fémur direito e o sulco circunflexo na escápula do mesmo lado (Tabela A.5). Neste indivíduo, nos caracteres discretos dentários apenas se destaca a existência de duas cúspides linguais nos segundos pré-molares inferiores, a presença de crista trigónide distal no terceiro molar inferior esquerdo e de fóvea anterior nos segundos molares inferiores esquerdo e direito (respectivamente graus 3 e 2) e terceiro molar esquerdo (grau 2) (Tabela A.1).

Paleopatologicamente, nas regiões articulares das extremidades proximais do rádio e ulna direitos detectaram-se vestígios de artrose de grau 1 (Tabela A.2). Nas regiões não articulares apenas se registaram alterações osteolíticas de grau 1 no rádio direito, na inserção do *M. Biceps brachii* e também algumas alterações da entese nos fragmentos de costelas e vértebras observáveis (Tabela A.3).

É, ainda, importante, referir que é visível um achatamento na parte acromial da clavícula esquerda, possivelmente na inserção do músculo deltóide de natureza desconhecida (Figura 6.14).



**Figura 6.14** - Clavícula esquerda com achatamento inferior na parte acromial (Indivíduo 10207, Monte do Vale do Ouro 2).

Ao nível da patologia dentária, na dentição superior, verificou-se apenas uma cárie interpróxima, de grau 2 no primeiro molar direito (16,7% N=1/6). Não foram registados quaisquer sinais de tártaro ou hipoplasias do esmalte dentário, embora a sua observação fosse dificultada pela alteração do esmalte devido à tafonomia (N=0/7). Na dentição inferior detectaram-se dois dentes, nomeadamente o segundo pré-molar e primeiro molar esquerdos, com cáries, respectivamente, de graus 1 e 2 (12,5% N=2/16). Nalguns dos dentes também se registaram vestígios de tártaro (37,5% N=6/16), com grau 1 no primeiro e segundo molares direitos, incisivo lateral direito e canino esquerdo, e grau 2 nos incisivos centrais esquerdo e direito. Não foram observadas quaisquer hipoplasias do esmalte dentário (N=0/16) ou lesões periapicais. As doenças periodontais foram de difícil observação devido às alterações tafonómicas que afectaram a mandíbula.

A média do desgaste oclusal na dentição superior é de 2,14 (N=7), enquanto que na dentição inferior é de 1,625 (N=16). A média total do desgaste é de 1,78 (N=23).

## 6.2. Ribeira de S. Domingos 1

### 6.2.1. Fossa 1

Esta estrutura incluía vários enterramentos (808, 809, 812, 813, 814), algumas conexões anatómicas (805, 807) e, ainda, alguns ossos dispersos (806) (Tabela 6.7).

**Tabela 6.7** – Descrição dos enterramentos e conexões anatómicas da fossa 1 de Ribeira de S. Domingos.

Enterramentos	Conexões anatómicas	Ossos dispersos	Ossos
808			Maxilar
			Mandíbula
			Dentes superiores permanentes (9)
			Dentes inferiores permanentes (15)
			Escápulas direita e esquerda
			Clavículas direita e esquerda
			Úmero esquerdo
			Ulna esquerda
			Rádio esquerdo
			Ossos da mão
			Costelas direitas e esquerdas
			Vértebras
			Ossos coxal direito e esquerdo
			Fémures direito e esquerdo
			Tíbia esquerda
Fíbula esquerda			
Metacarpo esquerdo			
Falange esquerda			
809			Clavícula direita
			Fémures direito e esquerdo
			Rádios direito e esquerdo
			Ulnas direita e esquerda
			Escápulas direita e esquerda
			Tíbia esquerda
			Fíbula direita
			Úmeros direito e esquerdo
			Ossos coxal direito e esquerdo
			Costelas direitas e esquerdas
			Mandíbula
			Ossos da mão esquerda
			Tíbia direita
			Dentes inferiores permanentes (11)
Dentes inferiores deciduais (4)			
Vértebras			
812			Crânio
			Maxilar e 16 dentes permanentes
			Mandíbula e 15 dentes permanentes
			Atlas
			Vértebras cervicais
			Vértebras
			Costelas esquerdas e direitas
			Escápulas esquerda e direita
			Clavículas esquerda e direita
			Úmeros esquerdo e direito
Ulnas esquerda e direita			
Rádios esquerdo e direito			

Tabela 6.7 – Continuação.

Enterramentos	Conexões anatómicas	Ossos dispersos	Ossos
812			Ossos das mãos esquerda e direita
			Ossos coxal esquerdo e direito
			Fêmures esquerdo e direito
			Rótula direita
			Tíbias esquerda e direita
			Fíbulas esquerda e direita
813			Ossos dos pés esquerdo e direito
			Crânio
			Maxilar e 15 dentes permanentes
			Mandíbula e 14 dentes permanentes
			Vértebras
			Costelas esquerdas e direitas
			Escápula direita
			Clavículas esquerda e direita
			Úmeros esquerdo e direito
			Ulnas esquerda e direita
			Rádio esquerdo e direito
			Ossos das mãos esquerda e direita
			Ossos coxal esquerdo e direito
			Fêmures esquerdo e direito
			Tíbias esquerda e direita
Fíbulas esquerda e direita			
814			Crânio
			Mandíbula
			Dentes superiores permanentes (13)
			Dentes superiores deciduais (7)
			Dentes superiores permanentes (13)
			Dentes superiores deciduais (8)
			Vértebras
			Costelas
			Clavícula esquerda
			Úmeros esquerdo e direito
			Ulnas esquerda e direita
			Rádios esquerdo e direito
			Ossos das mãos esquerda e direita
			Ossos coxal esquerdo
			Fémur esquerdo
Tíbias esquerda e direita			
Fíbulas esquerda e direita			
	805		Fíbula
			Crânio
			Tíbia
	807		Crânio
			Dentes inferiores permanentes (2)
			Dentes inferiores deciduais (1)
			Dentes superiores permanentes (16)
	806		Dentes superiores deciduais (6)
			Úmero direito
			Crânio
			Dentes superiores (6)
			Parte de um úmero

A análise laboratorial permitiu detectar a relação entre algumas conexões antómicas e ossos dispersos, pelo que todas as correspondências encontradas e descritas em seguida foram estudadas em conjunto.

Do enterramento 808, que corresponde a um indivíduo que terá falecido entre os 8 e os 12 anos (tendo em conta a dentição inferior, segundo Smith 1991), não restavam quaisquer fragmentos de crânio, úmero, rádio, ulna, tibia e fibula esquerdos. Na UE 806, foram encontrados fragmentos de crânio (RSD1.806.5), fragmentos de úmero direito (RSD1.806.1;RSD1.806.4) e 6 dentes superiores permanentes em formação que parecem relacionar-se com este indivíduo, tendo em conta o grau de maturidade dos ossos e dentes. O mesmo deverá acontecer com a conexão anatómica 805, que continha fragmentos de crânio, fibula e tibia, também compatíveis com o indivíduo 808 (Fig. 6.15). Por esta razão, estes foram analisados em conjunto.

O enterramento 809, pertencente a um indivíduo com 11 anos segundo o terceiro molar (Smith 1991), apesar da falta de vestígios do crânio, conservou a mandíbula quase completa e também a maior parte dos dentes inferiores permanentes em formação e alguns deciduais. Na conexão anatómica 807 encontravam-se alguns dentes inferiores e superiores permanentes em formação e também alguns deciduais (RSD1.807.2-4), cuja estimativa da idade é compatível com o indivíduo 809 (ver descrição do indivíduo). Na mesma UE foram encontrados vários fragmentos de crânio (RSD1.807.1) que parecem relacionar-se com este (Fig. 6.16).

Os restos osteológicos dos enterramentos 812 e 813 correspondiam a dois indivíduos adultos e os vestígios do enterramento 814 seriam de um indivíduo com cerca de 5-7 anos, segundo a metodologia de Smith (1991).

Por este motivo, após análise laboratorial, o NMI aqui presente é de 5, sendo estes 3 não-adultos e 2 adultos.



diáfises. Segundo a metodologia de Smith (1991) o indivíduo terá entre 7,5 e 12,6 anos de idade e segundo a metodologia de AlQathani *et al.* (2010) a idade será compreendida entre 10,5 e 12,5 anos de idade. A epífise proximal do úmero não fundida não dá uma indicação precisa da idade já que esta funde nas mulheres entre os 13 e os 17 anos e nos homens entre os 16 e os 20 anos. Contudo, corrobora os resultados obtidos através dos restos dentários.

**Tabela 6.8** – Estimativa da idade através da metodologia de Smith (1991) e de (AlQahtani *et al.* 2010) utilizando os dentes soltos permanentes em formação (RSD1.808.24-26;RSD1.806.6) (fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1).

	Dentes soltos - permanentes	Grau de calcificação	Resultado (F/M) (Smith 1991)	Resultado (AlQahtani <i>et al.</i> 2010)
Maxilar	Incisivo central	-	-	-
	Incisivo lateral	-	-	-
	Canino	-	-	-
	Primeiro pré-molar	Raiz completa	10,5/11,2 anos	11,5-12,5 anos
	Segundo pré-molar	-	-	-
	Primeiro molar	-	-	-
	Segundo molar	-	-	-
	Terceiro molar	Coroa completa	12,4/12,6 anos	11,5-12,5 anos
Mandíbula	Incisivo central	Apex a fechar	> 7,5/7,9 anos	10,5-11,5 anos
	Incisivo lateral	-	-	-
	Canino	Raiz 3/4	8,6/9,9 anos	10,5-11,5 anos
	Primeiro pré-molar	-	-	-
	Segundo pré-molar	-	-	-
	Primeiro molar	-	-	-
	Segundo molar	Raiz completa	11,8/12,3 anos	10,5-11,5 anos
	Terceiro molar	-	-	-

Na observação dos caracteres discretos deste indivíduo destaca-se a presença de *shovelling* nos 4 dentes incisivos observados, sendo atribuído grau 2 aos incisivos centrais direito e esquerdo e ao incisivo lateral esquerdo, e grau 3 ao incisivo lateral direito. Regista-se também a presença de *tuberculum dentale* em ambos incisivos laterais, com grau 4. Nos caninos apenas se assiste à presença de crista distal acessória em ambos caninos superiores, de grau 2. Em relação aos pré-molares, em ambos os segundos pré-molares inferiores observaram-se duas cúspides linguais. Já nos dentes molares, refere-se apenas a presença de fôvea anterior nos primeiros e segundos molares inferiores com, respectivamente, grau 2 e 1 (Tabela A.8).

Neste indivíduo, foi, ainda, detectado um achatamento inferior na parte acromial da clavícula direita, possivelmente na inserção do músculo deltóide (Fig. 6.17), de natureza desconhecida.



**Figura 6.17** - Clavícula direita com achatamento inferior na parte acromial do indivíduo 808 (fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1).

Em relação à patologia dentária, dos dentes superiores observados, 3 deles apresentavam tártaro (20%; N=3/15) com grau mínimo. Não se registando nenhuma cárie ou hipoplasia do esmalte dentário no igual número de dentes observável (N=0/15). Na dentição inferior, a frequência de tártaro foi igualmente diminuta (6,7%; N=1/15), embora o único dente afectado apresentasse grau 2. Embora a frequência de cáries tenha sido nula (N=0/15), é necessário ter em conta que a observação foi dificultada pela tafonomia e, também, por alguns dentes se encontrarem *in situ*. O canino e incisivo lateral direito apresentaram, ainda, uma linha de hipoplasia do esmalte dentário e o primeiro molar esquerdo demonstrou um defeito do esmalte mais pronunciado (20%; N=3/15).

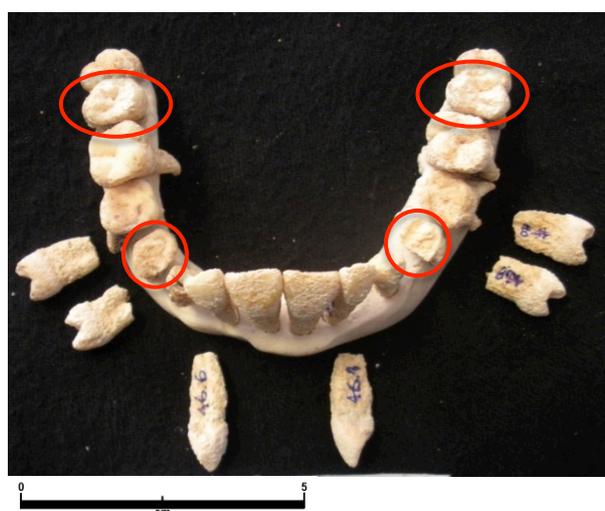
O **indivíduo 809** estava inumado em decúbito dorsal, com os membros flectidos e orientado de SO-NE (Miguel & Godinho 2009). Encontrava-se muito fragmentado em todo o esqueleto apendicular e axial.

A idade à morte deste não-adulto apenas foi estimada com recurso à aplicação das metodologias da calcificação dentária (Tabelas 6.9). Segundo a metodologia de Smith (1991) a idade do indivíduo estaria compreendida entre os 7,5 e os 11,5 anos enquanto que segundo a metodologia de AlQatahni *et al.* (2010) a idade poderia variar entre os 8,5 e os 13,5 anos de idade.

É, ainda, importante referir que, o indivíduo mantinha os primeiros molares decíduais, sem quaisquer vestígios de reabsorção, mesmo já tendo os segundos molares em avançado estado de desenvolvimento e, possivelmente, erupcionados (Fig. 6.18).

**Tabela 6.9** – Aplicação da metodologia de Smith (1991) e de AlQahtani *et al.* (2010) aos dentes permanentes em formação da UE's 807 e 809 para estimativa da idade à morte do indivíduo 809 (RSD1.807.2-3; RSD1.809.22) (fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1).

	Dentes soltos - permanentes	Grau de calcificação	Resultado (F/M) (Smith 1991)	Resultado (AlQahtani et al 2010)
Maxilar (RSD1.807.2-3)	Incisivo central	Apex 1/2	7,5/7,9 anos	8,5-9,5 anos
	Incisivo lateral	Raiz completa	7,9/8,3 anos	8,5-9,5 anos
	Canino	Raiz 3/4	8,6/9,9 anos	8,5-9,5 anos
	Primeiro pré-molar	Raiz 1/2	8,7/9,3 anos	8,5-9,5 anos
	Segundo pré-molar	Raiz a 2/3	-	8,5-9,5 anos
	Primeiro molar	Apex a fechar	> 7,9/8,5 anos	8,5-9,5 anos
	Segundo molar	Raiz 1/2	10,3/10,6 anos	8,5-9,5 anos
	Terceiro molar	Coroa 1/2	-	9,5-10,5 anos
Mandíbula (RSD.809.22)	Incisivo central	-	-	-
	Incisivo lateral	-	-	-
	Canino	-	-	-
	Primeiro pré-molar	-	-	-
	Segundo pré-molar	-	-	-
	Primeiro molar	-	-	-
	Segundo molar	-	-	-
	Terceiro molar	Coroa 1/2	11,5/11,3 anos	10,5-13,5 anos



**Figura 6.18** - Dentição superior da conexão anatómica 807, analisada em conjunto com o indivíduo 809, com presença dos segundos molares permanentes e dos primeiros molares decíduais, sem vestígios de reabsorção (fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1).

A nível dos caracteres discretos dentários observou-se a presença de *shovelling* em dois dos quatro dentes incisivos observados, com grau 2 nos incisivos centrais. Nos caninos superiores registou-se a crista distal acessória, com grau 3 no canino direito e grau 2 no canino esquerdo. Na restante dentição destaca-se apenas o padrão y no segundo molar inferior esquerdo, embora o direito não seja simétrico.

Observou-se, ainda, a presença de fôvea anterior nos quatro molares observados, com grau 2 no primeiro molar esquerdo e segundos molares direito e esquerdo e grau 3 no terceiro molar esquerdo (Tabela A.8).

Em relação à patologia oral, na dentição permanente superior não foram registadas quaisquer cáries (N=0/16), tártaro (N=0/16) ou hipoplasias do esmalte dentário (N=0/12). Já na dentição permanente inferior, não foram registadas cáries (N=0/13), ou hipoplasias do esmalte dentário (N=0/11), mas um dos dentes mostrou vestígios de tártaro (7,7%; N=1/13), de grau 1. Na dentição superior decidual não foram encontrados quaisquer sinais de cáries (N=0/6), tártaro (N=0/6) ou hipoplasias do esmalte (N=0/5). Nos dentes deciduais inferiores observou-se um dente com uma cárie interproximal de grau 2 segundo Lukacks (1989) (20%; N=1/5), mas nenhum vestígios de tártaro (N=0/5) ou hipoplasias do esmalte dentário (N=0/5).

O **enterramento 812** encontrava-se em decúbito dorsal, com os membros flectidos e mão junto à mandíbula. A sua orientação era de E-O e o crânio estava apoiado no seu lado esquerdo (Miguel & Godinho 2009a). Estava muito fragmentado, inclusive nas diáfises dos ossos longos, preservando-se apenas partes delas. Apesar do crânio estar muito fragmentado, parte da mandíbula manteve-se intacta e a dentição manteve-se completa, com excepção do incisivo lateral inferior esquerdo.

A aplicação das metodologias de estimativa da idade à morte não foi possível. As únicas observações foram a presença do terceiro molar (RSD1.812.36) com apex completo, o que indica um indivíduo adulto (> 25 anos), e as suturas cranianas sagital, lambdóide e coronal ainda por obliterar.

Quanto à diagnose sexual, tornando-se impossível a aplicação das metodologias estipuladas para o crânio e osso ilíaco e também a análise métrica, apenas se verificou que a proeminência mental indica um indivíduo de sexo masculino, segundo a metodologia de Buikstra & Ubelaker (1994). Observou-se, ainda, por comparação com outros indivíduos que este esqueleto seria robusto, de uma forma geral, e, principalmente, no eixo (Fig. 6.19). Por estes motivos, é possível sugerir que este indivíduo seja do sexo masculino.



**Figura 6.19** - Áxis do indivíduo 812, que parece indicar um indivíduo masculino (fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1).

A análise morfológica métrica não foi viável, tanto para o cálculo de índices de achatamento como de robustez, e da estimativa da estatura. Na análise morfológica não métrica, quanto aos caracteres discretos cranianos observáveis, nenhum deles estava presente (*torus* mandibular, ponte mielohióide, *foramina mentalia* duplos) (Tabela A.9). Os caracteres discretos pós-cranianos não foram observáveis devido à excessiva fragmentação das peças ósseas (Tabela A.10). Quanto aos caracteres discretos dentários, os mais relevantes foram: a presença de *shovelling* em apenas um dos quatro incisivos observados, com grau 2 no incisivo lateral esquerdo; e a presença de fóvea anterior nos três dentes molares inferiores observados, com grau 3 nos terceiros molares e grau 2 no segundo molar direito (Tabela A.8).

É importante referir que foram observados *foramina caecum* no lado bucal dos segundos e terceiros molares inferiores direitos (Fig. 6.20).



**Figura 6.20** - Parte da mandíbula do indivíduo 812 (fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1): *foramina caecum* nos segundos e terceiros molares inferiores direitos.

A nível patológico, a observação de lesões nas regiões articulares foi dificultada pela destruição das zonas de observação e pelas alterações tafonómicas da superfície do osso. Contudo, nos locais onde foi possível fazer essa observação, não se detectou qualquer sinal de artrose (Tabela A.11). A mesma dificuldade de observação foi verificada nas regiões não articulares, muito afectadas pelos agentes tafonómicos. Contudo, na clavícula direita, na inserção do ligamento conóide e do trapezóide verificaram-se lesões entesopáticas osteolíticas de grau 1 (Tabela A.12).

Em relação às patologias dentárias, na dentição superior foram registadas cáries cervicais (na junção cimento esmalte), no primeiro e segundo molares direitos (12,5%; N=2/16) de grau 1. Em nenhum dos 16 dentes observáveis foi verificada a existência de tártaro e, em nenhum dos dentes superiores foram observáveis as hipoplasias do esmalte dentário devido à alteração tafonómica ocorrida no esmalte (N=0). Na dentição inferior apenas foram observados 15 dentes que não apresentaram quaisquer cáries oclusais, embora as cáries interproximais e cervicais não pudessem ser observadas visto que estes se encontravam na mandíbula. Não foram, igualmente, registados quaisquer vestígios de tártaro (N=0/15) ou hipoplasias do esmalte (N=0/7).

O desgaste dentário não é muito elevado, com uma média geral na dentição superior de 2,06 (N=16) e na dentição inferior uma média geral de 2 (N=14). A média total do desgaste é de 2,03 (N=30).

Inumado em decúbito ventral, com membros flectidos e mão junto ao úmero direito, o **enterramento 813** estava orientado de E-O, com crânio virado para a esquerda (Miguel & Godinho 2009a). Tratava-se de um esqueleto com algumas diáfises dos ossos longos preservadas, mas com as extremidades destruídas. O esqueleto axial encontrava-se, na sua maioria, muito fragmentado. Contudo, a sua dentição preservou-se quase completa.

Ao nível da estimativa da idade à morte foi possível observar que o terceiro molar (RSD1.813.26) teria já o ápex fechado o que indica que o indivíduo seria adulto.

A diagnose sexual foi dificultada pela fragmentação das peças ósseas. No entanto, segundo a metodologia de Ferembach *et al.* (1980) aplicada ao crânio percebeu-se que as apófises mastóides, bossas parietais e arcadas zigomáticas indicam um indivíduo feminino. O mesmo acontece com a aplicação da metodologia de Buikstra & Ubelaker (1994) ao processo mastóide. Apesar de nenhuma metodologia

ter sido aplicada ao osso ílaco, nem ter sido possível uma análise métrica para diagnose sexual, a gracilidade do esqueleto e os métodos aplicados indicam um indivíduo feminino.

É, ainda, de realçar, que as clavículas do indivíduo seriam relativamente pequenas, mesmo em comparação com o restante esqueleto que seria, de uma forma geral, grácil (Fig. 6.21).



**Figura 6.21** - Clavícula do indivíduo 813, que demonstra ser pequena mesmo quando em comparação com o restante esqueleto, de uma forma geral, grácil (Ribeira de S. Domingos 1).

A análise morfológica métrica foi impossibilitada assim como a análise dos caracteres discretos cranianos e pós-cranianos, com exceção do terceiro trocânter cuja ausência no fêmur esquerdo era perceptível (Tabelas A.9 e A.10). Relativamente aos caracteres dentários, estes foram observados e podem ser consultados na Tabela A.6.

Paleopatologicamente, nas regiões articulares apenas foi possível observar as extremidades próximas e distais de uma falange distal direita e, ainda, alguns fragmentos de vértebras, nos quais não se observou qualquer alteração (Tabela A.11). Nas regiões não articulares observaram-se algumas zonas das ulnas direita e esquerda e do fêmur esquerdo, que não revelaram quaisquer sinais de alterações da entese (Tabela A.12).

Relativamente à patologia dentária, na dentição superior foi registada uma frequência de 20% de cáries (N=3/15), com os dois terceiros molares e o segundo molar esquerdo afectados por cáries interproximais de grau 2. Não foram detectados vestígios de tártaro ou hipoplasias do esmalte (N=0/15). Já na dentição inferior, nos 14 dentes observáveis, não foram registadas cáries, tártaro ou hipoplasias do esmalte dentário.

O desgaste dentário oclusal da dentição superior revelou uma média geral de 2,87 (N=15), e a dentição inferior tinha uma média de 2,86 (N=14).

A posição e orientação do **enterramento 814** não foi possível observar em campo (Miguel & Godinho 2009). Apresentava-se muito fragmentado (Fig. 6.22), apenas com algumas diáfises dos ossos longos parcialmente preservadas, mas com o fémur direito ausente.



**Figura 6.22** - Crânio do indivíduo 814 muito fragmentado (Ribeira de S. Domingos 1).

Em laboratório, estimou-se a idade à morte através da calcificação dentária dos dentes permanentes ainda em formação (Tabela 6.10). A idade deste não-adulto estaria, segundo a metodologia de Smith (1991) entre os 4,8 e os 6,8 anos, e segundo a metodologia de AlQatahni *et al.* (2010), estaria entre os 5,5 e os 6,5 anos de idade. Foi, ainda, possível observar que a epífise do proximal do rádio (RSD1.814.3) não estaria fundida. Embora este indicador não permita uma maior precisão da idade à morte do indivíduo, este vem corroborar os resultados obtidos pela calcificação dentária visto que a epífise funde à diáfise, nos indivíduos femininos, entre os 11 e os 13 anos, e nos indivíduos masculinos, entre os 14 e os 17 anos.

Nos caracteres discretos observados neste indivíduo destaca-se a presença de *shovelling* em apenas um dos quatro incisivos, com grau 2 no incisivo lateral esquerdo. Faz-se, ainda, menção à existência de duas cúspides linguais em ambos os segundos pré-molares inferiores, e a presença de fóvea anterior em dois dos quatro

molares inferiores observados, sendo esses os segundos molares, ambos com grau 1 (Tabela A.8).

**Tabela 6.10** – Estimativa da idade à morte através da calcificação dos dentes permanentes (RSD1.814.21;RSD1.814.22) (fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1).

	Dentes soltos - permanentes	Grau de calcificação	Resultado (F/M) (Smith 1991)	Resultado (AlQahtani <i>et al.</i> 2010)
Maxilar	Incisivo central	Raiz início	-	5,5-6,5 anos
	Incisivo lateral	Raiz início	-	5,5-6,5 anos
	Canino	-	-	-
	Primeiro pré-molar	Coroa completa	-	5,5-6,5 anos
	Segundo pré-molar	Coroa completa	-	6,5 anos
	Primeiro molar	Raiz 1/2	5,4/5,5 anos	5,5-6,5 anos
	Segundo molar	Coroa completa	-	5,5-6,5 anos
	Terceiro molar	-	-	-
Mandíbula	Incisivo central	Raiz 1/4	4,8 anos	5,5-6,5 anos
	Incisivo lateral	Raiz 1/4	5,0/5,8 anos	5,5-6,5 anos
	Canino	Raiz início	5,0/5,2 anos	5,5-6,5 anos
	Primeiro pré-molar	Raiz início	6,1/6,4 anos	6,5 anos
	Segundo pré-molar	Coroa completa	6,5/6,6 anos	6,5 anos
	Primeiro molar	-	-	-
	Segundo molar	Coroa completa	6,6/6,8 anos	5,5-6,5 anos
	Terceiro molar	-	-	-

Relativamente à patologia dentária, na dentição superior permanente em formação não foram detectadas quaisquer cáries (N=0/12), tártaro (N=0/12) ou hipoplasias do esmalte dentário (N=0/12). O mesmo aconteceu nos dentes inferiores permanentes observados quanto a cáries (N=0/13), tártaro (N=0/13) e hipoplasias do esmalte dentário (N=0/12). Na dentição superior decidual, dos 7 dentes observáveis também em nenhum se verificou quaisquer patologias. Dos 8 dentes inferiores deciduais, a frequência de cáries e hipoplasias do esmalte revelou-se nula, sendo que apenas um dente mostrou sinais vestigiais de tártaro (grau 1) (12,5%; N=1/8). A média geral do desgaste é de 2,86 (N=29).

## 6.3. Misericórdia 1

### 6.3.1. Fossa 52

Na fossa 52 encontrava-se inumado o **indivíduo 5203** em decúbito lateral direito, posição flectida (Filipe *et al.* 2011). Tratava-se de um esqueleto muito

fragmentado, com algumas diáfises dos ossos longos preservadas mas com as extremidades praticamente inexistentes e o esqueleto axial muito fragmentado. Além disso, todo o esqueleto se encontrava muito afectado pelas alterações tafonómicas, principalmente por raízes e fungos que provocaram manchas negras ao longo dos ossos e dentes e que dificultaram a análise e observação do esqueleto (Fig. 6.23).



**Figura 6.23** - Alterações tafonómicas provocadas na tíbia esquerda (em cima) e nos primeiro e segundo molares superiores esquerdos (em baixo) do indivíduo 5203, de Misericórdia 1.

Tanto a estimativa da idade à morte como a diagnose sexual foram dificultadas pela falta de elementos indicativos destes diagnósticos. Apenas foi possível perceber, relativamente à idade à morte, que o desgaste variava entre os graus 3-5, o que poderá indicar um indivíduo adulto. No entanto, somente se encontrava presente o segundo molar (MSD1.5203.28), já com o ápex fechado ( $>17,5$  anos segundo AlQahtani *et al.* 2010), não se tendo preservado o terceiro molar que permitisse observar o seu grau de desenvolvimento.

Ao nível do diagnóstico do sexo, considerou-se que a parte da mandíbula preservada e as apófises mastóides do indivíduo seriam gráceis, segundo a metodologia de Buikstra & Ubelaker (1994).

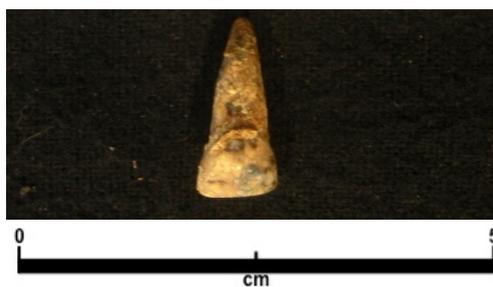
A análise morfológica métrica e não-métrica do esqueleto craniano e pós-craniano foi impossibilitado pela fragmentação e tafonomia do esqueleto.

Relativamente aos caracteres discretos dentários destaca-se a presença de duas cúspides linguais no segundo pré-molar inferior esquerdo (Tabela A.13).

A nível da paleopatologia, observaram-se alguns fragmentos de vértebras não identificados que não demonstraram quaisquer sinal de artrose (Tabela A.14). Nas zonas não articulares foi registado grau 1 de lesões osteofíticas entesopáticas, nomeadamente na clavícula direita (*M. Pectoralis major*), no úmero esquerdo (*M. Teres major*), rádio direito (*M. Pronator teres*), ulna direita (*M. Supinator*) e fémur esquerdo (*M. Gluteus maximus*) (Tabela A.15).

Na patologia dentária não foram registados quaisquer vestígios de cáries ou hipoplasias do esmalte dentário na dentição superior (N=0/9). Contudo, a frequência de tártaro nos dentes superiores observados foi bastante elevada (66,7% N=6/9), observando-se no incisivo central (Fig. 6.24) e primeiro pré-molar direitos, no canino, primeiro pré-molar e segundo molar esquerdos o grau 1, enquanto que no primeiro molar esquerdo observou-se o grau 2. Na dentição inferior nenhum dos dentes apresentou cáries ou hipoplasias do esmalte dentário (N=0/4), sendo que apenas se registaram vestígios de tártaro, grau 1, no canino direito e primeiro pré-molar esquerdo (50% N=2/4). Nos pré-molares superiores observou-se, ainda, o início de hipercimentose da raiz.

O desgaste dentário apresentou uma média geral, na dentição superior, de 4,1 (N=9) e, na dentição inferior, uma média de 3 (N=4). A média total do desgaste é de 3,77 (N=13).



**Figura 6.24** - Dente incisivo central superior direito com vestígios de tártaro, do indivíduo 5203, exumado de Misericórdia 1.

### 6.3.2. Fossa 66

O **indivíduo 6602** inumado nesta fossa em decúbito lateral direito, em posição flectida (Filipe *et al.* 2011), encontrava-se muito fragmentado e muito afectado tafonomicamente, com concreções de calcário que danificaram a superfície do osso

(Fig. 6.25). Embora as diáfises dos ossos longos se tenham mantido relativamente intactas, as extremidades dos mesmos não se preservaram. Nenhum fragmento de clavículas, escápulas, vértebras, costelas, mãos e pés foram encontrados. Do osso coxal apenas se conservaram alguns fragmentos de lateralidade indeterminada.



**Figura 6.25** - Alterações tafonómicas no crânio provocadas por concreções de calcário (indivíduo 6602, Misericórdia 1).

A estimativa da idade à morte foi dificultada pela ausência de peças ósseas que facultasse essa informação. Apenas se verificou a presença dos terceiros molares superior esquerdo (MSD1.6602.17) e inferior direito (MSD1.6602.18). Em nenhum deles foi possível observar se o ápex estava fechado, embora no terceiro molar inferior direito, se observe a formação quase completa da raiz, o que indica que o indivíduo deveria ter pelo menos 17,5-17,7 anos, segundo a metodologia de Smith (1991), e pelo menos 18,5 anos segundo a metodologia de AlQahtani *et al.* (2010).

Para a diagnose sexual observou-se parte da mandíbula que segundo os métodos de Ferembach *et al.* (1980) e Buikstra & Ubelaker (1994) parece pertencer a um indivíduo do sexo feminino.

Morfologicamente, da análise métrica foi somente viável calcular o índice platimérico do fémur, que se revelou achatado (69,4 – Platimérico), e o índice platicnémico da tíbia, que não se mostrou achatada (70,97 – Euricnémico). No estudo não métrico os caracteres cranianos não puderam ser analisados devido às alterações tafonómicas e os caracteres pós-cranianos observáveis foram registados como ausentes (Tabelas A.16 e A.17). Na observação dos caracteres dentários faz-se menção apenas à presença de *interruption groove* no incisivo lateral direito (Tabela A.13).

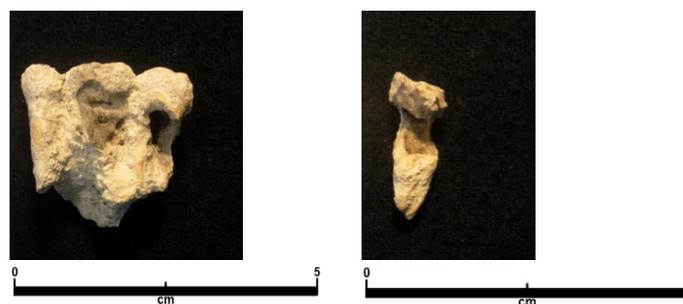
Este indivíduo teria, provavelmente, um molar supranumerário cuja raiz não estaria formada (Fig. 6.26).



**Figura 6.26** - Dente molar supranumerário sem a raiz formada do indivíduo 6602 (Misericórdia 1).

A nível paleopatológico, nas regiões articulares, a extremidade proximal do fémur direito revelou alterações degenerativas de grau 1 segundo Assis (2007) e grau 2 segundo Crubézy (1988). Das outras regiões seleccionadas apenas se observou a epífise distal do úmero esquerdo que não apresentou sinais de artrose (Tabela A.14). Quanto às regiões não articulares, não foram verificadas quaisquer tipo de alterações na *linea aspera*, único local observável (Tabela A.15).

Na patologia dentária da dentição superior, não foram registadas quaisquer cáries ou tártaro nos dentes observados (N=0/11). As hipoplasias do esmalte dentário não foram observadas em nenhum dos dentes, já que as alterações tafonómicas poderão ter afectado o esmalte dentário. Relativamente à dentição inferior também não se verificaram cáries ou tártaro em nenhum dos dentes (N=0/8) e as hipoplasias não foram observadas em nenhum dos dentes devido à baixa preservação do esmalte (N=0). É, ainda, importante referir que a observação das cáries foi dificultada pela tafonomia que afectou os dentes, sobretudo molares e que, nalguns casos, poderia ser confundida com esta patologia dentária (Fig. 6.27).



**Figura 6.27** - Dentes com alterações provocadas por factores tafonómicos (indivíduo 6602, exumado da fossa 66 do sítio arqueológico da Misericórdia 1).

A média geral de desgaste dentário da dentição superior foi de 2,7 (N=10) e a média do desgaste da dentição inferior foi de 2,5 (N=6). A média geral do desgaste é de 2,63 (N=16).

### 6.3.3. Fossa 67

Na fossa 67 encontrava-se inumado o **indivíduo 6703**, em decúbito lateral direito, em posição flectida, com crânio para Este, membros superiores junto ao tórax e membros inferiores juntos ao osso coxal (Filipe *et al.* 2011). Este esqueleto, além de muito fragmentado encontrava-se muito afectado pelos factores tafonómicos, principalmente pelas concreções de calcário que alteraram, em grande medida, a superfície do osso (Fig. 6.28). O esqueleto axial encontrava-se muito fragmentado. Nenhuma das escápulas estava presente e restaram apenas fragmentos da clavícula esquerda. Quanto às diáfises dos ossos longos, o úmero, o fémur e tibia direitos mantiveram-se parcialmente completos, mas as extremidades encontravam-se completamente destruídas. Do rádio e da fíbula direitos apenas restaram fragmentos. Não existe qualquer vestígio da ulna direita. No lado esquerdo apenas se preservaram parte da diáfise do úmero, do rádio, da ulna e da tibia.



**Figura 6.28** - Alteração da superfície do osso devido aos factores tafonómicos que afectaram os vestígios osteológicos do indivíduo 6703 (fossa 67 de Misericórdia 1).

Na UE 6701 da mesma estrutura foram encontrados alguns fragmentos soltos de tíbia e fêmur esquerdos que poderão pertencer ao enterramento 6703. Isto porque o fêmur esquerdo do indivíduo 6703 não se encontrava presente e apenas alguns fragmentos de tíbia esquerda foram identificados durante os trabalhos de campo.

A estimativa da idade à morte foi dificultada pelas razões referidas anteriormente, sendo que apenas se registou a presença do terceiro molar mas não foi possível perceber o seu grau de desenvolvimento já que o mesmo estava partido.

A diagnose sexual não foi realizada em laboratório devido à impossibilidade de aplicar qualquer uma das metodologias ou critérios pré estabelecidos. No entanto, segundo informação recolhida em campo, a morfologia do osso coxal indicaria um indivíduo do sexo masculino (Filipe *et al.* 2011) (Fig. 6.29).

Na análise morfológica métrica apenas se aferiu o índice platimérico do fêmur, não se revelando achatado (96,3 – Eurimérico). O estudo de caracteres discretos cranianos não foi possível e dos caracteres pós-cranianos observáveis, todos estavam ausentes neste esqueleto (Tabelas A.16 e A.17). Quanto aos caracteres discretos dentários registados, estes podem ser consultados na Tabela A.13.



**Figura 6.29** - Vestígios do osso ilíaco no laboratório, cujo estudo foi inviabilizado pela sua fragmentação (indivíduo 6703, Misericórdia 1).

A paleopatologia do esqueleto foi difícil de estudar já que a maior parte das regiões articulares não estavam presentes e quando estavam a superfície do osso estava muito alterada (Tabela A.14). O mesmo aconteceu com as superfícies não articulares (Tabela A.15). Contudo, na patologia dentária ainda foi possível verificar que não existiam cáries na dentição superior (N=0/3), nem na dentição inferior

(N=0/5). Nenhum dos dentes era observável relativamente ao tártaro e a hipoplasias do esmalte dentário já que os dentes estavam também muito afectados tafonomicamente (N=0).

A média geral do desgaste oclusal da dentição inferior (N=4) e da dentição superior (N=3) é igual sendo ambas de 2. A média geral do desgaste é, também, 2 (N=7).

## 6.4. Alto de Brinches 3

### 6.4.1. Fossa 586

Nesta fossa encontrava-se inumado o **indivíduo 505**, em posição fetal com orientação O-E e crânio sobre o lado esquerdo (Alves *et al.* 2010). A preservação geral do esqueleto era fraca, conservando-se parte do crânio, fragmentos de vértebras, de escápula e clavícula esquerdas e alguns fragmentos de ossos longos. No entanto, nenhum vestígio de osso coxal, vértebras, mãos, pés, patelas, fémur esquerdo e tibia e fibula direita chegaram até aos nossos dias.

Relativamente à idade à morte percebeu-se que o indivíduo teria o terceiro molar direito (AB3.505.15) já formado e com ápex fechado, indicando um indivíduo adulto. Além disso as suturas sagital, coronal e lambdóide estariam em fase avançada de obliteração, o que poderá indicar que o indivíduo seria um adulto de meia idade a idoso. A corroborar esse factor encontra-se a diminuta espessura do tecido cortical do osso observável nos vestígios preservados.

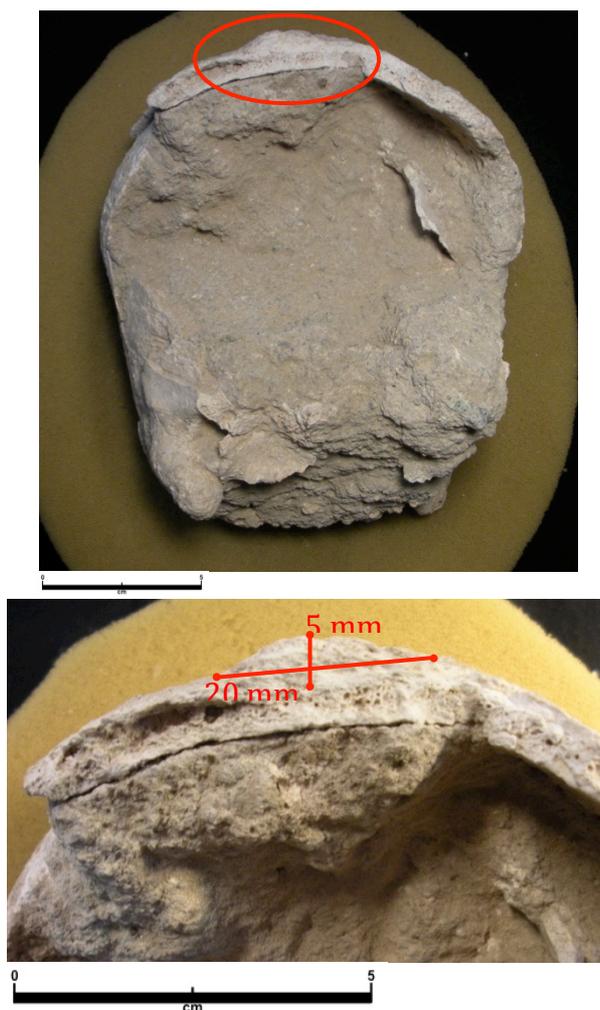
A diagnose sexual foi feita através da observação do crânio que revelou apófises mastóides, crista supramastóide, relevo nucal e *inion* gráceis, que apontam para um indivíduo do sexo feminino, segundo Ferembach *et al.* (1980). O mesmo aconteceu com a observação da crista nucal e apófise mastóide utilizando o método de Buikstra & Ubelaker (1994), ao qual foram atribuídos, respectivamente, os graus 1 e 2. Segundo indicação de campo, terá sido, ainda, possível verificar a largura epicondiliana do úmero que seria de 44 mm, abaixo do ponto de cisão (Alves *et al.* 2010), sugerindo um indivíduo do sexo feminino.

Quanto ao estudo morfológico métrico, nem os índices de achatamento e robustez, nem a estatura foram possíveis de calcular. Na análise não métrica craniana apurou-se somente que a sutura metópica e os ossículos coronais e sagitais estariam

ausentes (Tabela A.18). Nos caracteres discretos pós-cranianos foi observável a ausência do processo supracondilóide no úmero esquerdo (Tabela A.19). Os caracteres discretos dentários não foram registados devido ao elevado desgaste que afectou as peças dentárias preservadas (Tabela A.20).

Paleopatologicamente, as regiões articulares não se preservaram, não permitindo uma avaliação de lesões degenerativas nesta região (Tabela A.21). Já nas regiões não articulares verificou-se que na inserção do M. *Deltoideus* no úmero direito e na *linea aspera* do fémur do mesmo lado não ocorreram alterações (Tabela A.22).

É importante indicar que o crânio deste indivíduo revela uma ligeira saliência com cerca de 20 mm de diâmetro no frontal que, como é visível na Fig. 6.30, é proveniente de um espessamento de cerca de 5 mm, sem destruição do diploe. No entanto, o facto do crânio estar incompleto dificulta a sua observação.



**Figura 6.30** - Espessamento no frontal do crânio do indivíduo 505 da fossa 586 de Alto de Brinches 3 (20 mm de diâmetro e 5 mm de espessura).

Tendo em conta a falta de preservação da dentição superior, apenas os dentes soltos inferiores foram estudados. Porém, devido ao elevado grau de desgaste a sua identificação foi dificultada e a observação de patologias dentárias impossibilitada. A média do desgaste do dentes identificados é de 6,3 (N=4). Contudo, o desgaste dos dentes identificados como pré-molares é um desgaste que difere dos demais já que é bastante inclinado (Fig. 6.31).



**Figura 6.31** - Molares inferiores (à esquerda) com desgaste elevado e pré-molar (à direita) com desgaste inclinado lingualmente (indivíduo 505, fossa 586 de Alto de Brinches 3).

#### 6.4.2. Fossa 691

Dentro da estruturas 691 encontraram-se vários vestígios osteológicos, incluindo enterramentos (656), conexões anatómicas (639) e ossários (453, 469, 637, 659 e 668) (Tabela 6.11). Foi, ainda, aberta uma sepultura plana (Estrutura 689) dentro da fossa, que albergava em si um enterramento (indivíduo 661) que mais à frente será descrito.

**Tabela 6.11** – Descrição dos vestígios osteológicos da estrutura 691 de Alto de Brinches 3.

Enterramentos	Conexões anatómicas	Ossários	Ossos
656			Omoplata direita e esquerda
			Costelas direitas e esquerdas
			Ulna direita e esquerda
			Rádio esquerdo
			Clavícula direita e esquerda
			Úmero direito e esquerdo
			Ossos da mão direita e esquerda
			Vértebras torácicas
			Vértebras cervicais
			Crânio
			Mandíbula
			Maxilar
	Dentes		
	Vértebras cervicais		

Tabela 6.11 – Continuação.

Enterramentos	Conexões anatómicas	Ossários	Ossos
	639		Vértebras torácicas
			Vértebras lombares
			Costelas direitas
	668		Cúbito esquerdo
			Fémur direito
			Rádio esquerdo
			Oso ilíaco direito
		453	Fíbula Esquerda
			Fíbula Direita
			Tíbia esquerda
			Tíbia direita
			Fémur esquerdo
		469	Metatarso
			Fíbula Esquerda
			Úmero direito
			Tíbia esquerda
		637	Fémur esquerdo
			Fémur direito
			Fíbula direita
			Tíbia direita
			Oso ilíaco esquerdo
			Oso ilíaco direito
		659	Úmero esquerdo
			Clavícula esquerda

O cálculo do NMI desta estrutura foi feito utilizando os ossos longos, que revelaram a presença de pelo menos 2 indivíduos adultos nesta fossa, sem contar com o indivíduo inumado na sepultura plana (Tabela 6.12).

Tabela 6.12 – Estimativa do Número Mínimo de Indivíduos da estrutura 691 do sítio de Alto de Brinches 3.

Osso	Adultos		Sub-adultos	
	NMI Esquerdo	NMI Direito	NMI Esquerdo	NMI Esquerdo
Clavícula	2	1	0	0
Úmero	2	2	0	0
Rádio	2	0	0	0
Cúbito	2	0	0	0
Fémur	2	2	0	0
Tíbia	2	2	0	0
Fíbula	2	2	0	0

Em laboratório foi, ainda, possível estabelecer relações entre os ossos de diferentes conexões anatómicas permitindo perceber que deveriam pertencer ao mesmo indivíduo.

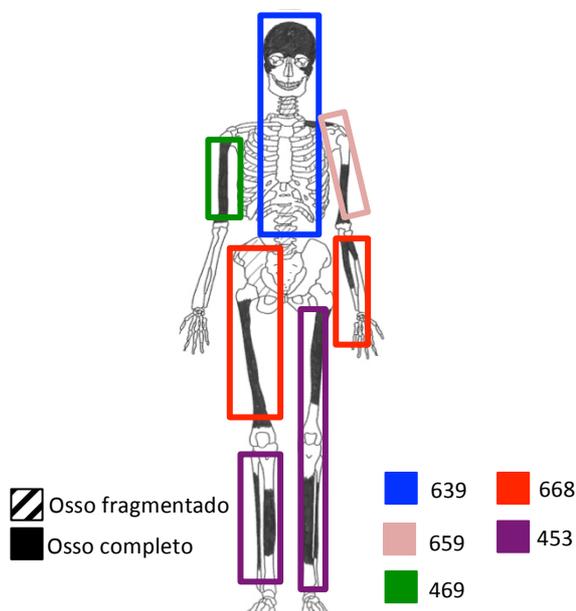
O **Indivíduo 1** seria assim constituído pela conexão anatómica 639, pelo conjunto de ossos designado em campo por 668, que apareceu imediatamente abaixo,

e pelo o ossário 659. Numa Unidade estratigráfica mais acima terá aparecido, ainda, o ossário 453, o qual estabelece, igualmente ligação com o restante esqueleto do Indivíduo 1. Do ossário 469, apenas parece pertencer-lhe o úmero direito (Fig. 6.32). Durante o trabalho de campo foi, ainda, possível perceber que o crânio estaria deitado sobre os ossos parietal e temporal direitos, orientado de O-E e que a conexão anatómica do crânio com as vértebras e costelas sugere que o indivíduo estaria inumado em decúbito lateral direito (Alves *et al.* 2010).

Quanto ao diagnóstico da idade à morte do indivíduo, observou-se que as suturas sagital, coronal e lambdóide se encontravam ainda por obliterar. Além disso, o ápex dos terceiros molares superiores (AB3.639.5) estava aberto (Tabela 6.13) o que indica que o indivíduo seria um adulto jovem.

**Tabela 6.13** – Estimativa da idade através dos dentes do indivíduo 1 da estrutura 691, de Alto de Brinches 3.

Metodologia	Dente	Número de inventário	Resultado
Dentes soltos - Smith (1991) (F/M)	Terceiros molares superiores (apex aberto)	AB3.639.5	19.5 anos
Dentes soltos - AlQahtani (2010)	Terceiros molares superiores (apex aberto)	AB3.639.5	19.5-22.5 anos



**Figura 6.32** - Representação dos ossos do esqueleto do indivíduo 1, do qual fazem parte ossos das conexões anatómicas 639 e 668 e dos ossários 659, 453 e 469 (fossa 691 de Alto de Brinches 3).

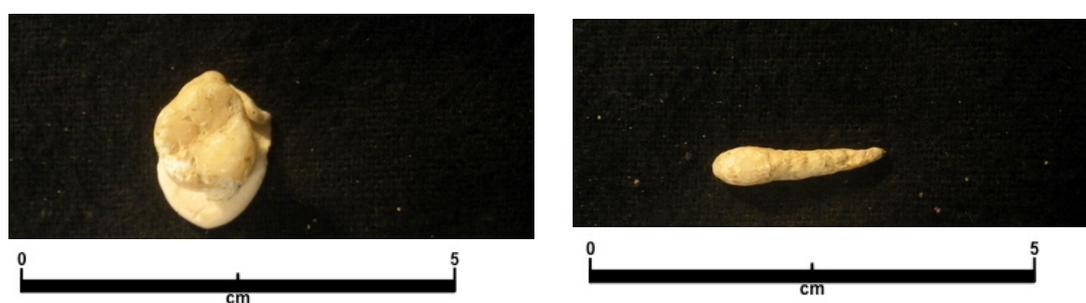
A diagnose sexual foi realizada com base na análise de algumas características cranianas, nomeadamente as apófises mastóides, a crista supramastóide, o relevo nucal, as bossas frontais e parietais, as arcadas supraciliares e a forma do rebordo

orbitário que, segundo a metodologia de Ferembach *et al.* (1980), indicam um indivíduo feminino. Segundo a metodologia de Buikstra & Ubelaker (1994) a crista nugal, apófises mastóides e margens supra-orbitais apresentaram grau 1, apontando também para o sexo feminino. Segundo o relatório de campo, o úmero direito do ossário 469 (AB3.469.4), possivelmente pertencente a este indivíduo, teria uma largura epicondiliana de 44 mm (Alves *et al.* 2010), valor abaixo do ponto de cisão, corroborando a diagnose sexual.

Da análise métrica apenas se realizou o cálculo do índice platimérico do fêmur, com base no fêmur direito do ossário 668, que se revelou achatado (73,3 – Platimérico). No estudo dos caracteres discretos cranianos observáveis todos se revelaram ausentes (Tabela A.18). Já na observação dos caracteres pós-cranianos apenas a abertura septal estava presente no úmero direito (Tabela A.19) (Fig. 6.33). Relativamente aos caracteres discretos dentários destaca-se a presença de um incisivo lateral esquerdo em forma de *peg*, no seu maior grau de expressão. No entanto, como a dentição não está completa não se pode excluir tratar-se de um dente supranumerário. Refere-se, ainda, a presença de crista distal acessória do canino superior direito, no seu menor grau de expressão e a presença de *parastyle* no segundo molar superior direito, com grau 3 (Fig. 6.34) (Tabela A.20).



**Figura 6.33** – Abertura septal no úmero direito do indivíduo 1 da fossa 691 de Alto de Brinches 3.



**Figura 6.34** – Caracteres discretos dentários do indivíduo 1 (fossa 691 de Alto de Brinches 3): *parastyle* (à esquerda); incisivo em forma de *peg* (à direita).

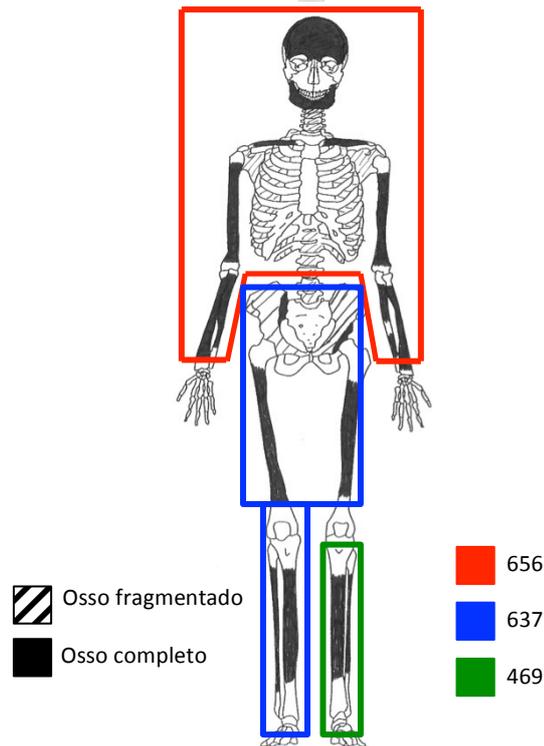
Quanto às paleopatologias, nenhum sinal de artrose foi encontrado na extremidade distal do úmero direito (Tabela A.21) e fragmentos de vértebras cervicais, torácicas e lombares, únicas regiões articulares onde foi possível fazer o estudo. As regiões não articulares encontravam-se muito afectadas pelos factores tafonómicos que alteraram a superfície do osso. No entanto, apurou-se que o úmero direito teria lesão osteofítica de grau 1 no músculo *brachioradialis*. As restantes zonas observadas não teriam qualquer sinal de alteração (Tabela A.22).

A nível da patologia oral, apenas foi possível analisar os restos dentários do maxilar superior, porque apenas alguns desses se preservaram. Não foram registados quaisquer sinais de cáries (N=13) ou hipoplasias do esmalte dentário (N=13). Contudo, observou-se a presença de tártaro vestigial no primeiro e segundo molar direito e no incisivo lateral esquerdo (23,1% N=13).

A média do desgaste oclusal dos restos dentários preservados foi de 1,91 (N=12).

O **Indivíduo 2** seria constituído pelo que em campo foi designado como o enterramento 656, inumado junto da parede Oeste da fossa, em decúbito lateral esquerdo, orientado de S-N (Alves *et al.* 2010), e constituído pela parte de cima do esqueleto (ver Tabela 6.11). O ossário 637, situado estratigraficamente por cima do enterramento, parece relacionar-se com o mesmo, já que corresponde a dois ossos ilíacos esquerdo e direito, dois fémures esquerdo e direito e uma tíbia e fíbula direitas. Mais acima, no ossário 469 estaria, ainda, uma tíbia e uma fíbula esquerdas que parecem estabelecer ligação com este indivíduo, tanto por serem os ossos que faltam, como pela robustez dos ossos em questão (Fig. 6.35).

Apesar do bom estado de preservação deste esqueleto, a estimativa da idade à morte foi condicionada pela ausência da maior parte dos indicadores que permitem essa informação. No entanto, é possível referir que este seria um indivíduo adulto, tendo em conta o ápex fechado dos terceiros molares superiores (AB3.656.22). Percebeu-se também que as suturas cranianas se encontravam por obliterar, o que não permite, contudo, precisar a idade da morte do indivíduo.



**Figura 6.35** - Representação dos ossos do esqueleto do indivíduo 2, do qual fazem parte ossos do enterramento 656 e dos ossários 637 e 469 (fossa 691 de Alto de Brinches 3).

A diagnose sexual foi levada a cabo através da análise de algumas características cranianas como as apófises mastóides, as bossas frontais e as arcadas zigomáticas que, segundo Ferembach *et al.* (1980) sugerem um indivíduo masculino. O mesmo aconteceu com a aplicação da metodologia de Buikstra & Ubelaker (1994) à proeminência mental que revelou grau 4, o que indica, igualmente um indivíduo do sexo masculino. Contudo, a observação do processo mastóide e margem supra-orbital utilizando este mesmo método sugere sexo indeterminado. A preservação do acetábulo levou, ainda, à diagnose do sexo com base nos critérios de Ferembach *et al.* (1980) para o osso íliaco, que parece apontar para o sexo masculino.

A análise morfológica métrica apenas foi realizada na tíbia, com o cálculo do seu índice platicnémico, que não revelou achatamento (67,7 – Mesocnémico). Os caracteres discretos cranianos observáveis apresentaram-se todos ausentes (Tabela A.18) e nos caracteres pós-cranianos foi observado o processo supracondilóide, que estaria ausente (Tabela A.19). Quanto aos caracteres discretos dentários, destacam-se: a existência de duas raízes nos caninos inferiores, cuja observação foi possível apenas através da mandíbula já que os dentes não se preservaram; e a presença de fôvea anterior, grau 3, no terceiro molar inferior esquerdo (Tabela A.20).

No estudo paleopatológico, as regiões articulares que foram alvo de observação não apresentaram quaisquer sinais de artrose (Tabela A.21). Os fragmentos de vértebras cervicais, torácicas e lombares também não apresentaram qualquer sinal desta patologia. Nas regiões não articulares foram registadas algumas alterações osteofíticas da entese, de grau 1, na clavícula e no úmero esquerdos, nos raios direito e esquerdo e na ulna direita (Tabela A.22). Nas falanges da mão direita e da mão esquerda também se registou grau 1, na inserção do tendão flexor (Fig. 6.36). Nas fíbulas as inserções musculares encontravam-se bem marcadas mas não foram observadas quaisquer alterações osteofíticas ou osteolíticas.



Figura 6.36 - Alterações da entese nas falanges do indivíduo 2 de Alto de Brinches 3.

Relativamente à patologia oral, na dentição superior 9 dos 14 dentes encontravam-se no maxilar, pelo que as cáries interproximais não puderam ser observadas em todos os dentes. Sendo assim, o primeiro e segundo molares esquerdos revelaram cáries interproximais, de grau 1 (40% N=2/5) e em nenhum dos dentes se registaram cáries oclusais (N=0/14). Vestígios de tártaro (grau 1) foram registados nos terceiros e segundos molares esquerdos, pré-molar esquerdo, canino e incisivo lateral esquerdo e incisivo central e canino direitos (50% N=7/14). Registaram-se, também, duas linhas de hipoplasia do esmalte no incisivo lateral direito. Os 6 dentes inferiores preservados estavam igualmente na mandíbula, o que dificultou a observação das cáries interproximais. No entanto, do que foi possível perceber, não existiam cáries (N=0/6) ou hipoplasias do esmalte (N=0/6). Quanto ao tártaro, este estava presente apenas, de forma vestigial, nos dois terceiros molares (33,3% N=2/6). O primeiro molar direito não estaria presente na mandíbula por perda *antemortem*.

A média do desgaste oclusal da dentição superior é de 2,79 (N=14) e da dentição inferior é de 2,33 (N=6). A média total do desgaste é de 2,65 (N=20).

#### 6.4.2.1. Estrutura 689

Esta estrutura seria uma sepultura plana, aberta no depósito 690, na fossa 691, onde foi inumado um indivíduo. O **indivíduo 661**, ali depositado, encontrava-se em decúbito ventral, orientado de SE-NO e o crânio sobre o parietal e temporal direitos. O membro superior esquerdo estava flectido, com o úmero sobre o antebraço direito e a ulna e rádio sobre o íliaco esquerdo. O membro superior direito estava flectido sob a região do tórax. Os membros inferiores estavam flectidos, por baixo da bacia e do tórax (Alves *et al.* 2010). Relativamente à preservação do esqueleto, as diáfises dos ossos longos preservaram-se quase todas, com excepção da tíbia direita. No entanto, as extremidades não se conservaram. Quanto ao esqueleto axial, este estava muito fragmentado. Já o crânio sofreu provavelmente pressão dos sedimentos, o que lhe alterou a sua forma original. Apenas foram recuperados três dentes soltos deste indivíduo, dois superiores e um inferior.

Acerca da estimativa da idade à morte verificou-se que o terceiro molar inferior direito (AB3.661.30) se encontrava com o ápex fechado, o que dá a indicação de que o indivíduo teria mais de 25 anos. Observou-se, ainda, que as suturas cranianas estariam em fase avançada de obliteração (Fig. 6.37).



**Figura 6.37** – Crânio do indivíduo 661 com as suturas em fase avançada de obliteração (Alto de Brinches 3).

Na diagnose sexual, o crânio e o osso coxal não forneceram nenhuma indicação, sucedendo o mesmo com a análise métrica. Contudo, existe a referência do

relatório de campo de que se trataria de um indivíduo do sexo feminino, tendo em conta o osso íliaco, o *inion* no crânio e, ainda, a largura epicondiliana que seria 45,5 mm, ou seja, abaixo do ponto de cisão (Alves *et al.* 2010).

Na análise morfológica métrica calcularam-se os índices platimérico do fémur (74,19 – Platimérico) e o índice platicnémico da tibia (68,75 – Mesocnémico). Os caracteres discretos cranianos não foram observados por impossibilidade (Tabela A.18). Já nos caracteres pós-cranianos apenas foi possível observar que não existia fossa hipotrocanteriana no fémur direito e processo supracondilóide em ambos os úmeros (Tabela A.19). Na avaliação dos caracteres dentários apenas 3 dentes foram observados, podendo os caracteres discretos ser consultados na Tabela A.20.

Ao nível das paleopatologias, nas regiões articulares detectou-se na extremidade distal do úmero direito lesões de grau 2, segundo Assis (2007) e grau 1, segundo Crubézy (1988). Também na extremidade proximal do cúbito direito, na extremidade proximal de duas falanges intermédias direitas e na extremidade distal de uma falange intermédia direita se registou grau 1 de artrose segundo ambas as metodologias. As vértebras não foram registadas devido à sua elevada fragmentação (Tabela A.21). Quanto às regiões não articulares, registaram-se alterações osteofíticas e osteolíticas no úmero, rádio, ulna e fémur, de graus 1 ou 2, que podem ser consultados na Tabela A.22. Detectaram-se ainda algumas lesões entesopáticas osteofíticas, na fíbula esquerda do indivíduo. Na falanges intermédias direitas e nas falanges proximais registaram-se lesões osteofíticas de grau 1, na inserção do tendão flexor.

No estudo da patologia oral somente se registou tártaro, de grau 1, no primeiro pré-molar superior esquerdo (50% N=1/2). Nenhuma cárie ou hipoplasia foram encontradas nos dentes superiores (N=0/2). Na dentição inferior não foi detectado nenhum sinal de cárie (N=0/1), tártaro (N=0/1) ou hipoplasia do esmalte dentário (N=1).

A média do desgaste oclusal na dentição superior é de 3,5 (N=2) e na dentição inferior, apenas o terceiro molar estava presente, com um desgaste de 4 (N=1). A média total do desgaste é de 3,67 (N=3).

## 7. Discussão

Neste capítulo será realizada a discussão dos resultados, tendo em consideração a antropologia funerária, paleodemografia, paleomorfologia e paleopatologia destas populações, com vista no seu enquadramento geral no âmbito dos trabalhos desenvolvidos para populações coevas.

As estruturas de enterramento em estudo nesta dissertação são do tipo fossa, sendo a sua cronologia de construção muito ampla, estendendo-se desde o Neolítico Final até à Idade do Bronze (Valera 2012; Boaventura *et al.* 2014). As dimensões das fossas são variadas, sendo geralmente circulares e podendo alcançar diferentes profundidades (Valera 2012; Boaventura *et al.* 2014). No seu interior podem ser encontrados enterramentos individuais ou múltiplos, com conexões anatómicas ou desorganizados, transparecendo, por vezes, manipulações pós-deposicionais dos corpos (Valera 2012). Alguns dos exemplos de enterramentos em fossa são encontrados nos Perdigões (Neolítico Final), Magoita, Cadavais e Ourém 7 (Idade do Bronze), Outeiro Alto 2 (Idade do Bronze e uma estrutura do Neolítico Final) e Ribeira de Pias 2, Monte das Covas 3 e Mina das Azenhas 6 (Pré-história Recente). A estes exemplos acrescem os sítios arqueológicos estudados neste trabalho, com cronologias do Calcolítico e Idade do Bronze. Apesar de serem já conhecidos vários exemplos de enterramentos em fossa, o estudo paleobiológico dos indivíduos inumados neste tipo de estrutura está, ainda, a dar os primeiros passos.

Relativamente à amostra em estudo na presente dissertação é necessário ter em conta que esta provém de contextos de escavação de obra, sendo que apenas parte dos sítios foram intervencionados. Por este motivo, é erróneo pensar que os restos ósseos exumados são representativos do total da população que terá frequentado o sítio arqueológico em questão. Outra das condicionantes da análise osteológica deve-se aos factores tafonómicos que os afectam, a partir do momento da sua deposição, como anteriormente referido. Entre estes contam-se os factores intrínsecos e extrínsecos, sendo que estes últimos envolvem também as práticas culturais de cada comunidade. Embora os vestígios osteológicos dos diferentes sítios aqui estudados provenham todos do mesmo tipo de estrutura (fossas) outros tipos de condicionantes concernentes às práticas culturais podem ter estado envolvidas na conservação dos ossos humanos. É o caso de dois indivíduos da fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2, cujos ossos se encontravam com vestígios da acção do fogo. Outros factores tafonómicos podem

afectar os ossos humanos, como é o caso dos restos ósseos das fossas 66 e 67 da Misericórdia que se encontram amplamente perturbados por concreções de calcário, e dos ossos da fossa 52 do mesmo sítio, que sofreram uma forte acção de fungos e de raízes.

A estes problemas acresce a heterogeneidade da amostra, que conta com diferentes sítios arqueológicos e com mais do que um período cronológico (cuja datação é obtida apenas por meios não radiométricos). O NMI por sítio arqueológico é reduzido, não permitindo, muitas vezes, uma análise estatística, o que dificulta a comparação dos resultados obtidos com séries coevas.

Desta forma, os resultados obtidos neste trabalho serão interpretados à luz destas condicionantes.

Algumas colecções osteológicas do Neolítico Final/Calcolítico e Idade do Bronze têm vindo a ser estudadas no Sul do país. Silva (2012) estudou colecções osteológicas do Neolítico Final/Calcolítico da faixa litoral atlântica de Portugal, nomeadamente da Península de Lisboa (Dólmen junto à estrada do Ansião, Necrópole da Serra da Roupã, *Tholos* de Paimogo I, Abrigo do Carrasco, Cabeço da Arruda I e II, Cova da Moura) e da Península de Setúbal (Hipogeu de São Paulo II). Os contextos funerários são variados, com enterramentos em grutas naturais e artificiais, dólmenes e *tholos* e com inumações colectivas e individuais. O Hipogeu de Monte Canelas I (Portimão), datado do Neolítico, foi estudado por Silva (1996).

Os vestígios osteológicos provenientes de vários contextos funerários da zona de Brinches (Alentejo) foram estudadas por Tomé (2012) embora os resultados obtidos sejam limitados pela fragmentação da amostra e tipo de contexto. Contudo, os sítios e práticas funerárias estudados assemelham-se aos analisados na presente dissertação, contendo estruturas de tipo hipogeu e de tipo fossa. A cronologia dos sítios, muitas vezes obtida apenas com base no relatório arqueológico, é variada, com estruturas da Pré-história Recente (sem que seja possível uma cronologia mais precisa como a fossa de Monte das Covas 3), do Calcolítico (Hipogeu de Monte de Cortes 2) e Idade do Bronze (fossas de Magoita, Ourém 7 e Cadavais, e fossas e Hipogeus de Outeiro Alto 2 e Monte do Gato de Cima 3).

O estudo dos restos ósseos de Torre Velha 3 (São Salvador) depositados em hipogeus datados do Bronze Médio encontram-se em estudo por Daniel Fidalgo, no âmbito de uma tese de mestrado, a ser apresentada à Universidade de Coimbra.

Outros trabalhos, incidindo nos contextos funerários, no concelho de Serpa têm sido desenvolvidos, como é o caso do *Tholos* de Centirã 2 (Brinches), que terá uma longa diacronia de ocupação, com quatro enterramentos primários e três secundários do Calcolítico Final, e dois enterramentos secundários do Bronze Final (Robles Henriques *et al.* 2013). A Horta da Morgadinha (Salvador, Serpa) com estruturas em negativo com inumações e deposições de fauna datadas do Neolítico Final/Calcolítico foi estudada por Gomes *et al.* (2013). Os contextos e práticas funerárias de Alto de Brinches 3, Torre Velha 3 (Salvador, Serpa) e Porto Torrão (Ferreira do Alentejo) foram também alvo de estudo no âmbito de uma tese de mestrado em Arqueologia apresentada à Universidade do Minho (Inocêncio 2013).

Ao longo dos últimos anos, as práticas funerárias do Alentejo têm sido alvo de debate devido à grande quantidade de informação que tem surgido com o crescimento da Arqueologia Empresarial. Este debate tem-se gerado em torno de dados relativos a enterramentos em fossas, em fossos e em hipogeus que contrastam com o megalitismo, que dominou a arquitectura funerária da Pré-história do Alentejo até à última década (Valera 2012; Valera *et al.* no prelo).

Alguns contextos funerários do Sul da Península Ibérica, a partir do Neolítico, têm vindo a ser interpretados como legitimação de ideologias sociais e estratégias políticas através da interacção entre os vivos e os mortos (García Sanjuán 2006; García Sanjuán 2011). A grande variedade de práticas de enterramento acentuada a partir do Calcolítico seria assim vista à luz da desigualdade social, transmitindo a falta de sentido de comunidade antes existente (García Sanjuán 2006). Esta ideia parece intensificar-se na Idade do Bronze, quando as estruturas se apresentam com dimensões mais reduzidas e as inumações passam a ser, em grande parte dos casos, individuais, o que poderia evidenciar uma maior hierarquização social e menor importância das comunidades, com maior destaque para a família nuclear (García Sanjuán 2006). Contudo, nesta perspectiva, alguma ligação seria mantida com os ancestrais através da reutilização de monumentos megalíticos, mantendo, assim, tradições passadas (García Sanjuán 2006).

No entanto, os contextos funerários com enterramentos em fossa têm deixado transparecer grande complexidade ao nível das práticas funerárias, encontrando-se deposições primárias, remeximentos de corpos que resultam em deposições secundárias, rearranjo de partes do esqueleto, entre outras (Valera 2012). Desta forma, a simplicidade das estruturas não implica a falta de relevância social ou um contexto

de exclusão comparativamente aos monumentos megalíticos (Valera & Godinho 2009). Pelo contrário, o discurso tradicional baseado no evolucionismo arquitectónico e na cultura material deve ser evitado, com vista a perceber o conceito ideológico por detrás das arquitecturas funerárias (Valera 2012).

Em relação aos dados estudados no presente trabalho, nos sítios datados do **Calcolítico**, verificaram-se três estruturas com enterramentos múltiplos (Monte do Vale do Ouro 2, Ribeira de S. Domingos 1 e Alto de Brinches 3 – fossa 691), em conexão anatómica, aparecendo nalguns casos alguns ossos dispersos e ossários. Em Monte do Vale do Ouro 2, na fossa 97, o NMI seria de 4; a fossa 1 de Ribeira de S. Domingos apresenta um NMI de 6 (sendo que apenas 5 foram estudados); e a fossa 691 de Alto de Brinches 3 conta com um NMI de 4. Já na fossa 505 de Alto de Brinches 3, com a mesma cronologia, verificou-se um enterramento individual. Estes números revelam-se muito diferentes da colecção estudada por Silva (2012), cujo NMI oscila entre 19 (Cabeço da Arruda II) e 413 (Paimogo I). Quanto às posições de inumação registou-se grande variedade como decúbito dorsal, decúbito lateral (direito e esquerdo), decúbito ventral e posição fetal. As orientações da inumação também foram muito variáveis: O-E, E-O, NO-SE, SE-NO e S-N (Tabela 7.1), tal como verificado nas amostras estudadas por Tomé (2012) e Fidalgo (no prelo).

Na fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2 destacam-se os vestígios de acção do fogo em vários dos ossos dos indivíduos 9701, 9702 e 9703. Análises de FTIR, envolvendo os índices de CI e o rácio C/P, revelam que os resultados obtidos para as amostras retiradas dos indivíduos 9701, 9702 e 9703 enquadram-se na possibilidade destes terem estado sujeitos a fogo de baixa intensidade, embora de forma inconsistente, o que revela que não nos encontramos perante a prática de cremação como acontece, por exemplo, no sítio arqueológico dos Perdigões. O indivíduo 9701, que apresentou diferentes colorações nos ossos, era o único depositado em decúbito dorsal, ao contrário dos outros dois indivíduos.

Alguns vestígios de fogo encontrados em contextos funerários da Pré-história Recente da Península Ibérica têm vindo a ser interpretados como consequência de fogos de higienização ocorridos à superfície, que tinham como objectivo limpar o sítio do enterramento, purificando-o (Armendariz 1990). Existem, ainda, alguns autores que referem o fogo como meio de iluminação no momento da inumação (Rojo Guerra *et al.* 2002). Mais recentemente, Matutano (2013), que teve a possibilidade de estudar as madeiras carbonizadas de Cueva Maturras (Barcelona), avançou a hipótese

**Tabela 7.1** – Síntese dos resultados obtidos nos diferentes sítios arqueológicos.

Sítio arqueológico	Indivíduo	Sexo	Idade à morte	Posição de inumação	Orientação	Estrutura	Cronologia
Monte do Vale do Ouro 2	9701	F?	Adulto	Decúbito dorsal, membros estendidos	O-E	Fossa 97	Calcolítico
Monte do Vale do Ouro 2	9702	Indeterminado	Não-adulto (15,6-16,2/16,5-17,5)	Decúbito lateral direito, posição flectida	NO-SE	Fossa 97	Calcolítico
Monte do Vale do Ouro 2	9703	Indeterminado	Não-adulto (8-12/9,5-13,5)	Decúbito lateral direito, posição flectida	Não observável	Fossa 97	Calcolítico
Monte do Vale do Ouro 2	9703 (2)	Indeterminado	Não-adulto (1,5-3,5/2,5)	Não observável	Não observável	Fossa 97	Calcolítico
Monte do Vale do Ouro 2	10200	M?	Indeterminado	Não observável	Não observável	Fossa 102	Idade do Bronze
Monte do Vale do Ouro 2	10202	Indeterminado	Não-adulto (5-7/6,5-7,5)	Decúbito lateral direito, posição flectida	SE-NO	Fossa 102	Idade do Bronze
Monte do Vale do Ouro 2	10205	F?	Adulto	Decúbito lateral direito, posição flectida	Não observável	Fossa 102	Idade do Bronze
Monte do Vale do Ouro 2	10207	F	Adulto jovem	Decúbito lateral esquerdo, posição flectida	SE-NO	Fossa 102	Idade do Bronze
Ribeira de S. Domingos 1	805+806+808	Indeterminado	Não-adulto (7,5-12,6/10,5-12,5)	Decúbito ventral, posição flectida	SE-NO	Fossa 1	Neolítico Final/Calcolítico
Ribeira de S. Domingos 1	807+809	Indeterminado	Não-adulto (7,5-11,5/8,5-13,5)	Decúbito dorsal	SO-NE	Fossa 1	Neolítico Final/Calcolítico
Ribeira de S. Domingos 1	812	M	Adulto	Decúbito dorsal, membros flectidos	E-O	Fossa 1	Neolítico Final/Calcolítico
Ribeira de S. Domingos 1	813	F	Adulto	Decúbito ventral, membros flectidos	E-O	Fossa 1	Neolítico Final/Calcolítico
Ribeira de S. Domingos 1	814	Indeterminado	Não-adulto (4,8-6,8/5,5-6,5)	Não observável	Não observável	Fossa 1	Neolítico Final/Calcolítico
Misericórdia 1	5203	F?	Adulto?	Decúbito lateral direito, posição flectida	Não observável	Fossa 52	Idade do Bronze
Misericórdia 1	6602	F?	Adulto?	Decúbito lateral direito, posição flectida	Não observável	Fossa 66	Idade do Bronze
Misericórdia 1	6703	M	Indeterminado	Decúbito lateral direito, posição flectida	Crânio para Este	Fossa 67	Idade do Bronze
Alto de Brinches 3	505	F	Adulto	Posição fetal	O-E	Fossa 586	Calcolítico
Alto de Brinches 3	1	F	Adulto jovem	Não observável	Não observável	Fossa 691	Calcolítico
Alto de Brinches 3	2	M	Adulto	Decúbito lateral esquerdo	S-N	Fossa 691	Calcolítico
Alto de Brinches 3	661	F	Adulto	Decúbito ventral, membros flectidos	SE-NO	Sepultura plana 689	Calcolítico

do fogo poder ser antes de carácter ritual e simbólico. Em relação à amostra de Monte do Vale do Ouro 2, não é possível perceber se a combustão dos ossos do esqueleto depositado estratigraficamente mais acima terá sido intencional e como consequência, o outro terá sido afectado pelo fogo, ou se ambos terão sido fruto de acções accidentais, sejam elas no momento da inumação, anteriores ou posteriores, por razões práticas ou rituais. Contudo, não se exclui a possibilidade da diferente posição de inumação do indivíduo 9701 poder estar relacionada com estes vestígios. É, também, possível verificar que na camada estratigráfica superior existiam apenas alguns carvões dispersos, sem nenhuma grande concentração que indicasse práticas relacionadas com o fogo à superfície da estrutura. A queima parcial de ossos, semelhante à que aqui se encontra, tem sido registada nalgumas grutas da Península Ibérica como Avenc dels Dos Forats (Valência), com uma coloração que variava entre o negro e vários tons de cinzento (García Puchol *et al.* 2010), e El Rebollosillo e Juan Barbero (região de Madrid) (Aliaga Almela 2008). Mas também nalguns monumentos megalíticos. Contudo, estes contextos diferem muito do encontrado em Monte do Vale do Ouro 2, já que por serem túmulos colectivos de enterramentos sucessivos e não simultâneos, predomina a desorganização, dando origem a reduções contínuas que se assemelham com deposições secundárias, ao contrário de Monte do Vale do Ouro 2 onde se verificam enterramentos primários com preservação das conexões anatómicas.

Também no sítio arqueológico dos Perdigões, referido anteriormente, ossos cremados foram encontrados na fossa 16, datados do Calcolítico, com um NMI de 9. Estes parecem ter sido submetidos a altas temperaturas, juntamente com ossos de fauna, fragmentos de cerâmica, ídolos de marfim e pontas de seta. Estes foram sujeitos ao fogo noutra local, sendo posteriormente depositados na fossa. Desta forma, a cremação intencional dos ossos parece revelar-se através das elevadas temperaturas que transparecem um cuidado de reduzir os ossos a pequenos fragmentos (Silva *et al.* em preparação). No mesmo sítio encontram-se, ainda, em estudo parte do ambiente 1 e uma cista, ambos locais de deposições secundárias com presença de cremações colectivas (Pereira, no prelo). No entanto, estes contextos são, também, diferentes do verificado em Monte do Vale do Ouro 2.

Em Alto de Brinches 3, a fossa 691, continha uma inumação primária numa sepultura plana escavada no enchimento da fossa, encontrando-se o indivíduo em decúbito ventral, com os membros flectidos, possivelmente inumado com algum tipo

de “invólucro” perecível que permitiu a preservação da posição. Junto a este estava um objecto em osso polido. Para além disso, na mesma fossa observou-se uma conexão anatómica de um crânio com as vértebras e sem o restante esqueleto presente. O mesmo aconteceu com o enterramento 656 exumado junto à parede da fossa e que não continha membros inferiores ou vestígios do osso coxal. Os ossários e restantes conexões anatómicas encontrados na fossa revelaram-se possivelmente correspondentes às inumações descritas anteriormente, o que revela um remeximento dos ossos em questão, nalguns dos casos ainda com os tecidos moles preservados, o que terá permitido manter algumas conexões anatómicas. Este poderá ter ocorrido por manipulação por motivos de espaço ou de carácter ritual, não podendo ser posta de parte, no entanto, a acção dos factores tafonómicos (Rodrigues *et al.* 2012).

Na amostra de Tomé (2012) a manipulação de ossos também parece estar presente em Cadavais, onde um vaso foi depositado no local onde o crânio deveria encontrar-se. Situação semelhante ocorre em Torre Velha 3, cuja manipulação do crânio se verifica dentro da estruturas funerária em três indivíduos não adultos provenientes de 2 hipogeus distintos e num deles o crânio encontra-se ausente (Fidalgo no prelo).

Na fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1 recuperam-se 6 indivíduos (4 completos e 2 incompletos, associados a outras conexões anatómicas e ossos dispersos da fossa). A estrutura terá abatido, cobrindo cerca de metade da fossa, numa fase posterior aos enterramentos sucessivos (Valera 2012). Na metade não coberta encontraram-se fragmentos de cerâmica e de um dormente (Miguel & Godinho 2009a; Valera 2012). A estrutura terá sido posteriormente coberta por duas camadas estratigráficas que continham fragmentos de cerâmica e material lítico sobre quartzito (Miguel & Godinho 2009a; Valera 2012). Foram ainda encontrados nesta fossa vestígios de um carnívoro em posição anatómica parcial (Miguel & Godinho 2009a; Valera 2012). O remeximento encontrado na fossa pode ser explicado pela reutilização funerária que terá, nalguns casos, perturbado a posição dos esqueletos (Miguel & Godinho 2009a). Este sítio encontra paralelos em Monte das Covas 3, onde uma fossa terá sido utilizada em fases sucessivas para enterramentos, e numa última fase terá sido depositado um esqueleto inteiro juntamente com partes de um esqueleto de um cão (Miguel & Godinho 2009b; Valera 2012; Tomé 2012).

Relativamente aos dados das estruturas datadas da **Idade do Bronze**, verificou-se que Monte do Vale do Ouro 2 teria um enterramento múltiplo e

Misericórdia 1 teria três enterramentos individuais em três estruturas. Isto demonstra a variedade cultural mesmo quando existem padrões que geralmente se verificam num determinado período cronológico-cultural (Valera *et al.* no prelo), sendo que na Idade do Bronze são mais comuns os enterramentos individuais. Nestes dois sítios apenas se registaram inumações posicionadas em decúbito lateral, sendo que em Misericórdia 1 os três indivíduos se encontravam inumados em decúbito lateral direito. As orientações das inumações foram SE-NO e E-O, podendo esta falta de variedade ser explicada pelos muitos casos em que a orientação do indivíduo não foi observada. Em Misericórdia 1, na estrutura 66, o indivíduo não apresentava qualquer sinal de escápulas, clavículas, vértebras, costelas, mãos e pés, sendo que esta ausência fica por explicar, podendo ser causada por factores tafonómicos ou por acção intencional do Homem.

Sintetizando, ainda que os dados aqui presentes sejam fragmentários pelos motivos já explicados, as colecções osteológicas em análise ilustram a heterogeneidade e complexidade das práticas funerárias dos enterramentos em fossas, defendido por Valera (2012) e que se encontram também espelhadas na amostra de enterramentos em fossas e hipogeus estudada por Tomé (2012).

Para além da complexidade das práticas funerárias neste tipo de estrutura, outra das questões que se põe é a da tradição (Valera *et al.* no prelo). Embora nos sítios arqueológicos estudados a falta de datações radiométricas que comprovem as datações relativas das estruturas dificulte o debate deste assunto, a verdade é que alguns deles parecem ter sido ocupados/visitados numa longa diacronia. São esses os casos de Monte do Vale do Ouro 2, com estruturas funerárias do Calcolítico e da Idade do Bronze, de Alto de Brinches 3 com possíveis enterramentos do Calcolítico em fossa e da Idade do Bronze em hipogeu (não estudado aqui) e, ainda, de Ribeira de S. Domingos 1, com enterramentos da época pré-histórica e histórica (igualmente não estudados). Outros sítios que ilustram esta prática são conhecidos, como é o caso de Outeiro Alto 2 (Neolítico Final, Calcolítico e Idade do Bronze) e Covas 1 (Valera *et al.* no prelo). A constante frequência dos locais, que muitas vezes poderia até ser descontinuada, é difícil de explicar, se tivermos em conta que as estruturas em negativo não são visíveis na paisagem (Valera *et al.* no prelo). Assim, será possível terem existido arquitecturas que “sinalizavam” as estruturas em negativo ou terá esta frequência perdurado de alguma forma na memória colectiva? Equaciona-se, ainda, a

possibilidade destes serem locais de forte carga simbólica que justificaria as suas sucessivas utilizações (Valera *et al.* no prelo).

Relativamente ao **estudo paleodemográfico**, este complica-se pela fragmentação da amostra e acção de alguns agentes tafonómicos que alteram a superfície do osso. A ausência ou mau estado de preservação de alguns elementos indicadores da idade à morte e do sexo do indivíduo, como são os das epífises, ossos coxais, clavículas, costelas, crânio, entre outros, prejudicam a análise paleodemográfica. No caso da amostra em estudo, na maior parte das vezes, foram os dentes que serviram de indicadores da idade à morte dos indivíduos e alguns elementos do crânio preservados possibilitaram a aplicação de metodologias de diagnose sexual. Contudo, vários foram os casos em que estes dois parâmetros não puderam ser avaliados.

Outra das dificuldades da amostra reside no facto de ser relativamente pequena, o que não permite observar grandes padrões num mesmo sítio ou estrutura. Contudo, esse exercício será feito, tendo em conta estas limitações. Nas estruturas do Calcolítico de Monte do Vale do Ouro 2 e Ribeira de S. Domingos 1 o número de não-adultos predomina sobre o número de adultos (à semelhança de Monte das Covas 3 estudado por Tomé 2012), sendo que no primeiro sítio existe 1 adulto e 3 não-adultos e no segundo sítio 2 adultos e 3 não-adultos. Já em Alto de Brinches 3 não foi registada a presença de não-adultos, com 3 adultos e 1 adulto jovem. Relativamente à diagnose sexual não foi possível, no total, diagnosticar o sexo de 6 indivíduos, sendo estes correspondentes aos 3 não-adultos de Ribeira de S. Domingos 1 e aos 3 não-adultos de Monte do Vale do Ouro 2. Assim, em Ribeira de S. Domingos obtiveram-se um indivíduo de cada sexo. Já em Monte do Vale do Ouro 2 o único indivíduo com diagnose sexual é provavelmente feminino. Em Alto de Brinches os indivíduos do sexo feminino surgem em maioria, representados por 3 indivíduos, e com apenas 1 de sexo masculino.

Nas estruturas da Idade do Bronze apenas 1 não-adulto estava presente (Monte do Vale do Ouro 2), sendo os restantes 1 adulto, 3 adultos jovens e 2 de idade indeterminada. Relativamente à diagnose sexual, possivelmente ambos os sexos estão representados em Monte do Vale do Ouro 2 e Misericórdia 1 (em ambos os sítios 2 indivíduos femininos e 1 masculino).

Assim, através dos dados disponíveis, conclui-se que não parece existir uma discriminação dos indivíduos depositados nestas estruturas por idade ou por sexo. É, contudo, de realçar a presença de um maior número de não-adultos nos sítios de Monte do Vale do Ouro 2 e Ribeira de S. Domingos 1.

A **análise paleomorfológica** foi outro dos estudos desenvolvidos neste trabalho e que, como os dados anteriormente analisados, fortemente afectado pelas condicionantes anteriormente referidas/mencionadas. Um dos parâmetros utilizados na avaliação paleomorfológica de uma população são os índices de achatamento e de robustez.

Acredita-se que o grau de achatamento dos ossos, nomeadamente da tíbia e do fémur estejam relacionados com forças mecânicas (Larsen 2000; Lovejoy *et al.* 1976). Por esse motivo, é possível que em populações agrícolas a diáfise do fémur tenha tendência ao arredondamento. Na tíbia, o índice platimérico revela-se geralmente menor em populações com maior stress mecânico. Assim, as alterações morfológicas detectadas nestes ossos poderão reflectir a transição de uma vida móvel para uma vida sedentária.

Nos sítios do Calcolítico aqui estudados apenas foi possível obter o índice platimérico através dos fémures de 2 indivíduos de Alto de Brinches 3 que se revelaram ambos platiméricos (índices de 73,3 e 74,19). No mesmo sítio foi possível calcular os índices platiméricos de 2 tíbias, ambas com ausência de achatamento (índices de 67,7 e 65,75).

Já nos sítios da Idade do Bronze, registaram-se 2 índices platiméricos do fémur, ambos em Misericórdia 1, sendo que um deles se revelou platimérico (69,4) e o outro eurimérico (96,3). As 2 tíbias cujo índice de achatamento se calculou mostraram-se mesocnémicas (65,62 – Monte do Vale do Ouro 2) e euricnémica (96,3 – Misericórdia 1). Os sítios da Idade do Bronze revelam um menor achatamento, com a presença de 1 fémur eurimérico e uma tíbia euricnémica, mas a quantidade escassa de dados não permite retirar mais conclusões.

Na análise morfológica métrica de Silva (2012) os fémures apresentaram-se sobretudo achatados, enquanto que as tíbias foram predominantemente mesocnémicas, tal como aconteceu na amostra do Calcolítico aqui estudada. Na amostra de Tomé (2012) os resultados foram semelhantes, já que todos os sítios onde foi possível calcular o índice platimérico do fémur (Monte de Cortes 2, Monte das 98

Covas 3, Cadavais, Monte do Gato de Cima 3 e Outeiro Alto 2) revelaram que estes tendiam a ser achatados. Para os mesmos sítios foram calculados os índices platicnémicos da tíbia, sendo que apenas em Monte das Covas 3 o cálculo da média dos índices das tíbias se revelou mesocnémico (68,01 N=7). Na amostra de Torre Velha 3, os fêmures revelaram maioritariamente achatamento (79% N=19), ao contrário das tíbias em que apenas 25% (N=12) se mostraram achatadas.

Quanto à análise morfológica não métrica, o estado do material osteológico não permitiu retirar qualquer conclusão acerca dos caracteres discretos cranianos. No entanto, nas estruturas do Calcolítico verificou-se a presença de dois caracteres pós-cranianos sendo estes a fossa hipotrocânteriana (num fémur direito de Monte do Vale do Ouro 2) e a abertura septal (úmero de Alto de Brinches 3). Já nas estruturas datadas da Idade do Bronze, a fossa hipotrocânteriana volta a ser registada num fémur direito de Monte do Vale do Ouro 2, encontrando-se também um sulco circunflexo na escápula direita do mesmo sítio. Estes resultados não são suficientes para estabelecer qualquer relação de afinidade populacional, embora em Outeiro Alto 2 também se tenha registado uma abertura septal e uma fossa hipotrocânteriana (Tomé 2012). Estes são caracteres frequentes em populações pré-históricas portuguesas (Silva 2002), acompanhando a tendência descrita por Jackes *et al.* (1997).

A análise morfológica da dentição foi também realizada nesta amostra, tendo em conta que há muito é sabida a forte base genética por detrás dos caracteres discretos dentários (Scott 2008; 2013). Vários estudos têm, também, atestado a complexidade dessa hereditariedade, que não parece seguir o mesmo padrão em todos os caracteres discretos dentários (Scott 2008). Contudo, a utilização do cálculo de frequências das características morfológicas dentárias têm vindo a ser utilizadas como meio de investigação da evolução humana e das relações populacionais. Esse é, por exemplo, o caso de Scott & Turner (1997).

Alguns estudos têm-se debruçado sobre a análise morfológica e a sua influência genética nas populações com vista na resolução de problemáticas da Pré-história. São esses os casos de Jackes *et al.* (1997; 2001), onde os autores tentaram perceber se a variedade morfológica seria testemunho de incorporação de genes das populações Neolíticas nas populações Mesolíticas que habitavam o território Português. No entanto, apesar de não ser posta de parte a circulação de pessoas na Península Ibérica, os resultados bioantropológicos não revelaram uma descontinuidade genética do Mesolítico para o Neolítico (Jackes *et al.* 1991, 2001).

Apesar da continuidade da realização de trabalhos que envolvem mtDNA e o cromossoma Y, as condicionantes destes estudos fazem com que a análise morfológica, principalmente dentária, continue a desempenhar um papel importante na compreensão das afinidades genéticas intra e inter-populacionais.

Na amostra aqui caracterizada os resultados são condicionados pelo reduzido número de indivíduos de cada sítio e período cronológico-cultural, o que não permite o cálculo de frequências para pesquisa de relações populacionais através da análise morfológica dentária. Ainda assim, o estudo foi realizado e algumas semelhanças e diferenças foram registadas, embora esses resultados não possam ser analisados a uma escala maior pelos motivos já mencionados. Nas estruturas do Calcolítico verificou-se ocorrência de fôvea no primeiro molar inferior em Ribeira de S. Domingos 1 (N=2/3). Alguns caracteres discretos como o caso de *tuberculum dentale* no incisivo lateral e o padrão y no segundo molar inferior foram registados apenas nos sítios de Monte do Vale do Ouro 2 (respectivamente, n=1/3 e n=1/3) e Ribeira de S. Domingos 1 (respectivamente, n=1/5 e n=1/5). Apenas em Ribeira de S. Domingos 1 se detectou presença de *shovelling* no incisivo central (n=3/5). Caninos com duas raízes registaram-se em Monte do Vale do Ouro 2 (n=1/2) e Alto de Brinches 3 (n=1/1). Apenas em Alto de Brinches 3 se registou 1 incisivo em forma de *peg* e 1 molar com *parastyle*. Já em Monte do Vale do Ouro 2 registou-se 1 indivíduo com *interruption groove* e 1 segundo molar com ausência de *hypocone*. O estudo de várias populações do Neolítico Final/Calcolítico encontra-se em curso, com vista na caracterização da morfologia dentária das mesmas (Cunha, no prelo).

Nas estruturas da Idade do Bronze a fôvea no primeiro molar estava presente no único indivíduo onde se observou o carácter de Monte do Vale do Ouro 2 e em Misericórdia 1 não foi possível fazer a análise em nenhum dos indivíduos. A presença de duas cúspides linguais nos segundos pré-molares inferiores assistiu-se nos 2 sítios (único indivíduo observado em Monte do Vale do Ouro 2 e 1 dos 3 indivíduos de Misericórdia 1). Em Monte do Vale do Ouro 2 foi ainda registado o carácter crista trigónide distal e em Misericórdia, 1 indivíduo com *interruption groove*.

Dos caracteres verificados em mais do que um sítio arqueológico aqui em estudo sabem-se algumas informações ao nível regional e de evolução. A fôvea anterior é um dos caracteres que se encontra por vezes presente em fósseis do Pleistoceno com mais frequência do que em populações recentes (Turner *et al.* 1991). O padrão y no segundo molar inferior é um carácter verificado também nalguns dos

fósseis dos hominíneos e, principalmente, nos primatas (Scott 2008), sendo que na Europa a sua presença é geralmente de baixa frequência (Scott & Turner 1997). A presença de *tuberculum dentale* é relativamente comum na Europa e em populações derivadas, embora alguns traços deste carácter possam também ser nos fósseis dos hominíneos (Scott 2008). Quanto à presença das duas raízes do canino, estas são de um modo geral raras mas mais comuns na Europa (Scott & Turner 1997).

Embora alguns caracteres discretos dentários presentes nestas amostras tenham uma origem ancestral, não é prudente retirar conclusões a partir destes dados devido à escassez dos mesmos.

Na **análise patológica** começo por referir as patologias degenerativas articulares (artrose), uma das patologias mais comuns em esqueletos humanos, a seguir à patologia dentária (Waldron 2009). Contudo, em populações portuguesas do Neolítico Final/Calcolítico os sinais de artrose têm sido raros (Silva 2012). A patologia articular relaciona-se com processos complexos, desde biomecânicos, bioquímicos, anatómicos, fisiológicos e, mesmo, genéticos (Ortner 2003).

No estudo do material osteológico aqui caracterizado não foram registadas muitas alterações degenerativas articulares, tanto nas estruturas datadas do Calcolítico, como nas da Idade do Bronze. Ressalva-se, no entanto, o facto das alterações tafonómicas terem, muitas vezes, destruído as regiões articulares, não permitindo a sua observação. Assim, nas estruturas datadas do Calcolítico apenas foram registadas alterações de grau mínimo de 1 dos indivíduos de Monte do Vale do Ouro 2 (falange do pé e tarso direitos) e 1 dos indivíduos de Alto de Brinches 3 (articulação do cotovelo direito e falanges intermédias da mão do mesmo lado). A articulação do cotovelo tende a ser bastante afectada em colecções arqueológicas, principalmente na articulação úmero-radial, ao contrário das populações recentes (Ortner 2003). No indivíduo desta colecção tanto o rádio como a ulna apresentam alterações. Nas estruturas datadas da Idade do Bronze apenas foi registado grau mínimo de lesões em 2 dos indivíduos de Monte do Vale do Ouro 2 (respectivamente, ulna direita e rádio e ulna direitos) e 1 dos indivíduos de Misericórdia 1 (fémur direito). A falta de lesões na articulação da anca e nas vértebras deve ser interpretada tendo em conta a fragmentação a que os ossos coxais e vértebras estão sujeitos neste tipo de contexto arqueológico.

As entesopatias são uma patologia da região da entese causada por factores mecânicos, metabólicos, entre outros (Mariotti *et al.* 2004). Acredita-se que o estudo deste tipo de patologias em colecções arqueológicas possa fornecer informações acerca do modo e qualidade de vida das populações, principalmente em relação à actividade física dos indivíduos (Mariotti *et al.* 2004). Algumas doenças como o DISH e a espondilartropatias parecem ter como patologia associada as entesopatias em várias regiões do esqueleto (Mariotti *et al.* 2004). Mariotti *et al.* (2004) alegam, ainda, que factores como a idade à morte e o sexo não devem ser postos de parte aquando do estudo deste tipo de lesão. Na amostra em estudo, apesar de algumas diagnoses sexuais e estimativas da idade à morte terem sido viáveis e de ser possível analisar cada esqueleto individualmente (o que raramente acontece em contextos da Pré-história), a fragmentação da amostra e escassez de número de indivíduos por sítio arqueológico limita inferências acerca desta patologia na amostra em estudo. Assim, nas estruturas do Calcolítico detectaram-se lesões entesopáticas osteolíticas num dos indivíduos adultos de Ribeira de S. Domingos 1. Já Alto de Brinches 3 destaca-se bastante dos restantes sítios, por na estrutura 691 todos os indivíduos adultos revelarem alterações da entese. O indivíduo adulto jovem do sexo feminino revelou alteração osteofítica apenas num dos ossos (úmero direito), enquanto que nos indivíduos adultos (feminino e masculino) foram registadas alterações da entese osteofíticas e osteolíticas (apenas no 661) em vários ossos do esqueleto. Contudo, nenhuma associação das entesopatias nestes esqueletos foi feita com outras patologias.

Nas estruturas da Idade do Bronze, em Monte do Vale do Ouro 2 foram já registadas alterações da entese em 2 indivíduos, sendo que no adulto de sexo possivelmente masculino apenas se verificou uma lesão (poucos ossos era observáveis) e no adulto jovem feminino mais do que um osso estava afectado (rádio, costelas e vértebras). Em Misericórdia registaram-se também alterações da entese osteofíticas em vários ossos de um indivíduo adulto (?).

Ao nível das patologias dentárias, a cárie é uma das que mais comumente afecta as populações do passado (Wasterlain 2006; Hillson 2008b; Waldron 2009). No entanto, apesar da frequência desta patologia oral aumentar ligeiramente no Paleolítico, é apenas a partir da Idade Média que a frequência de cáries começa a ser mais elevada, principalmente no que diz respeito às cáries oclusais (Larsen 1997; Silva 2012). Na verdade, o consumo de cereais utilizados por comunidades agrícolas

parece relacionar-se, sobretudo, com as cáries na raiz e na junção do cimento-esmalte (Larsen 1997; Silva 2012), sendo as cáries interproximais e oclusais mais frequentes com a introdução dos açúcares na dieta (Waldron 2009).

Na amostra em estudo, as frequências de cáries foram, como era de esperar, de um modo geral, baixas, para os sítios dos dois períodos cronológico-culturais analisados. As frequências das cáries dos adultos e não-adultos foram analisadas separadamente, sendo que nos adultos se verificou uma maior presença de cáries interproximais do que cervicais (8% n=2/26 – Monte do Vale do Ouro 2; 5% n=3/60 – Ribeira de S. Domingos 1; 7,41% n=2/27 – Alto de Brinches 3), ao contrário do que era esperado. Apenas em Ribeira de S. Domingos 1 foi registada uma frequência de 3,33% (n=2/60) de cáries cervicais. Nos não-adultos nenhuma cárie cervical ou oclusal é registada, sendo que apenas apareceram cáries interproximais na dentição permanente (2,17% n=1/46 – Monte do Vale do Ouro 2) e decidual (3,85% n=1/26 – Ribeira de S. Domingos 1). Todos os dentes afectados com cáries foram molares, variando entre os graus 1 e 2.

Nos indivíduos das estruturas da Idade do Bronze registou-se a frequência de 14% (n=3/22) de cáries interproximais, num indivíduo adulto de Monte do Vale do Ouro, sendo os dentes afectados molares e um pré-molar. Apesar das cáries de indivíduos desta amostra serem maioritariamente interproximais, é necessário ter em conta que o número de indivíduos e dentes em análise é baixo. No entanto, a baixa frequência de cáries era já esperada em populações pré-históricas, como também espelha a colecção estudada por Silva (2012) em que a frequência de cáries varia entre 2,5% e 8%.

O tártaro, ou placa mineralizada, é frequentemente associada a populações com pouca higiene oral. No entanto, o seu registo dificulta-se já que depois do enterramento muitas vezes o tártaro desaparece (Waldron 2009). No estudo realizado nos indivíduos depositados nas estruturas do Calcolítico foram os adultos de Alto de Brinches 3 que revelaram a maior frequência de tártaro (36,1% N=13/36). Dos indivíduos não-adultos, apenas um indivíduo Monte do Vale do Ouro 2 revela depósitos de tártaro mas apenas na sua dentição permanente, ainda que baixa (7% n=4/57). Nas estruturas da Idade do Bronze a frequência de tártaro em adultos é semelhante em Monte do Vale do Ouro 2 (26,1% n=6/23) e Misericórdia 1 (25% n=8/32).

As hipoplasias do esmalte dentário são defeitos no esmalte, que ocorrem devido a factores de *stress* fisiológico que afectaram o indivíduo. Os dentes que mais frequentemente manifestam estes defeitos são os dentes incisivos centrais superiores e os caninos inferiores (Aufderheide & Rodríguez-Martín 1998). Esta pode ocorrer na forma de linha ou de *pits* (Goodman & Rose 1991; Waldron 2009). Em colecções como a estudada na presente dissertação a observação dos defeitos do esmalte complica-se pelo facto de, frequentemente, o esmalte ser afectado pelos factores tafonómicos. Na amostra do Calcolítico verificou-se que os únicos indivíduos afectados pela patologia foram dois não-adultos (um de Ribeira de S. Domingos e outro de Monte do Vale do Ouro). Além das linhas de hipoplasia, os dois apresentam um molar com defeito do esmalte sob a forma de uma pequena cavidade. O mesmo padrão foi encontrado nas estruturas da Idade do Bronze, onde apenas se verificaram hipoplasias do esmalte dentário num indivíduo não-adulto de Monte do Vale do Ouro 2. Apesar da amostra ser pequena, dos 8 indivíduos adultos analisados nenhum revelou a presença de hipoplasias do esmalte dentário, sendo de destacar que esta patologia apenas tenha sido registada em não-adultos. Estes resultados demonstram que estes indivíduos deveriam estar realmente sob algum tipo de *stress* fisiológico cuja origem é desconhecida. Embora as linhas de hipoplasia revelem que os indivíduos acabaram por sobreviver ao *stress* fisiológico, e a amostra em questão seja muito pequena para retirar conclusões, é certo que estes indivíduos acabaram por morrer muito jovens.

Apesar do desgaste dentário não ser, na verdade, uma patologia (Wasterlain 2006), a sua ocorrência relaciona-se com factores morfológicos dos dentes, com outras patologias (como defeitos no esmalte), com a dieta dos indivíduos e com comportamentos não mastigatórios (Hillson 2005), permitindo assim retirar algumas ilações acerca do modo de vida das populações do passado. Nas estruturas do Calcolítico, a média de desgaste dos indivíduos adultos varia entre os 1,42 (n=16) e os 6,3 (n=4), e nas estruturas da Idade do Bronze entre 1,78 (n=23) e 3,77 (n=13). Nos indivíduos onde foi possível fazer distinção entre a média de desgaste da dentição inferior e superior não foram verificadas diferenças acentuadas. A média do desgaste registado não difere muito do aferido por Silva (2012) nas colecções do Neolítico Final/Calcolítico (desgaste  $\leq 4$ ).

A perda *antemortem* de dentes pode ser causada por doença periodontal, trauma, cáries, entre outros (Hillson 2005; Waldron 2009). Apenas foi observada um

indivíduo de Monte do Vale do Ouro 2 (fossa 102) provavelmente com idade avançada, onde se verifica a perda em vida dos dentes posteriores do lado esquerdo, sendo que o lado direito da mandíbula não se encontrava preservado.

Destacam-se ainda **alguns casos particulares** verificados nesta amostra, nos diferentes sítios estudados. É exemplo disso uma mandíbula de um não-adulto (entre 5-6,5 anos) de Monte do Vale do Ouro 2, na estrutura 102, cujo alvéolo do segundo molar decidual esquerdo se encontrava completamente remodelado (fechado). A perda prematura do dente molar decidual, por razões desconhecidas, pode ter estado na origem desse facto. Na verdade, Fanning (1962) registou um súbito avanço na erupção dos pré-molares, aquando da observação de crianças (entre os 7,5 e 8 anos e os 9 e 9,5 anos) cujos segundos molares deciduais foram extraídos. No entanto, a erupção terá estagnado durante um período de tempo, podendo mesmo ser a sua emergência clínica mais tardia do que o segundo pré-molar do lado oposto (Fanning 1962). Nalguns casos, é possível ainda que o primeiro molar permanente derive para o lado mesial, o que poderá causar a impactação do segundo pré-molar inferior, impedindo a sua erupção (Fanning 1962; Posen 1965). Isto parece ter acontecido com o indivíduo desta amostra.

Também em Monte do Vale do Ouro 2, na mesma estrutura, encontraram-se dois dentes com evidências de uso não-mastigatório. O uso dos dentes para outras actividades que não as relacionadas com a alimentação encontra-se documentada numa longa diacronia, desde o género *Homo* às populações recentes. Este tipo de uso dos dentes pode fornecer informações acerca das actividades de subsistência das populações do passado, com a utilização dos dentes como ferramenta, e do seu comportamento cultural, como o caso da sua higiene (Minozzi *et al.* 2003; Lorkiewicz 2011). Algumas lesões orais foram interpretadas como consequência da utilização de “palitos” em *Homo erectus*, Neandertais e aborígenes australianos (Ubelaker *et al.* 1969). Os padrões de desgaste não-mastigatório são variáveis, aparecendo nos dentes posteriores e anteriores, deixando sulcos interproximais ou oclusais (Bermudez de Castro *et al.* 1997; Lorkiewicz 2011), possivelmente resultantes de actividades e comportamentos diferentes. Alguns sulcos oclusais e interproximais de dentes posteriores e anteriores têm sido interpretados como consequência de actividades de tecelagem, cestaria, produção de redes, cordas e fibras, sendo os dentes utilizados como uma terceira mão, produzindo assim os sulcos visíveis nos dentes (Lorkiewicz

2011). Nos incisivos laterais superiores da fossa 102 de Monte do Vale do Ouro 2, o sulco observado surge junto à linha cimento-esmalte, no lado lingual, dando a ideia de que algum tipo de fio ou fibra seria continuamente passado na região. O desgaste mais ténue registado também na parte distal da superfície lingual corrobora esta hipótese. As actividades de tecelagem, produção de fios, redes, cestas e cordas são uma possibilidade neste caso. Relembro, no entanto, que os dentes se encontravam soltos, pelo que se tornou impossível verificar a existência de mais lesões noutros dentes dos maxilares, para além de inviabilizar a observação da posição dos dentes no maxilar, impedindo de perceber com mais rigor o tipo de movimento que poderá ter dado origem a este tipo de lesão.

Na estrutura 586 de Alto de Brinches 3 o único indivíduo exumado apresenta uma lesão osteofítica no exocrânio. Os diagnósticos diferenciais deste tipo de lesão envolvem deficiências na dieta (como anemia), processos hemorrágicos (por exemplo hematoma provocado por trauma) e tumores (hemangiomas, meningiomas, osteomas) (Ortner 2003). Nas lesões provocadas por anemia assiste-se a uma diminuição da *lamina* externa e conseqüente exposição do *diploe* resultando num aumento do osso esponjoso por crescimento do osso trabecular. Já nos processos hemorrágicos ou hematomas estes encontram-se localizados na superfície original do osso, não se verificando alteração do *diploe*. Relativamente aos tumores, os hemangiomas destroem geralmente a parte do exocrânio e endocrânio e criam um efeito *sunburst*, que não se encontra presente neste indivíduo. Os meningiomas frequentemente desenvolvem-se a partir do endocrânio, dando a origem a uma formação de osso novo que forma espículas que se projectam para o exterior. Quanto ao osteoma, este tem origem no exocrânio, sendo compacto e solitário mas deixando denotar alguma destruição no limite do osso normal (Ortner 2003). O facto do crânio estar incompleto e afectado por factores tafonómicos dificulta o diagnóstico diferencial mas as características observáveis da lesão são mais compatíveis com um hematoma ou um osteoma.

O achatamento verificado em duas clavículas (adulto jovem de sexo feminino de Monte do Vale do Ouro 2 e não-adulto de Ribeira de S. Domingos 1) pode ser provocado por algum tipo de esforço continuado mas de carácter desconhecido. Este verifica-se sobretudo na zona de inserção do músculo deltóide, pelo que poderá estar relacionado com alguma actividade realizada pelos indivíduos. Além disso, também se verificaram casos semelhantes na colecção osteológica de Torre Velha 3

presentemente a ser estudada por Fidalgo (no prelo). Contudo, o facto deste tipo de achatamento se verificar num não-adulto (7,5-12,6 anos segundo Smith 1991) desta colecção levanta dúvidas quanto à possibilidade deste ser provocado por esforço físico repetitivo. Dessa forma, não se exclui a hipótese de representar uma morfologia atípica (de origem congénita).

## **8. Considerações Finais**

Os sucessivos trabalhos de Arqueologia Empresarial no Alentejo têm deixado a descoberto as diferentes soluções de enterramentos utilizadas pelas comunidades pré-históricas que frequentaram esses locais. Assim, um território que se acreditava antes ser quase exclusivamente dominado por monumentos megalíticos, começa a revelar uma heterogeneidade de práticas funerárias com enterramentos em fossas, hipogeus e fossos, deixando transparecer a complexidade das práticas de enterramento na Pré-história.

No caso das colecções aqui em estudo, apesar de todas serem de contextos funerários em fossa, estas são testemunho dessa complexidade nas práticas de inumação, com enterramentos em decúbito dorsal, lateral e ventral e com diferentes orientações. Ainda que algumas fossas contenham enterramentos múltiplos, existem também fossas com enterramentos individuais, independentemente da sua cronologia. A estrutura 691 de Alto de Brinches 3, é um dos exemplos dessa realidade funerária, com possível manipulação pós-deposicional dos ossos, revelando ainda uma pequena sepultura plana escavada no enchimento da fossa que albergou um indivíduo inumado em decúbito ventral, possivelmente, rodeado por um “invólucro” de materiais perecíveis e com um objecto de adorno em osso polido.

Um dos contextos funerários mais particulares encontradas na presente investigação são os vestígios da acção do fogo nos restos ósseos exumados da fossa 97 de Monte do Vale do Ouro 2. Estes são de difícil interpretação pela pouca uniformidade que mostram na forma como se encontram queimados (como mostraram as análises de FTIR) e pela diferença existente em relação a outros tipos de contexto onde os vestígios da acção do fogo também estão documentados.

Ao nível paleobiológico embora a qualidade e quantidade da amostra não tenha permitido, na maior parte das vezes, retirar conclusões acerca destas populações, é possível referir que não parece existir uma exclusão ou selecção dos

indivíduos em função do sexo e idade à morte nas estruturas estudadas. A análise morfológica revelou alguns caracteres discretos como abertura septal no úmero, o incisivo em forma de *peg* e o molar com *parastyle* de Alto de Brinches 3. O estudo paleopatológico revelou sobretudo a presença de alterações da entese, artrose (graus mínimos) e patologias dentárias (cáries, tártaro e hipoplasias do esmalte dentário). Ainda foi encontrado um caso exuberante do uso não mastigatório dos dentes incisivos em Monte do Vale do Ouro 2, que evidenciam a sua utilização como uma “terceira mão”. Encontrou-se, ainda, uma lesão craniana em Alto de Brinches 3, possivelmente causada por tumor ou hematoma.

Ressalva-se, ainda que o número de estruturas por sítio arqueológico é pequeno, o que, aliado às alterações tafonómicas e fragmentação da amostra, impossibilitou a retirada de mais conclusões e comparações, condicionando, de alguma forma, o trabalho de investigação. No entanto, a continuidade das investigações da Antropologia funerária e Paleobiologia das populações na região do Alentejo é imprescindível, já que os dados continuam a surgir e a comparação de séries osteológicas coevas dos diferentes tipos de estrutura encontrados no Sudoeste Peninsular pode ajudar na compreensão desta diversidade de soluções funerárias e na caracterização biológica e social destas comunidades, que são a representação das populações do passado.

## 9. Bibliografia

- Aguirre, L.; Castillo, D.; Solarte, D.; Moreno, F. 2006. Frequency and Variability of Five Non-Metric Dental Crown Traits in the Primary and Permanent Dentitions of a Racially Mixed Population from Cali, Colombia. *Dental Anthropology*, 19 (2): 39- 48.
- Aliaga Almela, R. 2008. El mundo funerario calcolítico en la Región de Madrid. *CuPAUAM* 34: 23-39.
- AlQahtani, S.J.; Hector, M.P.; Liversidge, H.M. 2010. Brief communication: the London atlas of human tooth development and eruption, *American Journal of Physical Anthropology* 142(3): 481-490.
- Alves, C; Porfírio, E.; Serra, M; Estrela, S.; Rodrigues, Z. 2010. *Minimização de Impactes sobre o Património Cultural decorrentes da Construção do Reservatório de Serpa Norte (Serpa) – Relatório final da escavação arqueológica de Alto de Brinches 3*. Relatório Palimpsesto.
- Alves, C.; Costeira, C.; Estrela, S.; Porfírio, E.; Serra, M. 2012. Torre Velha 3 (Serpa). Dados preliminares. *Al-Madam*, 17 (1): 31-38.
- Alves, C.; Estrela, S.; Porfírio, E.; Serra, M. no prelo. Intervenção arqueológica no sítio de Alto de Brinches 3 (Reservatório Serpa – Norte): Resultados Preliminares. *IV Colóquio de Arqueologia do Alqueva. O plano de rega (2002-2010)*. Beja.
- Armendariz, A. 1990. Las Cuevas Sepulcrales en el País Vasco. *Munibe* (Antropologia-Arkeologia), 42: 153-160.
- 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. C.; Rodríguez-Martín, C. 1998. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Baxter 2004. Extrinsic Factors That Effect The Preservation Of Bone. *The Nebraska Anthropologist*, 19: 38-45.
- Bello, S.; Thomann, A.; Signoli, M.; Dutour, O.; Andrews, P. 2006. Age and Sex Bias in the Reconstruction of Past Population Structures. *American Journal of Physical Anthropology*, 129: 24-38.

- Bermudez de Castro, J.M.; Arsuaga, J.L.; Perez, P.J. 1997. Interproximal Grooving in the Atapuerca-SH Hominid Dentitions. *American Journal of Physical Anthropology*, 102: 369-376.
- Boaventura, R.; Ferreira, M.T.; Neves, M.J.; Silva, A.M. 2014. Funerary Practices and Anthropology During Middle-Late Neolithic (4th and 3rd Millinea BC) in Portugal: Old Bones, New Insights. *Anthropologie II* (2): 183-205.
- Brooks, S.; Suchey, J. M. 1990. Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution*, 5(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.
- Calado, M. 2006. Alentejo. *Territórios da Pré-história em Portugal*, 8. Tomar, Arkeos.
- Cardoso, J.L. 2007. *Pré-história de Portugal*. Lisboa, Universidade Aberta.
- Crubézy, E. 1988. *Interactions entre facteurs bio-culturels, pathologie et caracteres discrets: exemple d'une population médiéval*. Thèse de Doctorat. Montpellier, Université de Montpellier.
- Cunha, C. no prelo. *Characterization of Dental Morphology in Middle Guadiana River in the Final Neolithic-Early Chalcolithic: Fundaments for Morphological Mapping of Local*. Dissertação de Doutoramento em Antropologia a apresentar à Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.
- Cunha, C.; Silva, A.M.; Irish, J.; Scott, R.; Tomé, T.; Marquez, J. 2012. Hypothrophic Roots of the Upper Central Incisors – a Proposed New Discrete Dental Trait. *Dental Anthropology*, 25(1): 8-14.
- Dias, G.; Tayles, N. 1997. 'Abscess cavity' – a misnomer. *International Journal of Osteoarchaeology* 7: 548-554.
- Duday, H. 2006. L'archaeoethanologie ou l'archeologie de la mort (Archaeoethanatology of the archaeology of death). In R. Gowland & C. Knussel (eds) *Social Archaeology of funerary remains*. Oxford, Oxbow Books: 30-56.
- Duday, H. 2009 *The archaeology of the dead: lectures in archaeoethanatology*. Oxford, Oxbow Books.

- Fanning, E. 1962. Effect of extration of deciduous molars on the formations and eruption of their successors. *The Angle Orthodontist*, 32 (1):44-53.
- Ferembach, D.; Schwidetzky, I.; Stloukal, M. 1980. Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons. *Journal of Human Evolution*, 9: 517-549.
- Fernandes, P. 2013. *Os hipogeus de Vale de Barrancas 1 (Beringel, Beja). Práticas funerárias e estudo antropológico dos restos ósseos exumados*. Dissertação de Mestrado em Evolução e Biologia Humanas. Departamento de Ciências da Vida, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.
- Ferreira, M.T. *Para lá da morte: Estudo tafonómico da decomposição cadavérica e da degradação óssea e implicações na estimativa do intervalo pós-morte*. Dissertação de Doutoramento em Antropologia Forense, apresentada à Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.
- Fidalgo, D. no prelo. *Contextos funerários e estudo antropológico dos restos ósseos humanos dos hipogeus de Torre Velha 3 (São Salvador, Serpa): Uma aproximação ao estudo das comunidades humanas do Bronze do Sudoeste*. Dissertação de Mestrado em Evolução e Biologia Humanas a apresentar ao Departamento de Ciências da Vida da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.
- Filipe, I.; Fernandes, M.; Calvo, E.; Moro, J.; Figueiredo, A. 2011. *Subconcessão da Auto-estrada do Baixo Alentejo – Lanço C – Relatório final dos trabalhos arqueológicos de Misericórdia 1*. Relatório Omniknos.
- Finnegan, M. 1978. Non-metric variation of the infracranial skeleton. *Journal of Anatomy*, 125(1): 23-37.
- García Puchol, O.; Cotino Villa, F.; Miret Estruch, C.; Pascual Benito, J. L.; McClure, S.B., Molina Balaguer, L.; Alapont Martín, L.; Carrión Marco, Y.; Morales, J. V.; Blasco Senabre, J.; Culleton, B. 2010. Cavidades de uso funerario durante el Neolítico final/Calcolítico en el territorio valenciano: trabajos arqueológicos en Avenc dels Dos Forats o Cova del Monedero (Carcaixent, Valencia), *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXVIII: 139-206.
- García Sanjuán, L. 2006. Funerary ideology and social inequality in the Late Prehistory of the Iberian South-West (c. 3300-850 cal BC). In: P. Díaz-del-Río; L. García Sanjuán (eds.) *Social Inequality in Iberian Late Prehistory*. BAR International Series. Oxford, Archeopress: 149-169.

- García Sanjuán, L. 2011. Transformations, invocations, echoes, resistance. The assimilation of the past in Southern Iberia (5th to 1st Millennia BC). In: K.T. Lillios (ed.) *Comparative Archaeologies The American Southwest (AD 900–1600) and the Iberian Peninsula (3000–1500 BC)*. Oxford: Oxbow Books: 81-101.
- Gomes, S.; Baptista, L.; Oliveira, L. 2014. Práticas de inumação e práticas de construção em Horta da Morgadinha 2 (Salvador, Serpa). *Actas del VI Encuentro de Arqueología Del Suroeste Peninsular*. Villafranca de los Barros: 261-283.
- Goodman, A; Rose, J. 1991. Dental enamel hypoplasias as indicators of nutritional status. In M. Kelley & C. Larsen (eds.) *Advances in dental anthropology*. New York, Wiley-Liss: 279-293.
- Guy, H. 1996. L'intérêt des os issus des remplissages pour l'étude paléodémographique des cimetières. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 8:413–420.
- Guy, H.; Masset, C.; Baud, C.A. 1997. Infant Taphonomy. *International Journal of Osteoarchaeology*, 7: 221-229.
- Hauser, G. & De Stefano, G.F. 1989. *Epigenetic variants of the human skull*. Stuttgart, E. Schweizerbartsche.
- Henderson, J. 1987. Factors determining the state of preservation of human remains. In: A. Boddington; A.N. Garland; R.C. Janaway (eds.) *Death, decay and reconstruction: approaches to archaeology and forensic science*. Manchester, Manchester University Press: 43-54.
- Hillson, S. 2001. Recording Dental Caries in Archaeological Human Remains. *International Journal of Osteoarchaeology*, 11: 249-289.
- Hillson, S. 2005. *Teeth* (2nd edition). Cambridge, University Press.
- Hillson, S. 2008a. Dental Pathology. In M.A. Katzenberg & S.R. Saunders (eds.) *Biological Anthropology of the Human Skeleton* (2nd edition). John Wiley & Sons, Inc.: 301-340.
- Hillson, S. 2008b. The current state of dental decay. In J.D. Irish & G.C. Nelson (eds.) *Technique and application in dental anthropology*. Cambridge University Press: 111–135.
- Inocêncio, J.P. 2013. *Contextos e Práticas Funerárias Calcolíticas no Baixo Alentejo Interior (Sudeste Alentejano)*. Dissertação de Mestrado em Arqueologia. Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho.

- Irish, J. D. 1998. Ancestral dental traits in recent sub-Saharan Africans and the origins of modern humans. *Journal of Human Evolution*, 34: 81-98.
- Jackes, M.; Lubell, D.; Meiklejohn, C. 1997. Healthy but mortal: human biology and the first farmers of western Europe. *Antiquity*, 71: 639-658.
- Jackes, M.; Silva, A. M; Irish, J. 2001. Dental Morphology: A valuable contribution to our understanding of prehistory. *Journal of Iberian Archaeology*, 3: 97-119.
- Kerr, N.W. 1988. A method of assessing periodontal status in archaeologically derived skeletal material. *Journal of Paleopathology* 2: 67-78.
- Lampl, M.; Veldhuis, J.D.; Johnson, M.L. 1992. Saltation and Stasis: A Model of Human Growth. *Science*, 258: 801-803.
- Larsen, C.S. 1997. *Bioarchaeology. Interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Larsen, C.S. 2000. *Skeletons in our closet. Revealing our past through Bioarchaeology*. Princeton, Princeton University Press.
- Lieverse, A.R.; Weber, A.W.; Goriunova, O.I. 2006. Human taphonomy at Khuzhir-Nuge XIV, Siberia: a new method for documenting skeletal condition. *Journal of Archaeological Science*, 33: 1141-1151.
- Lorkiewicz, W. 2011. Nonalimentary Tooth Use in the Neolithic Population of the Lengyel Culture in Central Poland (4600–4000 BC). *American Journal of Physical Anthropology*, 144: 538-551.
- Lovejoy, C.; Burstein, A.; Heiple, K. 1976. The biomechanical analysis of bone strength: a method and its application to platycnemia. *American Journal of Physical Anthropology*, 44: 489-506.
- Lovejoy, C. O.; Meindl, R. S.; Mensforth, R. P.; Barton, T. J. 1985. Multifactorial Determination of Skeletal Age at Death - A Method and Blind Tests of Its Accuracy. *American Journal of Physical Anthropology*, 68(1): 1-14.
- Lukacs, J.R. 1989. Dental anthropology: methods for reconstruction dietary patterns. In M. Iscan; K. Kennedy (eds.) *Reconstruction of life from the skeleton*. Nova Iorque, Alan R. Liss Inc.: 261-286.
- MacLaughlin, S.M. 1990. Epiphyseal fusion at the sterna end of the clavicle in a modern Portuguese skeletal sample. *Antropologia Portuguesa*, 8: 59-68.
- Manifold, B.M. 2012. Intrinsic and Extrinsic Factors Involved in the Preservation of Non-Adult Skeletal Remains in Archaeology and Forensic Science. *Bulletin of the International Association for Paleodontology*, 6(2): 51-69.

- Marado, L.M. 2010. Análise dos caracteres discretos da dentição inferior e do osso mandibular numa série do Museu de História Natural (FCUP). Tese de Mestrado em Evolução e Biologia Humanas, Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra.
- 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. 1956. *Lehrbuch der Anthropologie I*. Stuttgart: Gustav Fisher Verlag.
- Masset, C. T. 1982. Estimation de l'âge par les sutures crâniennes. Université de Paris VII, Paris.
- Matutano, P.V. 2013. Cueva Maturras (Ciudad real, españa): el papel del fuego en un contexto funerario del III Milenio a.C. *Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 45: 39-47.
- Mays, S. 1998. *The archaeology of human bones*. Londres, Routledge.
- McCoy, J. A. 2004. *Morphological Scoring of Dental Casts Using the Arizona State University Dental Anthropology System*. Honors Thesis Project, University of Tennessee.
- Mendonça, M. C. 2000. Estimation of height from the length of long bones in a Portuguese adult population. *American Journal of Physical Anthropology*, 112: 39-48.
- Miguel, L.; Godinho, R. 2009a. *Minimização de Impactes sobre o Património Cultural decorrentes da execução do Bloco de Rega de Brinches (Fase de Obra) – Relatório preliminar dos trabalhos arqueológicos de Ribeira de S. Domingos 1*. Relatório Era-Arqueologia.
- Miguel, L.; Godinho, R. 2009b. Notícia do sítio arqueológico do Monte das Covas 3 (Beja). *Apontamentos de Arqueologia e Património* 4: 23–24.
- Minozzi, S.; Manzi, G.; Ricci, F.; Lernia S.; Tarli1, S.M.B. 2003. Nonalimentary Tooth Use in Prehistory: An Example From Early Holocene in Central Sahara (Uan Muhuggiag, Tadrart Acacus, Libya). *American Journal of Physical Anthropology*, 120: 225-232.
- Moro Berraquero, J.; Figueiredo, A. 2013. *Subconcessão da Auto-estrada do Baixo Alentejo – Lanço C – Relatório final dos trabalhos arqueológicos de Monte de Vale do Ouro 2*. Relatório Omniknos.

- Murail P. 1996. Biologie et pratiques funéraires des populations d'époque historique: une démarche méthodologique appliquée à la nécropole gallo-romaine de Chantambre (Essone, France). Dissertação de Doutoramento, Université Bordeaux I.
- Murail, P.; Bruzek, J.; Houet, F.; Cunha, E. 2005. DSP: A tool for probabilistic sex diagnosis using worldwide variation in hip-bone measurements. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 17 (3-4): 167-176.
- Neves, M.J.; Ferreira, M.T.; Almeida, M.; Pinheiro, J. 2012. A importância dos processos de decomposição cadavérica para a interpretação do registo osteorquológico. *Al-madam*, 17: 30-37.
- Ortner, D.J. 2003. *Identifications of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Second Edition. San Diego, Academic Press.
- Ortner, D.J. 2006. Foreword. In J.E. Buikstra & L.A. Beck (eds.) *Bioarchaeology: The Contextual Analysis of Human Remains*. San Diego, Academic Press: xiii-xv.
- Pereira, D. no prelo. Nas cinzas jazem engendros da morte, reflexos de vidas de outrora: As cremações pré-históricas dos Perdigões. Dissertação de mestrado em Evolução e Biologia Humanas a apresentar à Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.
- Posen, A.L. 1965. The effect of premature loss of deciduous molars on premolar eruption. *The Angle Orthodontist*, 35 (3): 249-252.
- Robles Henriques, F.J.; Soares, A.M.; António, T.F.A.; Curate, F.; Valério, P.; Rosa, S.P. 2013. O Tholos de Centirã 2 (Brinches, Serpa) – construtores e utilizadores; práticas funerárias e cronologias. *Actas del VI Encuentro de Arqueología Del Suroeste Peninsular*. Villafranca de los Barros: 319-355.
- Rodrigues, Z.; Estrela, S.; Alves, C.; Porfírio, E.; Serra, M. 2012. Os contextos funerários do sítio Alto de Brinches 3 (Serpa): dados antropológicos preliminares. *Actas do V Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular. Almodôvar, 18, 19 e 20 de Novembro de 2010*. Almodôvar, Município de Almodôvar: 73-83.
- Rojo Guerra, M. A.; Kunst, M.; Palomino, L. 2002. El fuego como procedimiento de clausura en tres tumbas monumentales de la Submeseta Norte. In: M. Rojo Guerra, M. Kunst (eds.) *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico*. Valladolid: 21-38.
- Santos, A. L.; Cunha, E.; Dâmaso, N.; Marrafa, C. 1991/1992. Ficha antropológica: a utilizar na escavação. *Antropologia Portuguesa*, 9/10: 67-69.

- Santos, C. 2002. *Estimativa da estatura a partir dos metatársicos*, Dissertação de Mestrado em Medicina Legal, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra. [Monografia não publicada].
- Saunders, S. 1978. *The development and distribution of discontinuous morphological variation of human infracranial skeleton*. Dossier 81. National Museum of Man, Mercury Series.
- Schaefer, M.; Black, S.; Scheuer, L. 2009. *Juvenile Osteology: a laboratory and field manual*. Academic Press, London.
- Scheuer, L. & Black, S. 2000. *Developmental Juvenile Osteology*. Academic Press, London.
- Scott, G.R. 2008. Dental morphology, In M.A. Katzenberg & S.R. Saunders (ed.) *Biological anthropology of the human skeleton*. New Jersey, Wiley-Liss: 265-298.
- Scott, G.R. 2013. Dental anthropology. In C. Smith (ed.) *Encyclopedia of Global Archaeology*. New York, Springer: 1-7.
- Scott, G.R. & Turner, C.G. 1997. The anthropology of modern human teeth. Dental morphology and its variation in recent human populations. *Cambridge Studies in Biological Anthropology*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Silva, A.M. 1993. *Os restos humanos da gruta artificial de São Pedro do Estoril II. Estudo antropológico*. Relatório de investigação em Ciências Humanas, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra.
- Silva, A.M. 1995. Sex assessment using the calcaneus and talus. *Antropologia Portuguesa*, 13: 107-119.
- Silva, A.M. 1996. *O Hipogeu de Monte de Canelas I (IV – III milénios a.C.): estudo paleobiológico da população humana exumada*. Trabalho de síntese, Provas de aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra [Monografia não publicada].
- Silva, A.M. 2002. *Antropologia funerária e paleobiologia das populações portuguesas (Litorais) do Neolítico Final/ Calcolítico*. Dissertação de Doutoramento em Antropologia, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra.
- Silva, A.M. 2012. *Antropologia funerária e paleobiologia das populações portuguesas (litorais) do Neolítico final/Calcolítico*. Fundação Calouste Gulbenkian/Fundação para a Ciência e Tecnologia.

- Silva, A.M.; Leandro, I.; Pereira, D.; Valera, A.C. em preparação. Collective secondary cremation in a Pit Grave: a unique funerary context in Portuguese Chalcolithic burial practices.
- Smith, B.H. 1984. Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturalists. *American Journal of Physical Anthropology*, 63: 39-84.
- Smith, B.H. 1991. Standards of human tooth formation and dental age assessment. In M. Kelley; C.S. Larsen (eds.), *Advances in Dental Anthropology*, New York, Wiley-Liss: 143-168.
- Soares, A.M. 1994. O Bronze do Sudoeste na margem esquerda do Guadiana. As necrópoles do concelho de Serpa. *Actas das V Jornadas da Associação dos Arqueólogos Portugueses*, 2. Lisboa, Associação dos Arqueólogos Portugueses: 179-197.
- Soares, A.M.; Santos, F.J.; Dewulf, J.; Deus, M.; Antunes, A.S. 2009. Práticas Rituais no Bronze do Sudoeste – Alguns dados. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 17: 433-456.
- Stiner, M.; Kuhn, S.L.; Weiner, S.; Bar-Yosef, O. 1995. Differential Burning, Recrystallization, and Fragmentation of Archaeological Bone. *Journal of Archaeological Science*, 22: 223-237.
- Stloukal, M. & Hanáková, H. 1978. Die laenge der Laengsknochen altslawischer Bevoelkrung – unter besondere berueksichtigung von Wachstumsfragen. *Homo*, 29 (1): 53-69.
- Tayles, N.; Domett, K.; Nelsen, K. 2000. Agriculture and dental caries? The case of rice in prehistoric Southeast Asia. *World Archaeology*, 32(1): 68-83.
- Tomé, T. 2012. *Práticas funerárias da Pré-História Recente no Baixo Alentejo e retorno sócio-económico de programas de salvamento patrimonial (PTDC/HIS-ARQ/114077/2009) – Relatório de Actividades*. Tomar.
- Tomé, T.; Silva, A.M.; Valera, A.C. 2013. Bioantropologia da Pré-História Recente do Baixo Alentejo: dados complementares do estudo de um conjunto de séries osteológicas humanas da região de Brinches (Serpa). *Actas del VI Encuentro de Arqueología Del Suroeste Peninsular*. Villafranca de los Barros: 854-875.
- Thompson, T.J.; Gauthier, M.; Islam, M. 2009. The application of a new method of Fourier Transform Infrared Spectroscopy to the analysis of burned bone. *Journal of Archaeological Science* 36: 910–914.

- Turner, C.G.; Nichol, C.; Scott, G.R. 1991. Scoring procedures for key morphological traits of the permanent dentition: the Arizona State University Dental Anthropology System. In: M. Kelley; C. Larsen (eds.) *Advances in Dental anthropology*. New York, Wiley-Liss: 13 - 31.
- Ubelaker, D.H. 1989. *Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation*. Washington, Taraxacum Washington.
- Ubelaker D.H.; Phenice, T.W.; Bass, W.M. 1969. Artificial interproximal grooving of the teeth in American Indians. *American Journal of Physical Anthropolgy*, 30 (1): 145-149.
- Valera, A. 2010. Gestão da morte no 3º milénio AC no Porto Torrão (Ferreira do Alentejo): Um primeiro contributo para a sua espacialidade. *Apontamentos de Arqueologia e Património*: 57-62.
- Valera, A. 2012. Ditches, pits and hypogea: new data and new problems in South Portugal Late Neolithic and Chalcolithic funerary practices. In J. Gibaja; A. Carvalho; P. Chambon (eds.). *Funerary Practices in the Iberian Peninsula from the Mesolithic to the Chalcolithic*. Oxford, Archeopress: 103-112.
- Valera, A. 2013. A Necrópole da Sobreira de Cima no Contexto das Práticas Funerárias Neolíticas no Sul de Portugal. In A. Valera (ed.) *Sobreira de Cima. Necrópole de hipogeu do Neolítico (Vidigueira, Beja)*. *Era Monográfica 1*. Lisboa, NIA: 113-129.
- Valera, A.C.; Filipe, V. 2010. Outeiro Alto 2 (Brinches, Serpa): Nota preliminar sobre um espaço funerário e de socialização do Neolítico Final à Idade do Bronze. *Apontamentos de Arqueologia e Património*, 5: 49-56.
- Valera, A.C.; Filipe, V. 2012. A Necrópole de Hipogeu do Neolítico Final do Outeiro Alto 2 (Brinches, Serpa). *Apontamentos de Arqueologia e Património* 8: 29-4.
- Valera, A.C.; Godinho, R. 2009. A gestão da morte nos Perdígões (Reguengos de Monsaraz): novos dados, novos problemas. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 17: 371-387.
- Valera, A.C., Godinho, R., Calvo, E., Moro Berraquero, J., Filipe, V.; Santos, H. no prelo. Um mundo em negativo: fossos, fossas e hipogeu entre o Neolítico Final e a Idade do Bronze na margem esquerda do Guadiana (Brinches, Serpa). *Actas do 4º Colóquio Arqueológico de Alqueva*. Beja.

- Valera, A.C.; Silva, A.M. 2011. Datações de radiocarbono para os Perdigões (1): contextos com restos humanos nos Sectores I e Q. *Apontamentos de Arqueologia e Património* 7:7-14.
- Valera, A.C., Soares, A.M.; Coelho, M. 2008. Primeiras datas de radiocarbono para a necrópole de hipogeus da Sobreira de Cima (Vidigueira, Beja). *Apontamentos de Arqueologia e Património*, 2: 27-30.
- Waldron, T. 2009. *Paleopathology*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Wasterlain, S. 2000. *Morphé: análise das proporções entre os membros, dimorfismo sexual e estatura de uma amostra da Coleção de Esqueletos Identificados do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra*. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.
- Wasterlain, S.N. 2006. *'Males' da boca: estudo da patologia oral numa amostra das colecções osteológicas identificadas do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra (finais do séc. XIX/inícios do séc. XX)* (Tese de doutoramento em Antropologia, especialidade em Antropologia Biológica). Universidade de Coimbra.
- White, T. D.; Black, M. T.; Folkens, P. A. 2012. *The Human Bone Manual*. London, Academic Press.
- Willey, P.; Galloway, A.; Snyder, L. 1997. Bone Mineral Density and Survival of Elements and Element Portions in the Bones of the Crow Creek Massacre Victims. *American Journal of Physical Anthropology*, 104: 513-528.

## 10. Anexos

Tabela A.1 – Registo de caracteres discretos dos indivíduos das estruturas 97 e 102 de Monte do Vale do Ouro 2.

ASUDAS		Indivíduo 9701				Indivíduo 9702				Indivíduo 9703				Indivíduo 10202				Indivíduo 10207							
		12	11	21	22	12	11	21	22	12	11	21	22	12	11	21	22	12	11	21	22				
Incisivos superiores	Wingling (0-4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Shoveling (0-7)	-	-	0	-	-	-	0	2	-	-	-	0	1	1	-	0	-	0	0	-				
	Double shovelling (0-6)	0	-	0	-	-	-	0	0	-	-	-	0	0	0	-	0	-	0	0	-				
	HRUCI (0-1)	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-				
	Tuberculum dentale (0-6)	0	-	0	-	-	-	0	3	-	-	-	0	0	0	-	0	-	0	0	-				
	Interruption grooves (0-1)	0	-	0	-	-	-	0	3	-	-	-	0	0	0	-	0	-	0	0	-				
	Peg incisors (0-2)	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	0	0	-	0	-	-	-	-				
Caninos superiores	Tuberculum dentale (0-6)	13	23	-	-	13	23	-	-	13	23	-	-	13	23	-	-	13	23	-	-				
	Interruption grooves (0-1)	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-				
	Crista distal acessória (0-5)	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	3	-	-	-	0	-	-	-				
	Canino de bushman (0-3)	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-				
Caninos inferiores		33	43	-	-	33	43	-	-	33	43	-	-	33	43	-	-	33	43	-	-				
	Crista distal acessória (0-5)	0	0	-	-	0	0	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-				
	Número de raízes do canino (1-2)	0	0	-	-	2	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Pré-molares superiores		15	14	24	25	15	14	24	25	15	14	24	25	15	14	24	25	15	14	24	25				
	Cúspides acessórias (0-1)	-	0	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	0	0	-	-	0	-	-	-				
	Odontomas (0-1)	-	0	0	0	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	-	-	0	-	-	-				
	Número de raízes (1-3)	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Pré-molares inferiores		35	34	44	45	35	34	44	45	35	34	44	45	35	34	44	45	35	34	44	45				
	Odontomas (0-1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0				
	Múltiplas cúspides linguais (0-9)	1	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	2				
	Raiz de Tomes (0-5)	-	0	0	-	-	0	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Molares superiores		18	17	16	26	27	28	18	17	16	26	27	28	18	17	16	26	27	28	18	17	16	26	27	28
	Número de raízes (1-4)	3	3	3	3	3	3	-	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Cúspide de Carabelli (0-7)	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	3	3	0	-	
	Cúspide (0-5)	0	0	-	0	0	1	-	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	-	
	Hipocone (0-5)	0	0	3	4	-	0	-	2	4	4	1	1	-	-	-	-	-	-	4	5	5	4	-	
	Parastyle (0-6)	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	-	
Molares inferiores		38	37	36	46	47	48	38	37	36	46	47	48	38	37	36	46	47	48	38	37	36	46	47	48
	Número de raízes (0-5)	-	2	2	2	2	-	-	2	2	2	1	-	-	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-
	Padrão (x,y)	-	x	y	-	-	x	y	+	y	y	x	+	x	x	x	y	y	x	-	+	x	x	-	-
	Número de cúspides (4-6)	-	4	4	-	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	-	4	5	5	-	-
	Cúspide 5 (0-5)	-	1	0	-	0	3	3	0	3	4	1	3	4	0	3	4	0	4	-	0	4	4	-	-
	Cúspide 6 (0-5)	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0
	Cúspide 7 (0-4)	-	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0
	Crista trigónide distal (0-1)	-	0	-	-	-	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-	0	0	-	1	0	-	-	0
	Fóvea anterior (0-4)	-	2	-	-	-	2	1	3	-	-	2	1	1	0	-	-	0	1	-	2	3	2	-	-
	Protostylid (0-7)	-	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0

- não observável; não preenchido: não aplicável; escala numérica: classificação ASUDAS.

**Tabela A.2** – Registo da ausência e graus de presença de artrose nos indivíduos das estruturas 97 e 102 de Monte do Vale do Ouro 2.

Articulações estudadas		Regiões	Fossa 97				Fossa 102			
			Indivíduo 9701		Indivíduo 9702		Indivíduo 10205		Indivíduo 10207	
			Crubézy 1988 (D/E)	Assis 2007 (D/E)	Crubézy 1988 (D/E)	Assis 2007 (D/E)	Crubézy 1988 (D/E)	Assis 2007 (D/E)	Crubézy 1988 (D/E)	Assis 2007 (D/E)
Ombro	Escápulo- umeral	Cavidade glenóide da escápula	-/0	-/0	-/-	-/-	-/-	-/-	0/-	0/-
		Epífise proximal do úmero	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/0	-/0
Costelas	Costo-vertebral	Superfícies articulares das costelas	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	1	1
Cotovelo	Úmero- antebraquial	Epífise distal do úmero	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Epífise proximal do cúbito	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0/-	0/-
		Epífise proximal do rádio	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/0	-/0
Pulso	Rádio- procárpica	Epífise distal do cúbito	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Epífise distal do rádio	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Ossos do carpo	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Mão	Carpo	Superfície articulares	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	Metacarpo	Epífises proximais	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0/-	0/-
		Epífises distais	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0/-	0/-
	Falanges	Epífises proximais	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0/0	0/0
		Epífises distais	-/-	-/-	1	1	-/-	-/-	0/0	0/0
Anca	Coxo-femoral	Acetábulo	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0/-	0/-
		Epífise proximal do fémur	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0/-	0/-
Joelho	Femoro-tibial	Epífise distal do fémur	0/0	0/0	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Epífise proximal da tibia	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Tornozelo	Tibio-társica	Face articular superior do astrágalo	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0/-	0/-
	Tibio-peroneal	Epífise distal da tibia	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Epífise distal do perónio	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Pé	Tarso	Superfície articulares	-/-	-/-	1/-	1/-	-/-	-/-	0/0	0/0
	Metatarso	Epífises proximais	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Epífises distais	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	Falanges	Epífises proximais	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Epífises distais	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-

- não observável.

**Tabela A.3** – Registo de alterações da entese nas estruturas 97 e 102 de Monte do Vale do Ouro 2.

Locais de inserção estudados		Fossa 97		Fossa 102	
		Indivíduo 9701	Indivíduo 9702	Indivíduo 10205	Indivíduo 10207
		D/E	D/E	D/E	D/E
Escápula	<i>M. Tricipes brachii</i>	-/0	-/-	-/-	-/-
Clavícula	Ligamento costoclavicular	-/-	-/-	-/-	0/0
	Ligamento conóide	-/-	-/-	-/-	0/0
	Ligamento trapezóide	-/-	-/-	-/-	0/0
	<i>M. Pectoralis major</i>	-/-	-/-	-/-	0/0
	<i>M. Deltoideus</i>	-/-	-/-	-/-	0/0
Úmero	<i>M. Pectoralis major</i>	-/-	-/-	-/-	0/0
	<i>M. Teres major</i>	-/-	-/-	-/-	0/0
	<i>M. Deltoideus</i>	-/-	-/-	-/-	0/0
	<i>M. brachioradialis</i>	-/-	-/-	-/-	0/0
Rádio	<i>M. Biceps brachii</i>	-/-	-/-	-/-	1/0
	<i>M. Pronator teres</i>	-/-	-/-	-/-	0/0
	Membrana interóssea	-/-	-/-	-/-	0/0
Ulna	<i>M. Triceps brachii</i>	-/-	-/-	-/-	-/-
	<i>M. Supinator</i>	-/-	-/-	-/-	0/0
	<i>M. Brachialis</i>	-/-	-/-	-/-	0/0
Fémur	<i>M. Gluteus maximus</i>	-/-	-/-	-/-	0/-
	<i>M. Vastus medialis</i>	-/-	0/-	-/-	0/-
	<i>M. Iliopsoas</i>	-/-	-/-	-/-	0/-
Rótula	Tendão quadrícepe	-/-	-/-	-/-	-/-
Tíbia	Tendão quadrícepe	-/-	-/-	-/-	-/-
	<i>M. Soleus</i>	-/-	-/-	-/-	-/-
Calcâneo	Tendão de aquiles	-/-	-/-	-/-	-/-

- não observável.

**Tabela A.4** – Registo de caracteres discretos cranianos nos indivíduos de Monte do Vale do Ouro 2.

Cranianos (Hauser & De Stefano 1989)	Fossa 97		Fossa 102	
	Indivíduo 9701	Indivíduo 9702	Indivíduo 10205	Indivíduo 10207
Presença de sutura metópica	-	-	-	-
Presença de sutura supranasal	-	-	-	-
Presença de sutura infraorbital	-	-	-	-
Presença de <i>foramina</i> nasal	-	-	-	-
Presença de <i>foramina</i> supraorbital	-	-	-	-
Presença de ossículo occiptomastóide	-	-	-	-
Presença de ossículos coronais	-	-	-	-
Presença de ossículos sagitais	-	-	-	-
Presença de ossículos do bregma	-	-	-	-
Presença de ossículos do lambda	-	-	-	-
Presença de <i>torus</i> maxilar	-	-	-	-
Presença de <i>torus</i> palatino	-	-	-	-
Presença de <i>torus</i> mandibular	-	-	-	0
Presença de ponte mielohióide	-	-	-	0
Presença de <i>foramina mentalia</i> duplos	-	-	-	0

Legenda: - não observável; 0: ausente.

**Tabela A.5**– Caracteres discretos pós-cranianos nos indivíduos das fossa 97 e 102 de Monte do Vale do Ouro 2.

Pós-cranianos (Finnegan 1978)	Fossa 97		Fossa 102	
	Indivíduo 9701	Indivíduo 9702	Indivíduo 10205	Indivíduo 10207
	D/E	D/E	D/E	D/E
Presença de fossa de Allen	-/-	-/-	-/-	0/-
Presença de faceta Poirier	-/-	-/-	-/-	0/-
Presença de placa	-/-	-/-	-/-	0/-
Presença de fossa hipotrocanteriana	-/-	1/1	0/0	1/-
Presença de exostose na fossa trocanteriana	-/-	-/-	-/-	0/-
Presença de terceiro trocantêr	-/-	-/-	-/-	0/-
Presença de faceta medial de agachamento da tíbia	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de faceta lateral de agachamento da tíbia	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de processo supracondiloide	-/-	0/-	-/-	-/-
Presença de abertura septal	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de crista acetabular	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de sulco pré-auricular	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de facetas auriculares no sacro e <i>ilium</i>	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de faceta articular do acrómio	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de <i>foramen</i> supra escapular	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de sulco <i>circunflex</i>	-/-	-/-	-/-	0/-
Presença de chanfradura <i>vastus</i>	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de fossa <i>vastus</i>	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de patela bipartida	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de faceta medial do <i>talus</i>	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de faceta lateral do <i>talus</i>	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de superfície articular inferior do <i>talus</i>	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de faceta anterior dupla do calcâneo	-/-	-/-	-/-	-/-
Ausência de faceta anterior do calcâneo	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de tubérculo peroneal	-/-	-/-	-/-	-/-
Forma da faceta do Atlas (simples ou dupla)	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de ponte posterior	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de ponte lateral	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de <i>foramen</i> transverso bipartido	-/-	-/-	-/-	-/-

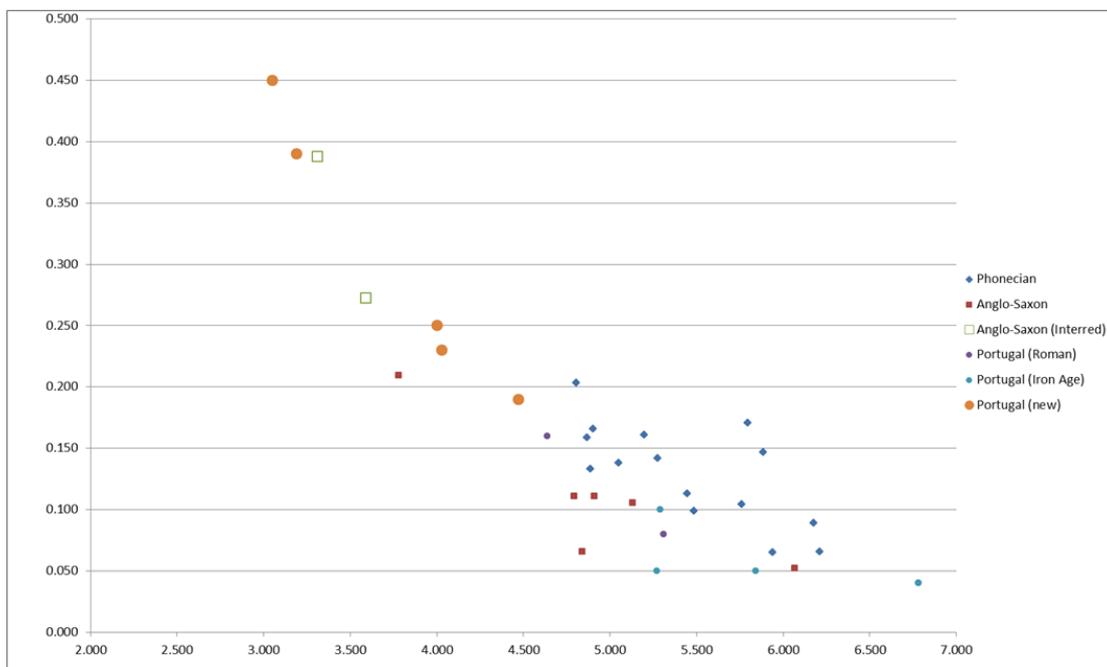
Legenda: - não observável; 0: ausente; 1: presente.

**Tabela A.6** – Resultados da análise de FTIR às amostras de ossos dos indivíduos 9701, 9702 e 9703 de Monte do Vale do Ouro 2 com e sem vestígios de fogo.

Bone	Mean CI	STDEV	Mean CO/P	STDEV	Mean CO/CO3	STDEV	Mean CO3/P	STDEV
9701 FRBLACK	3,05	0,63	0,32	0,24	0,64	0,23	0,39	0,20
9701 FRBEIGE	4,47	0,45	0,11	0,04	0,57	0,11	0,18	0,04
9702 FLBLACK	3,19	0,50	0,26	0,18	0,60	0,21	0,33	0,16
9702 FLBEIGE	4,00	0,03	0,08	0,01	0,33	0,06	0,21	0,00
9703 TBEIGE	4,03	0,21	0,12	0,03	0,52	0,09	0,21	0,04

**Tabela A.7** - Resultados da análise de FTIR às amostras de ossos dos indivíduos 9701, 9702 e 9703 de Monte do Vale do Ouro 2 com e sem vestígios de fogo.

Bone	Mean PHT	STDEV	Mean Line Width	STDEV	Mean C/P	STDEV	Mean C/C	STDEV
9701 FRBLACK	1,27	0,24	-240,42	575,22	0,45	0,19	0,92	0,05
9701 FRBEIGE	1,06	0,02	63,64	5,79	0,19	0,04	0,97	0,01
9702 FLBLACK	1,24	0,15	112,50	49,56	0,39	0,14	0,91	0,05
9702 FLBEIGE	1,14	0,02	75,85	2,23	0,25	0,01	0,89	0,01
9703 TBEIGE	1,18	0,04	77,14	3,86	0,23	0,04	0,94	0,02



**Gráfico A.1** – Inserção dos resultados das amostras de FTIR dos ossos de Monte do Vale do Ouro 2 num gráfico com outras amostras analisadas (ordenadas – C/P; abcissas – CI).

**Tabela A.8** – Registo de caracteres discretos dentários nos indivíduos da fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1.

ASUDAS	Indivíduo 808				Indivíduo 809				Indivíduo 812				Indivíduo 813				Indivíduo 814			
	12	11	21	22	12	11	21	22	12	11	21	22	12	11	21	22	12	11	21	22
Incisivos superiores	<i>Winging</i> (0-4)																			
	<i>Shovelling</i> (0-7)																			
	<i>Double shovelling</i> (0-6)																			
	HRUCI (0-1)																			
	<i>Tuberculum dentale</i> (0-6)																			
	<i>Interruption grooves</i> (0-1)																			
	<i>Peg incisors</i> (0-2)																			
Caninos superiores	<i>Tuberculum dentale</i> (0-6)																			
	<i>Interruption grooves</i> (0-1)																			
	Crista distal acessória (0-5)																			
	Canino de <i>bushman</i> (0-3)																			
Caninos inferiores	Crista distal acessória (0-5)																			
	Número de raízes do canino (1-2)																			
Pré-molares superiores																				
	Cúspides acessórias (0-1)																			
	Odontomas (0-1)																			
Pré-molares inferiores	Número de raízes (1-3)																			
	Odontomas (0-1)																			
Molares superiores	Múltiplas cúspides linguais (0-9)																			
	Raiz de Tomes (0-5)																			
Molares inferiores	Número de raízes (1-4)																			
	Cúspide de Carabelli (0-7)																			
	Cúspide 5 (0-5)																			
	Hipocone (0-5)																			
	<i>Parastyle</i> (0-6)																			
Molares inferiores	Número de raízes (0-5)																			
	Padrão (x,y)																			
	Número de cúspides (4-6)																			
	Cúspide 5 (0-5)																			
	Cúspide 6 (0-5)																			
	Cúspide 7 (0-4)																			
	Crista trigónide distal (0-1)																			
	Fóvea anterior (0-4)																			
<i>Protostylid</i> (0-7)																				

– não observável; não preenchido: não aplicável; escala numérica: classificação ASUDAS.

**Tabela A.9** – Registo de caracteres discretos cranianos nos indivíduos adultos da fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1.

Caracteres cranianos (Hauser & De Stefano 1989)	Fossa 1	
	Indivíduo 812	Indivíduo 813
Presença de sutura metópica	-	-
Presença de sutura supranasal	-	-
Presença de sutura infraorbital	-	-
Presença de <i>foramina</i> nasal	-	-
Presença de <i>foramina</i> supraorbital	-	-
Presença de ossículo occiptomastóide	-	-
Presença de ossículos coronais	-	-
Presença de ossículos sagitais	-	-
Presença de ossículos do bregma	-	-
Presença de ossículos do lambda	-	-
Presença de <i>torus</i> maxilar	-	-
Presença de <i>torus</i> palatino	-	-
Presença de <i>torus</i> mandibular	0	-
Presença de ponte mieloióide	0	-
Presença de <i>foramina mentalia</i> duplos	0	-

Legenda: - não observável; 0: ausente.

Tabela A.10 – Caracteres discretos pós-cranianos dos adultos na fossa 1 de Ribeira de S. Domingos 1.

Caracteress pós-cranianos (Finnegan 1978)	Fossa 1	
	Indivíduo 812	Indivíduo 813
	D/E	D/E
Presença de fossa de Allen	-/-	-/-
Presença de faceta Poirier	-/-	-/-
Presença de placa	-/-	-/-
Presença de fossa hipotrocanteriana	-/-	-/-
Presença de exostose na fossa trocanteriana	-/-	-/-
Presença de terceiro trocânter	-/-	-/0
Presença de faceta medial de agachamento da tibia	-/-	-/-
Presença de faceta lateral de agachamento da tibia	-/-	-/-
Presença de processo supracondiloide	-/-	-/-
Presença de abertura septal	-/-	-/-
Presença de crista acetabular	-/-	-/-
Presença de sulco pré-auricular	-/-	-/-
Presença de facetas auriculares no sacro e <i>ilium</i>	-/-	-/-
Presença de faceta articular do acrómio	-/-	-/-
Presença de <i>foramen</i> supra escapular	-/-	-/-
Presença de sulco <i>circunflex</i>	-/-	-/-
Presença de chanfradura <i>vastus</i>	-/-	-/-
Presença de fossa <i>vastus</i>	-/-	-/-
Presença de patela bipartida	-/-	-/-
Presença de faceta medial do <i>talus</i>	-/-	-/-
Presença de faceta lateral do <i>talus</i>	-/-	-/-
Presença de superfície articular inferior do <i>talus</i>	-/-	-/-
Presença de faceta anterior dupla do calcâneo	-/-	-/-
Ausência de faceta anterior do calcâneo	-/-	-/-
Presença de tubérculo peroneal	-/-	-/-
Forma da faceta do Atlas (simples ou dupla)	-/-	-/-
Presença de ponte posterior	-/-	-/-
Presença de ponte lateral	-/-	-/-
Presença de <i>foramen</i> transverso bipartido	-/-	-/-

Legenda: - não observável; 0: ausente.

Tabela A.11 – Registo de osteoartrose nos indivíduos adultos de Ribeira de S. Domingos 1.

Articulações estudadas		Regiões	Fossa 1			
			Indivíduo 812		Indivíduo 813	
			Crubézy 1988 (D/E)	Assis 2007 (D/E)	Crubézy 1988 (D/E)	Assis 2007 (D/E)
Ombro	Escápulo-umeral	Cavidade glenóide da escápula	-/0	-/0	-/-	-/-
		Epífise proximal do úmero	-/-	-/-	-/-	-/-
Costelas	Costo-vertebral	Superfícies articulares das costelas	-/-	-/-	-/-	-/-
Cotovelo	Úmero-antebraquial	Epífise distal do úmero	-/-	-/-	-/-	-/-
		Epífise proximal do cúbito	-/-	-/-	-/-	-/-
		Epífise proximal do rádio	-/-	-/-	-/-	-/-
Pulso	Rádio-procárpica	Epífise distal do cúbito	-/-	-/-	-/-	-/-
		Epífise distal do rádio	-/-	-/-	-/-	-/-
		Ossos do carpo	0/-	0/-	-/-	-/-
Mão	Carpo	Superfície articulares	0/-	0/-	-/-	-/-
		Metacarpo	Epífises proximais	-/-	-/-	-/-
	Epífises distais		-/-	-/-	-/-	-/-
	Falanges	Epífises proximais	-/-	-/-	0/-	0/-
		Epífises distais	-/-	-/-	0/-	0/-
Anca	Coxo-femoral	Acetábulo	-/-	-/-	-/-	-/-
Joelho	Femoro-tibial	Epífise proximal do fémur	-/-	-/-	-/-	-/-
		Epífise distal do fémur	0/0	0/0	-/-	-/-
		Epífise proximal da tibia	-/-	-/-	-/-	-/-
Tornozelo	Tibio-társica	Face articular superior do astrágalo	-/-	-/-	-/-	-/-
		Tibio-peroneal	Epífise distal da tibia	-/-	-/-	-/-
	Epífise distal do perónio		-/-	-/-	-/-	-/-
Pé	Tarso	Superfície articulares	-/-	-/-	-/-	-/-
		Metatarso	Epífises proximais	-/-	-/-	-/-
	Epífises distais		-/-	-/-	-/-	-/-
	Falanges	Epífises proximais	-/0	-/0	-/-	-/-
		Epífises distais	-/-	-/-	-/-	-/-

- não observável.

**Tabela A.12** – Registo de alterações da entese nos indivíduos adultos de Ribeira de S. Domingos 1.

Locais de inserção estudados		Fossa 1	
		Indivíduo 812	Indivíduo 813
		D/E	D/E
<b>Escápula</b>	<i>M. Tricipes brachii</i>	-/-	-/-
<b>Clavícula</b>	Ligamento costoclavicular	-/-	-/-
	Ligamento conóide	1/0	-/-
	Ligamento trapezóide	1/-	-/-
	<i>M. Pectoralis major</i>	0/-	-/-
	<i>M. Deltoideus</i>	0/-	-/-
<b>Úmero</b>	<i>M. Pectoralis major</i>	0/-	-/-
	<i>M. Teres major</i>	0/-	-/-
	<i>M. Deltoideus</i>	-/-	-/-
	<i>M. brachioradialis</i>	-/-	-/-
<b>Rádio</b>	<i>M. Biceps brachii</i>	-/-	-/-
	<i>M. Pronator teres</i>	0/-	-/-
	Membrana interóssea	0/-	-/-
<b>Ulna</b>	<i>M. Triceps brachii</i>	-/-	-/-
	<i>M. Supinator</i>	0/-	-/0
	<i>M. Brachialis</i>	0/-	0/0
<b>Fémur</b>	<i>M. Gluteus maximus</i>	0/-	-/0
	<i>M. Vastus medialis</i>	0/-	-/0
	<i>M. Iliopsoas</i>	-/-	-/0
<b>Rótula</b>	Tendão quadrícepe	-/-	-/-
<b>Tibia</b>	Tendão quadrícepe	-/-	-/-
	<i>M. Soleus</i>	-/-	-/-
<b>Calcâneo</b>	Tendão de aquiles	-/-	-/-

- não observável.

**Tabela A.13** – Registo de caracteres discretos dentários dos indivíduos exumados nas estruturas 52, 66 e 67 de Misericórdia 1.

	ASUDAS				Indivíduo 5203				Indivíduo 6602				Indivíduo 6703							
	12	11	21	22	12	11	21	22	12	11	21	22	12	11	21	22				
Incisivos superiores	<i>Winging</i> (0-4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	<i>Shoveling</i> (0-7)	1	0	-	1	1	0	0	1	-	-	-	-	-	-	-				
	<i>Double shovelling</i> (0-6)	0	-	-	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-				
	HRUCI (0-1)	-	0	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-				
	<i>Tuberculum dentale</i> (0-6)	0	0	-	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-				
	<i>Interruption grooves</i> (0-1)	0	0	-	0	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-				
	<i>Peg incisors</i> (0-2)	0	-	-	0	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-				
		13	23	-	-	13	23	-	-	13	23	-	-	13	23	-	-			
Caninos superiores	<i>Tuberculum dentale</i> (0-6)	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	<i>Interruption grooves</i> (0-1)	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Crista distal acessória (0-5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Canino de <i>bushman</i> (0-3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Caninos inferiores		33	43	-	-	33	43	-	-	33	43	-	-	33	43	-	-			
	Crista distal acessória (0-5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Número de raízes do canino (1-2)	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Pré-molares superiores		15	14	24	25	15	14	24	25	15	14	24	25	15	14	24	25			
	Cúspides acessórias (0-1)	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-	0	0	-	-			
	Odontomas (0-1)	0	0	0	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	-	-			
	Número de raízes (1-3)	-	2	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-			
Pré-molares inferiores		35	34	44	45	35	34	44	45	35	34	44	45	35	34	44	45			
	Odontomas (0-1)	0	0	0	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0			
	Múltiplas cúspides linguais (0-9)	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-			
	Raiz de Tomes (0-5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Molares superiores		18	17	16	26	27	28	18	17	16	26	27	28	18	17	16	26	27	28	
	Número de raízes (1-4)	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	
	Cúspide de Carabelli (0-7)	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	
	Cúspide 5 (0-5)	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
	Hipocone (0-5)	-	-	-	5	4	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
	<i>Parastyle</i> (0-6)	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	
Molares inferiores		38	37	36	46	47	48	38	37	36	46	47	48	38	37	36	46	47	48	
	Número de raízes (0-5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
	Padrão (x,+y)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	y	-	y
	Número de cúspides (4-6)	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	4	5	-	-	-	5	4	5	
	Cúspide 5 (0-5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	4	-	-	-	5	0	4	
	Cúspide 6 (0-5)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-	-	0	0	0	
	Cúspide 7 (0-4)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-	-	0	0	0	
	Crista trigónide distal (0-1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	
	Fóvea anterior (0-4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Protostylid</i> (0-7)	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	

- não observável; não preenchido: não aplicável; escala numérica: classificação ASUDAS.

**Tabela A.14**– Registo de artrose nos indivíduos das fossas 52, 66 e 67, no sítio de Misericórdia 1.

Articulações estudadas			Fossa 52		Fossa 66		Fossa 67	
			Indivíduo 5203		Indivíduo 6602		Indivíduo 6703	
			Crubézy 1988 (D/E)	Assis 2007 (D/E)	Crubézy 1988 (D/E)	Assis 2007 (D/E)	Crubézy 1988 (D/E)	Assis 2007 (D/E)
<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	-/0	-/0	-/-	-/-	-/-	-/-
		Epífise proximal do cúbito	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Epífise proximal do rádio	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Pulso</b>	<b>Rádio-procárpica</b>	Epífise distal do cúbito	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Epífise distal do rádio	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Ossos do carpo	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Mão</b>	<b>Carpo</b>	Superfície articulares	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	<b>Metacarpo</b>	Epífises proximais	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Epífises distais	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	<b>Falanges</b>	Epífises proximais	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Epífises distais	-/-	-/-	1	1	-/-	-/-
<b>Anca</b>	<b>Coxo-femoral</b>	Acetábulo	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Epífise proximal do fémur	1/-	2/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<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 astrágalo	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	<b>Tibio-peroneal</b>	Epífise distal da tibia	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Epífise distal do perónio	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Pé</b>	<b>Tarso</b>	Superfície articulares	-/-	-/-	1/-	1/-	-/-	-/-
	<b>Metatarso</b>	Epífises proximais	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Epífises distais	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	<b>Falanges</b>	Epífises proximais	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
		Epífises distais	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-

- não observável.

**Tabela A.15** – Registo de alterações na entese nos indivíduos exumados no sítio de Misericórdia 1.

		Fossa 52	Fossa 66	Fossa 67
		Indivíduo 5203	Indivíduo 6602	Indivíduo 6703
Locais de inserção estudados		D/E	D/E	D/E
<b>Escápula</b>	<i>M. Tricipes brachii</i>	-/-	-/-	-/-
<b>Clavicula</b>	Ligamento costoclavicular	-/-	-/-	-/-
	Ligamento conóide	-/0	-/-	-/-
	Ligamento trapezóide	-/-	-/-	-/-
	<i>M. Pectoralis major</i>	1/0	-/-	-/-
	<i>M. Deltoideus</i>	-/0	-/-	-/-
<b>Úmero</b>	<i>M. Pectoralis major</i>	0/0	-/-	-/-
	<i>M. Teres major</i>	0/1	-/-	-/-
	<i>M. Deltoideus</i>	0/0	-/-	-/-
	<i>M. brachioradialis</i>	0/0	-/-	-/-
<b>Rádio</b>	<i>M. Biceps brachii</i>	-/-	-/-	-/-
	<i>M. Pronator teres</i>	1/-	-/-	-/-
	Membrana interóssea	0/0	-/-	-/-
<b>Ulna</b>	<i>M. Triceps brachii</i>	-/-	-/-	-/-
	<i>M. Supinator</i>	1/-	-/-	-/-
	<i>M. Brachialis</i>	-/-	-/-	-/-
<b>Fémur</b>	<i>M. Gluteus maximus</i>	-/1	0/0	-/-
	<i>M. Vastus medialis</i>	0/-	0/0	-/-
	<i>M. Iliopsoas</i>	-/-	-/-	-/-
<b>Rótula</b>	Tendão quadrícepe	-/-	-/-	-/-
<b>Tibia</b>	Tendão quadrícepe	-/-	-/-	-/-
	<i>M. Soleus</i>	-/-	-/-	-/-
<b>Calcâneo</b>	Tendão de aquiles	-/-	-/-	-/-

Legenda: - não observável

**Tabela A.16**– Registo de caracteres discretos cranianos nos indivíduos de Misericórdia 1.

	Fossa 52	Fossa 66	Fossa 67
Caracteres cranianos (Hauser & De Stefano 1989)	Indivíduo 5203	Indivíduo 6602	Indivíduo 6703
Presença de sutura metópica	-	-	-
Presença de sutura supranasal	-	-	-
Presença de sutura infraorbital	-	-	-
Presença de <i>foramina</i> nasal	-	-	-
Presença de <i>foramina</i> supraorbital	-	-	-
Presença de ossículo occiptomastóide	-	-	-
Presença de ossículos coronais	-	-	-
Presença de ossículos sagitais	-	-	-
Presença de ossículos do bregma	-	-	-
Presença de ossículos do lambda	-	-	-
Presença de <i>torus</i> maxilar	-	-	-
Presença de <i>torus</i> palatino	-	-	-
Presença de <i>torus</i> mandibular	-	-	-
Presença de ponte mielohióide	-	-	-
Presença de <i>foramina mentalia</i> duplos	-	-	-

Legenda: - não observável.

**Tabela A.17** – Registo dos caracteres discretos pós-cranianos nos indivíduos das estruturas 57, 66 e 67 de Misericórdia 1.

Caracteres pós-cranianos (Finnegan 1978)	Fossa 52	Fossa 66	Fossa 67
	Indivíduo 5203	Indivíduo 6602	Indivíduo 6703
	D/E	D/E	D/E
Presença de fossa de Allen	-/-	-/-	-/-
Presença de faceta Poirier	-/-	-/-	-/-
Presença de placa	-/-	-/-	-/-
Presença de fossa hipotrocanteriana	-/0	0/0	-/0
Presença de exostose na fossa trocanteriana	-/-	-/-	-/0
Presença de terceiro trocânter	-/0	-/-	-/0
Presença de faceta medial de agachamento da tíbia	-/-	-/-	-/-
Presença de faceta lateral de agachamento da tíbia	-/-	-/-	-/-
Presença de processo supracondiloide	-/-	0/0	-/-
Presença de abertura septal	-/-	-/0	-/-
Presença de crista acetabular	-/-	-/-	-/-
Presença de sulco pré-auricular	-/-	-/-	-/-
Presença de facetas auriculares no sacro e <i>ilium</i>	-/-	-/-	-/-
Presença de faceta articular do acrómio	-/-	-/-	-/-
Presença de <i>foramen</i> supra escapular	-/-	-/-	-/-
Presença de sulco <i>circunflex</i>	-/-	-/-	-/-
Presença de chanfradura <i>vastus</i>	-/-	-/-	-/-
Presença de fossa <i>vastus</i>	-/-	-/-	-/-
Presença de patela bipartida	-/-	-/-	-/-
Presença de faceta medial do <i>talus</i>	-/-	-/-	-/-
Presença de faceta lateral do <i>talus</i>	-/-	-/-	-/-
Presença de superfície articular inferior do <i>talus</i>	-/-	-/-	-/-
Presença de faceta anterior dupla do calcâneo	-/-	-/-	-/-
Ausência de faceta anterior do calcâneo	-/-	-/-	-/-
Presença de tubérculo peroneal	-/-	-/-	-/-
Forma da faceta do Atlas (simples ou dupla)	-/-	-/-	-/-
Presença de ponte posterior	-/-	-/-	-/-
Presença de ponte lateral	-/-	-/-	-/-
Presença de <i>foramen</i> transverso bipartido	-/-	-/-	-/-

Legenda: - não observável; 0: ausente.

**Tabela A.18**– Caracteres discretos cranianos dos indivíduos de Alto de Brinches 3.

Caracteres cranianos (Hauser & De Stefano 1989)	Fossa 586	Fossa 691		Estrutura 689
	Indivíduo 505	Indivíduo 1	Indivíduo 2	Indivíduo 661
Presença de sutura metópica	0	0	0	-
Presença de sutura supranasal	-	-	-	-
Presença de sutura infraorbital	-	0	-	-
Presença de <i>foramina</i> nasal	-	-	-	-
Presença de <i>foramina</i> supraorbital	-	-	-	-
Presença de ossículo occiptomastóide	-	-	-	-
Presença de ossículos coronais	0	0	-	-
Presença de ossículos sagitais	0	0	-	-
Presença de ossículos do bregma	-	0	-	-
Presença de ossículos do lambda	-	0	-	-
Presença de <i>torus</i> maxilar	-	-	-	-
Presença de <i>torus</i> palatino	-	-	-	-
Presença de <i>torus</i> mandibular	-	-	0	-
Presença de ponte mielohióide	-	-	0	-
Presença de <i>foramina mentalia</i> duplos	-	-	0	-

Legenda: - não observável; 0: ausente.

**Tabela A.19** – Caracteres discretos pós-cranianos dos indivíduos exumados em Alto de Brinches 3.

Caracteres pós-cranianos (Finnegan 1978)	Fossa 586	Fossa 691		Estrutura 689
	Indivíduo 505	Indivíduo 1	Indivíduo 2	Indivíduo 661
Presença de fossa de Allen	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de faceta Poirier	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de placa	-/-	0/-	-/-	-/-
Presença de fossa hipotrocanteriana	-/-	-/-	-/-	0/-
Presença de exostose na fossa trocanteriana	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de terceiro trocantêr	-/-	0/-	-/-	-/-
Presença de faceta medial de agachamento da tíbia	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de faceta lateral de agachamento da tíbia	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de processo supracondiloide	-/0	0/0	0/0	0/0
Presença de abertura septal	-/-	1/-	-/-	-/-
Presença de crista acetabular	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de sulco pré-auricular	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de facetas auriculares no sacro e <i>ilium</i>	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de faceta articular do acrómio	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de <i>foramen</i> supra escapular	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de sulco <i>circunflex</i>	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de chanfradura <i>vastus</i>	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de fossa <i>vastus</i>	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de patela bipartida	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de faceta medial do <i>talus</i>	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de faceta lateral do <i>talus</i>	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de superfície articular inferior do <i>talus</i>	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de faceta anterior dupla do calcâneo	-/-	-/-	-/-	-/-
Ausência de faceta anterior do calcâneo	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de tubérculo peroneal	-/-	-/-	-/-	-/-
Forma da faceta do Atlas (simples ou dupla)	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de ponte posterior	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de ponte lateral	-/-	-/-	-/-	-/-
Presença de <i>foramen</i> transverso bipartido	-/-	-/-	-/-	-/-

Legenda: - não observável; 0: ausente; 1: presente.

Tabela A.20– Caracteres discretos dentários dos indivíduos exumados das estruturas de Alto de Brinches 3.

ASUDAS	Indivíduo 505					Indivíduo 1					Indivíduo 2					Indivíduo 661									
Incisivos superiores	Winging (0-4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Shovelling (0-7)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Double shovelling (0-6)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	HRUCI (0-1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Tuberculum dentale (0-6)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Interruption grooves (0-1)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Peg incisors (0-2)	-	-	-	-	-	-	-	2	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Caninos superiores	Tuberculum dentale (0-6)	13	23	-	-	13	23	-	-	13	23	-	-	13	23	-	-	-	-	-	-				
	Interruption grooves (0-1)	-	-	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-				
	Crista distal acessória (0-5)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Canino de bushman (0-3)	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Caninos inferiores	Crista distal acessória (0-5)	33	43	-	-	33	43	-	-	33	43	-	-	33	43	-	-	-	-	-	-				
	Número de raízes do canino (1-2)	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Pré-molares superiores	Cúspides acessórias (0-1)	15	14	24	25	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-				
	Odontomas (0-1)	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-				
	Número de raízes (1-3)	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
		35	34	44	45	35	34	44	45	35	34	44	45	35	34	44	45	-	-	-	-				
Pré-molares inferiores	Odontomas (0-1)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Múltiplas cúspides linguais (0-9)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Raiz de Tomes (0-5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Molares superiores	Número de raízes (1-4)	18	17	16	26	27	28	18	17	16	26	27	28	18	17	16	26	27	28	18	17	16	26	27	28
	Cúspide de Carabelli (0-7)	-	-	-	-	-	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	Cúspide 5 (0-5)	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	Hipocone (0-5)	-	-	-	-	-	-	4	5	5	4	0	0	4	4	5	5	3	4	-	-	-	-	-	-
	Parastyle (0-6)	-	-	-	-	-	-	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
Molares inferiores	Número de raízes (0-5)	38	37	36	46	47	48	38	37	36	46	47	48	38	37	36	46	47	48	38	37	36	46	47	48
	Padrão (x,+,y)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-
	Número de cúspides (4-6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	5	-	4	5	-	-	-	-	-	-
	Cúspide 5 (0-5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0	-	-	0	3	-	-	-	-	-	-
	Cúspide 6 (0-5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	0	0	-	-	-	-	-	-
	Cúspide 7 (0-4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	0	0	-	-	-	-	-	-
	Crista trigónide distal (0-1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-
	Fóvea anterior (0-4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Protostylid (0-7)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	0	0	-	-	-	-	-	1	

- não observável; não preenchido: não aplicável; escala numérica: classificação ASUDAS.

Tabela A.21 – Registro de artrose nos indivíduos de Alto de Brinches 3.

Articulações estudadas		Regiões	Fossa 586		Fossa 691		Estrutura 689			
			Indivíduo 505		Indivíduo 1		Indivíduo 2		Indivíduo 661	
			Crubézy 1988 (D/E)	Assis 2007 (D/E)	Crubézy 1988 (D/E)	Assis 2007 (D/E)	Crubézy 1988 (D/E)	Assis 2007 (D/E)	Crubézy 1988 (D/E)	Assis 2007 (D/E)
Ombro	Escápulo-umeral	Cavidade glenóide da escápula	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
		Epífise proximal do úmero	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
Costelas	Costo-vertebral	Superfícies articulares das costelas	-/-	-/-	-/-	-/-	0/0	0/0	-/-	
Cotovelo	Úmero-antebraquial	Epífise distal do úmero	-/-	-/-	0/-	0/-	-/-	-/-	1/-	
		Epífise proximal do cúbito	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	1/-	
		Epífise proximal do rádio	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
Pulso	Rádio-procárpica	Epífise distal do cúbito	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
		Epífise distal do rádio	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
		Ossos do carpo	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
Mão	Carpo	Superfície articulares	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
	Metacarpo	Epífises proximais	-/-	-/-	-/-	-/-	0/0	0/0	0/0	
		Epífises distais	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
	Falanges	Epífises proximais	-/-	-/-	-/-	-/-	0/0	0/0	1/-	
Epífises distais		-/-	-/-	-/-	-/-	0/0	0/0	1/-		
Anca	Coxo-femoral	Acetábulo	-/-	-/-	-/-	-/-	-/0	-/0	-/-	
		Epífise proximal do fêmur	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
Joelho	Femoro-tibial	Epífise distal do fêmur	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
		Epífise proximal da tibia	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
Tornozelo	Tibio-társica	Face articular superior do astrágalo	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
	Tibio-peroneal	Epífise distal da tibia	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
			Epífise distal do perônio	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
Pé	Tarso	Superfície articulares	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
			Epífises proximais	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
	Metatarso	Epífises distais	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
			Epífises proximais	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
	Falanges	Epífises distais	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	

- não observável.

Tabela A.22 – Registo de alterações da entese em nos indivíduos inumados em Alto de Brinches 3.

Locais de inserção estudados		Fossa 586	Fossa 691		Estrutura 689
		Indivíduo 505	Indivíduo 1	Indivíduo 2	Indivíduo 661
		D/E	D/E	D/E	D/E
Escápula	<i>M. Tricipes brachii</i>	-/-	-/-	-/-	-/-
	Ligamento costoclavicular	-/-	-/-	-/-	-/-
Clavícula	Ligamento conóide	-/-	-/-	-/0	-/-
	Ligamento trapezóide	-/-	-/-	-/0	-/-
	<i>M. Pectoralis major</i>	-/-	-/-	-/-	-/-
	<i>M. Deltoideus</i>	-/-	-/-	0/1	-/-
	<i>M. Pectoralis major</i>	-/-	0/-	0/1	1/1
Úmero	<i>M. Teres major</i>	-/-	0/-	0/0	0/0
	<i>M. Deltoideus</i>	0/-	0/-	0/0	1/0
	<i>M. brachioradialis</i>	-/-	1/-	-/1	1/1
	<i>M. Biceps brachii</i>	-/-	-/-	-/-	1/1
Rádio	<i>M. Pronator teres</i>	-/-	-/-	0/-	0/0
	Membrana interóssea	-/-	-/-	1/1	1/1
Ulna	<i>M. Tricipes brachii</i>	-/-	-/-	-/-	-/-
	<i>M. Supinator</i>	-/-	-/-	-/-	1/1
	<i>M. Brachialis</i>	-/-	-/-	1/-	0/-
Fémur	<i>M. Gluteus maximus</i>	-/-	0/-	0/0	1/0
	<i>M. Vastus medialis</i>	-/-	0/-	0/0	1/0
	<i>M. Iliopsoas</i>	-/-	0/-	-/-	-/-
Rótula	Tendão quadrícepe	-/-	-/-	-/-	-/-
Tíbia	Tendão quadrícepe	-/-	-/-	-/-	-/-
	<i>M. Soleus</i>	-/-	-/-	-/-	-/-
Calcâneo	Tendão de aquiles	-/-	-/-	-/-	-/-

- não observável.

**Tabela A.23** – Registo de frequência de cáries por sítio arqueológico e cronologia.

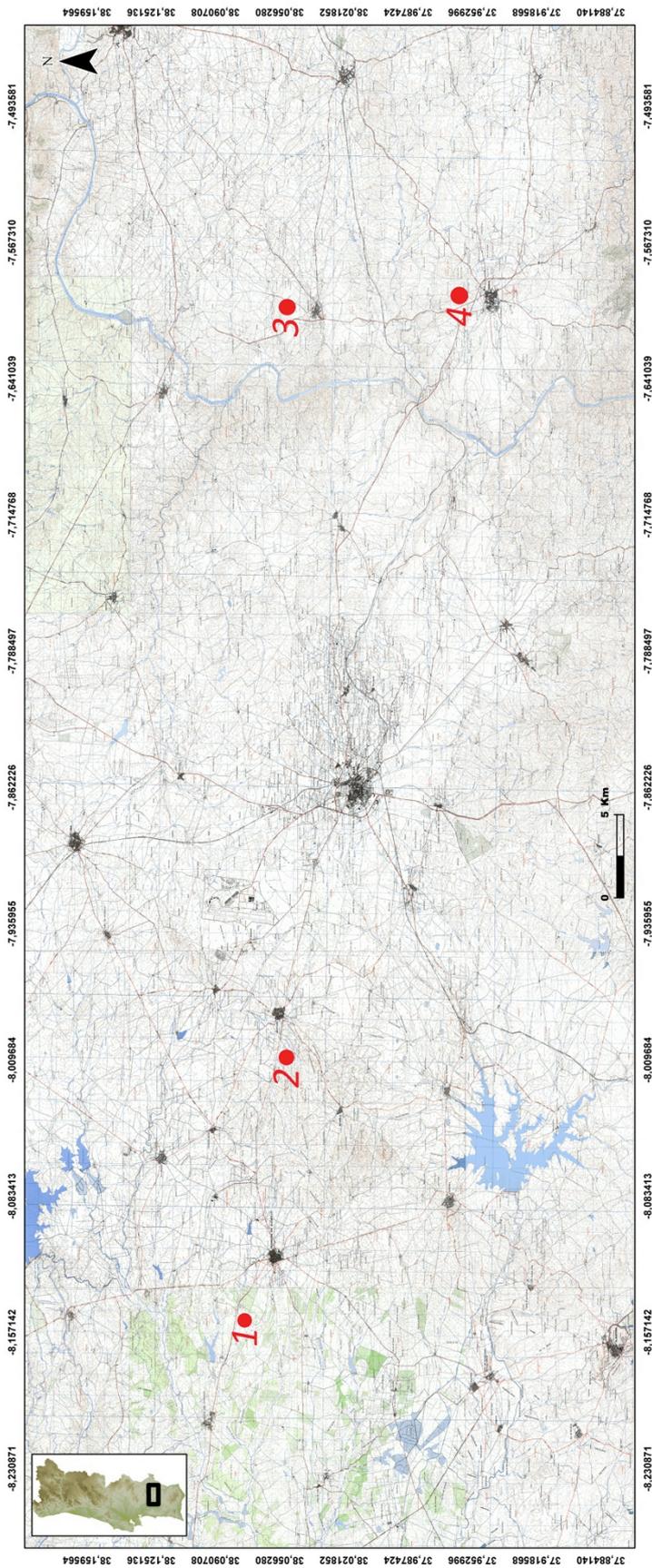
	Cáries oclusais						Cáries cervicais						Cáries interproximais					
	Adultos		Não-adultos				Adultos		Não-adultos				Adultos		Não-adultos			
			Permanente		Decidual				Permanente		Decidual				Permanente		Decidual	
	F %	N	F %	N	F %	N	F %	N	F %	N	F %	N	F %	N	F %	N		
MVO2 - Fossa 97	0	0/25	0	0/41	0	0	0	0/25	0	0/46	0	0	8	2/26	2,17	1/46	0	0
MVO2 - Fossa 102	0	0/22	0	0/15	0	0/7	0	0/33	0	0/15	0	0/7	14	3/22	0	0/15	0	0/7
RSD1	0	0/60	0	0/84	0	0/26	3,3	2/60	0	0/84	0	0/26	5	3/60	0	0/84	3,9	1/26
MSD1	0	0/40	0	0	0	0	0/40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AB3	0	0/33	0	0	0	0	0/27	0	0	0	0	0	7	2/27	0	0	0	0

MVO2 – Monte do Vale do Ouro 2; RSD1- Ribeira de S. Domingos 1; MSD1 – Misericórdia 1; AB3 – Alto de Brinches 3.

**Tabela A.24**– Registo de frequência de tártaro por sítio arqueológico e cronologia.

	Adultos		Não-adultos			
	F %	N	Permanente		Decidual	
			F %	N	F %	N
MVO2 - Fossa 97	0	0/26	7	4/57	0	0
MVO2 - Fossa 102	26,1	6/23	6,67	1/15	0	0/7
RSD1	0	0/60	5,95	Mai/84	3,8	1/26
MSD1	25	8/32	0	0	0	0
AB3	36,1	13/36	0	0	0	0

MVO2 – Monte do Vale do Ouro 2; RSD1- Ribeira de S. Domingos 1; MSD1 – Misericórdia 1; AB3 – Alto de Brinches 3.



**Figura A.1** – Localização dos sítios arqueológicos nas Cartas Militares de Portugal folhas 508 a 512 e 519 a 523, à escala 1: 25000 (Autor: Filipe Pereira). 1 – Monte do Vale do Ouro 2; 2 – Misericórdia 1; 3 – Ribeira de S. Domingos 1; 4 – Alto de Brinches 3.