



# DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

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

Daniel Filipe Ferreira Fidalgo

2014



# DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

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

Daniel Filipe Ferreira Fidalgo

2014

# Índice

Lista de Tabelas	iii
Lista de Figuras	iv
Lista de Gráficos	iv
Resumo/ Palavras-chave	viii
Abstract/Keywords	x
Agradecimentos	xii
<b>1 - Introdução</b>	<b>1</b>
1.1 Objectivos	2
<b>2 – Estado da Arte</b>	<b>2</b>
2.1 Práticas funerárias do Bronze do Sudoeste no Alentejo	5
<b>3 - Contexto geográfico, geológico e arqueológico de Torre Velha 3</b>	<b>13</b>
3.1 Enquadramento geográfico e geológico	13
3.2 Enquadramento arqueológico	14
3.3 Período Islâmico e Antiguidade Tardia	15
3.4 Idade do Ferro	16
3.5 Calcolítico e Idade do Bronze	16
3.5.1 Fossas e Nicho Lateral	17
3.5.2 Hipogeus	18
<b>4 – Material</b>	<b>21</b>
4.1 Amostra	21
4.1.1 Dados preliminares de campo	21
4.2 Estado de Preservação	24
<b>5 – Metodologia</b>	<b>24</b>
<b>6 – Resultados</b>	<b>31</b>
6.1 Hipogeu [2417] – [2418]	33
6.2 Hipogeu [2356] – [2357]	36
6.3 Hipogeu [2236] – [2237]	40
6.4 Hipogeu [2119] – [2120]	43
6.5 Hipogeu [1949] – [1950]	46
6.6 Hipogeu [1769] – [1770]	49
6.7 Hipogeu [1319] – [1320]	51
6.8 Hipogeu [2215] – [2231]	52
6.9 Hipogeu [1947] – [1948]	55
6.10 Hipogeu [1712] – [1713]	59
6.11 Hipogeu [1489] – [1490]	61
6.12 Hipogeu [1307] – [1370]	63
6.13 Hipogeu [1298] – [1695]	65
6.14 Hipogeu [1284] – [1415]	68
6.15 Hipogeu [1267] – [1792]	70
6.16 Hipogeu [1157] – [1158]	73
6.17 Hipogeu [1086] – [1622]	75
6.18 Hipogeu [1662] – [1664]	78
6.19 Hipogeu [2471] – [2472]	83
6.20 Hipogeu [2550] – [2551]	88
6.21 Hipogeu [2498] – [2497]	92
<b>7 – Discussão</b>	<b>98</b>
<b>8 – Considerações Finais</b>	<b>126</b>
<b>9 – Bibliografia</b>	<b>129</b>
<b>10 – Anexos</b>	<b>144</b>

## Índice de Tabelas

<b>Tabela 1</b> - Contextos funerários do início e meados da Idade do Bronze da região do Alentejo.	10
<b>Tabela 2</b> - Levantamento preliminar de dados antropológicos de sepulcros da Idade do Bronze.	12
<b>Tabela 3</b> - Datações por radiocarbono das amostras de Torre Velha 3 (incluindo ambas fossas e hipogeus) (Adaptado de Alves <i>et al.</i> 2010: Tabela 3; Valério <i>et al.</i> 2014: Tabela 1).	17
<b>Tabela 4</b> - Dados preliminares dos enterramentos em fossas (Ferreira, 2009: Tabelas 1 a 5).	18
<b>Tabela 5</b> - Hipogeus e respectiva orientação, restos ósseos humanos e espólio associado (Adaptado de Ferreira, 2009:28; Alves <i>et al.</i> 2010: 144)	23
<b>Tabela 6</b> - Grupos etários considerados na amostra em estudo de Torre Velha 3. Adaptado de Silva (2002).	26
<b>Tabela 7</b> - Lista proposta para registo dos caracteres cranianos. Adaptado de Saunders (1978), Hauser e De Stefano (1989) e Ossenberg (2013).	27
<b>Tabela 8</b> - Lista proposta para registo dos caracteres não cranianos. Adaptado de Finnegan (1978).	27
<b>Tabela 9</b> - Caracteres discretos dentários da dentição superior seleccionados (Silva, 2002; Turner <i>et al.</i> , 1991; Cunha, 2012).	28
<b>Tabela 10</b> - Caracteres discretos dentários da dentição inferior seleccionados (Silva, 2002; Turner <i>et al.</i> , 1991; Cunha, 2012).	29
<b>Tabela 11</b> - Zonas de inserção muscular e de ligamentos propostas para a análise de entesopatias, na amostra de Torre Velha 3.	31
<b>Tabela 12</b> - Elementos tafonómicos e forma de decomposição do material osteológico das inumações primárias de Torre Velha 3. Adaptado de Ferreira (2009:31, Tabela 3) em função das inumações a hipogeus.	32
<b>Tabela 13</b> – Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [2241] de TV3.	35
<b>Tabela 14</b> – Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [2051] de TV3.	39
<b>Tabela 15</b> – Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [2203] de TV3.	42
<b>Tabela 16</b> – Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [2007] de TV3.	45
<b>Tabela 17</b> – Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1799] de TV3.	48
<b>Tabela 18</b> - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1575] de TV3.	51
<b>Tabela 19</b> – Estimativa da idade à morte do indivíduo [2004] com base nas metodologias de Smith (1991) e AlQahtani <i>et al.</i> , (2010) para a dentição permanente.	54
<b>Tabela 20</b> - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1781] de TV3.	57
<b>Tabela 21</b> - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1782] de TV3.	59
<b>Tabela 22</b> - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1382] de TV3.	63
<b>Tabela 23</b> - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1570] de TV3.	67
<b>Tabela 24</b> - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1340] de TV3.	70
<b>Tabela 25</b> - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1714] de TV3.	72
<b>Tabela 26</b> - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1134] de TV3.	75
<b>Tabela 27</b> - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1514] de TV3.	77
<b>Tabela 28</b> – Estimativa da idade à morte do indivíduo [1534] com base nas metodologias de Smith (1991) e AlQahtani <i>et al.</i> , (2010) para a dentição permanente.	80
<b>Tabela 29</b> - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1532] de TV3.	82
<b>Tabela 30</b> – Estimativa da idade à morte do indivíduo [2367] com base nas metodologias de Smith (1991) e AlQahtani <i>et al.</i> , (2010) para a dentição permanente.	85
<b>Tabela 31</b> – Estimativa da idade à morte do indivíduo [2368] com base nas metodologias de Smith (1991) e AlQahtani <i>et al.</i> , (2010) para a dentição permanente.	86
<b>Tabela 32</b> - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [2365] de TV3.	87
<b>Tabela 33</b> - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [2069] de TV3.	90
<b>Tabela 34</b> - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [2032] de TV3.	94
<b>Tabela 35</b> - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [2033] de TV3.	97
<b>Tabela 36</b> – Orientação das inumações primárias em TV3 (T=21).	99
<b>Tabela 37</b> – Síntese dos resultados obtidos no âmbito da antropologia funerária e estudo paleodemográfico dos ossos humanos dos hipogeus de Torre Velha 3.	100
<b>Tabela 38</b> – Síntese dos resultados obtidos pela análise métrica à amostra de Torre Velha 3.	104

<b>Tabela 39</b> – Frequência da presença dos caracteres de morfologia dentária da amostra de TV3 a serem comparados.	107
<b>Tabela 40</b> - Matriz de Componentes analisados no estudo comparativo de TV3 com as amostras de Scott e Turner (1997) ( <b>Anexos 22</b> ).	109
<b>Tabela 41</b> – Comparação dos valores médios de desgaste obtidos entre hipogeus do Neolítico Final / Calcolítico e os hipogeus do Bronze Médio de TV3.	121
<b>Tabela 42</b> – Desgaste, alterações e patologias dentárias observadas na amostra de TV3.	125

## Índice de Gráficos

<b>Gráfico 1</b> – Representação das orientações dos hipogeus de Torre Velha 3.	20
<b>Gráfico 2</b> – Distribuição por género e faixa etária das oferendas presentes em hipogeus (n=14) de TV3. Foram consideradas apenas inumações singulares sem reduções associadas, e inumações duplas com indivíduos do mesmo sexo.	102
<b>Gráfico 3</b> – Gráfico de dispersão dos primeiros 2 componentes (ver tabela 36) em comparação do “PCA”.	110

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> - Serpa no mapa de Portugal (Alves <i>et al.</i> , 2012: 31).	13
<b>Figura 2</b> - Localização de Torre Velha 3 na Carta Militar de Portugal nº523, escala 1/25000 (Estrela <i>et al.</i> , 2012:237).	14
<b>Figura 3</b> - Vista geral no fim dos trabalhos arqueológicos, sentido N – S (Alves <i>et al.</i> 2009).	15
<b>Figura 4</b> - Ilustração da morfologia e representatividade de cada uma das formas de hipogeus (Alves <i>et al.</i> , 2010: 137).	19
<b>Figura 5</b> - Disposição em planta dos hipogeus de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2010:136).	20
<b>Figura 6</b> - Exemplo do estado de preservação dos restos ósseos. Crânio do indivíduo [2032] de TV3.	24
<b>Figura 7</b> – Antecâmara do hipogeu [2417] de TV 3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	33
<b>Figura 8</b> – Câmara funerária do hipogeu [2418] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	33
<b>Figura 9</b> – Fotografia de campo do indivíduo [2241] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	33
<b>Figura 10</b> – Crânio do indivíduo [2241], ilustrando o seu estado de preservação.	34
<b>Figura 11</b> – Achatamento ântero-posterior da clavícula direita do indivíduo [2241] de TV3. Vista superior (esquerda) e inferior (direita), respectivamente.	36
<b>Figura 12</b> – Incisivo lateral superior direito em forma de “Peg”. Indivíduo [2241] de TV3.	36
<b>Figura 13</b> – Canino inferior esquerdo com duas raízes. Indivíduo [2241] de TV3.	36
<b>Figura 14</b> – Unidade estratigráfica [2356] de TV3. Antecâmara do hipogeu (Alves <i>et al.</i> , 2009).	37
<b>Figura 15</b> – Unidade estratigráfica [2357] de TV3. Câmara do hipogeu (Alves <i>et al.</i> , 2009).	37
<b>Figura 16</b> – Indivíduo [2051] e espólio associado de TV3. [2053] – Oferenda cárnea; [2052] – artefacto cerâmico e metálico (Alves <i>et al.</i> , 2009).	37
<b>Figura 17</b> – Fotografia de campo do indivíduo [2051] de TV3 <i>in situ</i> (Alves <i>et al.</i> , 2009).	38
<b>Figura 18</b> – Sulco de Interrupção em ambos os incisivos laterais superiores do indivíduo [2051] de TV3.	39
<b>Figura 19</b> – Vista oclusal do 2º molar superior direito do indivíduo [2051] de TV3. Desgaste lingual atípico, com uma depressão até à raiz.	40
<b>Figura 20</b> – Fotografia de campo do hipogeu [2236] – [2237] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	40
<b>Figura 21</b> – Representação gráfica da câmara funerária e inumação [2203] de TV3. Unidade [2201] representa o espólio funerário cerâmico e metálico; Unidade [2204] representa os blocos pétreos que circundavam a inumação (Alves <i>et al.</i> , 2009).	41
<b>Figura 22</b> - Fotografia de campo do indivíduo [2203] de TV3 <i>in situ</i> (Alves <i>et al.</i> , 2009).	41
<b>Figura 23</b> – Incisivo central superior direito do indivíduo [2203] de TV3. Observa-se o polimento da coroa na região lingual.	42
<b>Figura 24</b> – Antecâmara do hipogeu [2119] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	43

<b>Figura 25</b> – Câmara funerária do hipogeu [2120] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	43
<b>Figura 26</b> – Registo gráfico da inumação [2007] de TV3. Unidade [2008] – oferenda cárnea; Unidade [2072] - Artefacto de punção (Alves <i>et al.</i> , 2009).	44
<b>Figura 27</b> – Fotografia de campo da inumação [2007] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	44
<b>Figura 28</b> – Achatamento ântero-posterior da clavícula esquerda do indivíduo [2007] de TV3. Plano Inferior.	45
<b>Figura 29</b> – Raiz supranumerária no 2º molar inferior esquerdo do indivíduo [2007] de TV3.	45
<b>Figura 30</b> – Fragmento do crânio do indivíduo [2007] de TV3. Observa-se sinais de porosidade que corroboram a presença de <i>cribra orbitalia</i> no interior da região orbital esquerda.	45
<b>Figura 31</b> – Plano oclusal dos dentes recuperados do indivíduo [2007] de TV3. Destaca-se o desgaste oclusal severo em todos os dentes recuperados.	46
<b>Figura 32</b> – Hipogeu [1949] – [1950] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	46
<b>Figura 33</b> – Inumação [1799] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	47
<b>Figura 34</b> – Desgaste atípico e severo no canino superior direito do indivíduo [1799] de TV3.	48
<b>Figura 35</b> - Hipercementose nas raízes dos molares inferiores recuperados do indivíduo [1799] de TV3 (Da esquerda para a direita: 2º molar inferior esquerdo, 3º molar inferior esquerdo e 3º molar inferior direito).	48
<b>Figura 36</b> – Antecâmara do hipogeu [1769] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	49
<b>Figura 37</b> – Câmara funerária do hipogeu [1770] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	49
<b>Figura 38</b> – Indivíduo [1575] e espólio associado de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	49
<b>Figura 39</b> – Inumação [1575] de TV3 <i>in situ</i> (Ferreira, 2009).	50
<b>Figura 43</b> – Unidade [1169] de TV3 (Alves <i>et al.</i> 2009).	52
<b>Figura 44</b> – Antecâmara do hipogeu [2215] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	53
<b>Figura 45</b> – Câmara funerária do hipogeu [2231] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	53
<b>Figura 46</b> – Câmara funerária [2231]; Esqueleto de um indivíduo não adulto [2004]; Espólio votivo: vaso, punhal e um anel [2003] de TV3. Adaptado de Alves <i>et al.</i> , (2009).	53
<b>Figura 47</b> – Inumação [2004], correspondente a um indivíduo não-adulto de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	53
<b>Figura 48</b> – Hipogeu [1947] – [1948] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	55
<b>Figura 49</b> – Inumação [1781] e redução [1782] (à direita) de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	55
<b>Figura 50</b> – Nódulo de Schmorl presente na face inferior do corpo de uma vértebra torácica do indivíduo [1781] de TV3.	57
<b>Figura 51</b> – Artrose severa, com sinais de porosidade e crescimento ósseo, em ambas as cabeças femorais do indivíduo [1781] de TV3.	57
<b>Figura 52</b> – Porosidade na região articular do acetábulo do osso coxal esquerdo do indivíduo [1781] de TV3.	58
<b>Figura 53</b> – Exostose clara (> 4mm) no astrágalo esquerdo do indivíduo [1781] de TV3.	58
<b>Figura 54</b> – Lesão necrótica, com aproximadamente 5mm de diâmetro, no navicular direito do indivíduo [1781] de TV3. Trata-se de um possível caso de <i>osteochondritis dissecans</i> .	58
<b>Figura 55</b> – Possível caso de a gênese do 3º molar inferior esquerdo do indivíduo [1781] de TV3.	58
<b>Figura 56</b> – Antecâmara do hipogeu [1712] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	60
<b>Figura 57</b> – Câmara funerária do hipogeu de TV3 [1713] (Alves <i>et al.</i> , 2009).	60
<b>Figura 58</b> – Registo gráfico do esqueleto [1565] e respectivo espólio associado de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	60
<b>Figura 59</b> – Inumação [1565] de TV3 <i>in situ</i> (Alves <i>et al.</i> , 2009).	60
<b>Figura 60</b> – Antecâmara do hipogeu [1489] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	61
<b>Figura 61</b> – Câmara funerária do hipogeu [1450] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	61
<b>Figura 62</b> – Esqueleto do indivíduo [1382] e espólio funerário associado [1511] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	62
<b>Figura 63</b> – Indivíduo [1382] de TV3 <i>in situ</i> (Alves <i>et al.</i> , 2009).	62
<b>Figura 64</b> – 3º Molar superior esquerdo do indivíduo [1382] de TV3 em forma de “Peg”.	63
<b>Figura 65</b> – Antecâmara do hipogeu [1307] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	64
<b>Figura 66</b> – Câmara funerária do hipogeu [1370]. de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	64
<b>Figura 67</b> - Elementos ósseos [1363] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	64
<b>Figura 68</b> – Antecâmara do hipogeu [1298] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	65
<b>Figura 69</b> – Câmara funerária do hipogeu [1695] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	65

<b>Figura 70</b> – Esqueleto [1570] e respectivo espólio funerário de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	65
<b>Figura 71</b> – Esqueleto [1570] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	66
<b>Figura 72</b> – Lesões poróticas exocranianas no crânio do indivíduo [1570] de TV3.	67
<b>Figura 73</b> – Raio-x efectuado aos fragmentos cranianos do indivíduo [1570] de TV3, confirmando a presença de lesões osteolíticas (Mammograph General Electrics, senographe DMR, voltagem: 30 kV; exposição: 56 mAs).	68
<b>Figura 74</b> - Desgaste severo na dentição do indivíduo [1570] de TV3.	68
<b>Figura 75</b> – Antecâmara do hipogeu [1284] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	68
<b>Figura 76</b> – Câmara do hipogeu [1415] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	68
<b>Figura 77</b> – Indivíduo [1340] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	69
<b>Figura 78</b> - 3º Molar superior esquerdo do indivíduo [1340] de TV3.	70
<b>Figura 79</b> - 3º Molar inferior esquerdo do indivíduo [1340] de TV3.	70
<b>Figura 80</b> – Antecâmara funerária do hipogeu [1267] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	71
<b>Figura 81</b> – Câmara funerária do hipogeu [1792] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	71
<b>Figura 82</b> – Inumação [1714] e respectivo espólio associado de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	71
<b>Figura 83</b> – Inumação [1714] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	71
<b>Figura 84</b> – Incisivo central superior esquerdo do indivíduo [1714] de TV3.	73
<b>Figura 85</b> – Antecâmara do hipogeu [1157] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	73
<b>Figura 86</b> – Câmara funerária do hipogeu [1158] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	73
<b>Figura 87</b> – Indivíduo [1134] e respectivo espólio associado de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	74
<b>Figura 88</b> – Indivíduo [1134] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	74
<b>Figura 89</b> – (Esquerda) Presença de “chipping” 1º molar inferior esquerdo do indivíduo [1134] de TV3. (Direita) Presença de “chipping” nos 1º e 2º molares direitos do indivíduo [1134] de TV3.	75
<b>Figura 90</b> – Malformação do esmalte no plano oclusal do 3º molar inferior esquerdo.	75
<b>Figura 91</b> – Indivíduo [1514] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	76
<b>Figura 92</b> – Lesão osteolítica no crânio do indivíduo [1514] de TV3. Semelhante ao indivíduo [1570].	77
<b>Figura 93</b> – Presença de hiper cementose no 3º molar inferior direito do indivíduo [1514] de TV3.	77
<b>Figura 94</b> – Hipogeu [1662] – [1664] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	78
<b>Figura 95</b> – Hipogeu [1662] – [1664] e representação dos esqueletos [1361], [1601] e [1532] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	79
<b>Figura 96</b> – Indivíduo [1361] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	79
<b>Figura 97</b> – Canino superior esquerdo do indivíduo [1361] de TV3. Apresenta um sulco na região mesial na vista lingual e incisal.	80
<b>Figura 98</b> – Indivíduo não adulto [1534] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	81
<b>Figura 99</b> – Rotação de 90º no sentido mesial do 2º pré-molar superior esquerdo do indivíduo [1534] de TV3.	81
<b>Figura 100</b> – Redução de um indivíduo adulto do sexo feminino [1532] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	82
<b>Figura 101</b> – Hiper cementose no 3º molar inferior esquerdo do indivíduo [1532] de TV3.	83
<b>Figura 102</b> – Possível caso de agénese do 3º molar inferior esquerdo do indivíduo [1532] de TV3.	83
<b>Figura 103</b> – Antecâmara do hipogeu [2471] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	83
<b>Figura 104</b> – Câmara funerária do hipogeu [2472] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	83
<b>Figura 105</b> – Ossos humanos [2367], [2368], [2365], [2450] e [2358] situados na antecâmara funerária [2472] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	84
<b>Figura 106</b> – Unidade [2458] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	84
<b>Figura 107</b> – Da esquerda para a direita: redução [2365], indivíduo [2368] e indivíduo [2367] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	84
<b>Figura 108</b> – Indivíduo [2367] <i>in situ</i> de TV3. Note-se que o crânio não se encontra junto ao resto do esqueleto.	85
<b>Figura 109</b> – Indivíduo [2368] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	86
<b>Figura 110</b> – Sinais de fractura na extremidade proximal da ulna direita e curvatura acentuada da diáfise do rádio direito do indivíduo [2365] de TV3.	88
<b>Figura 111</b> – Antecâmara do hipogeu [2550] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009)	88

<b>Figura 112</b> – Câmara funerária do hipogeu [2551] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	88
<b>Figura 113</b> – Vestígios osteológicos humanos [2000], [2068] e [2069] recuperados na câmara funerária [2551] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	89
<b>Figura 114</b> – Unidades [2068] e [2069] na câmara funerária [2551] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	89
<b>Figura 115</b> – Assimetria morfológica entre o 3º molar superior esquerdo (esquerda) e 3º molar superior direito (direita) do indivíduo [2069] de TV3.	91
<b>Figura 116</b> – Morfologia atípica do fêmur esquerdo do indivíduo [2069] de TV3. A cabeça do fêmur encontra-se ao mesmo nível do grande trocânter.	91
<b>Figura 117</b> - Antecâmara do hipogeu [2498] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	92
<b>Figura 118</b> - Câmara funerária do hipogeu [2497] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	92
<b>Figura 119</b> – Inumação [2032] e redução [2033] de TV 3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	92
<b>Figura 120</b> – Inumação [2032] e redução [2033] e oferenda cárnea [2489] de TV3 (Alves <i>et al.</i> , 2009).	92
<b>Figura 121</b> – Presença de labiação na L5 do indivíduo [2032].	94
<b>Figura 122</b> – Possível vértebra supranumerária no indivíduo [2032] de TV3.	94
<b>Figura 123</b> – Alterações degenerativas severas na cabeça e colo femoral direito do indivíduo [2032] de TV3 (Esquerda: vista anterior; Direita: vista posterior).	95
<b>Figura 124</b> - Alterações degenerativas severas e alargamento do acetábulo direito do indivíduo [2032] de TV3.	95
<b>Figura 125</b> – Raio X ao fêmur direito do indivíduo [2032] de TV3. O Raio X foi realizado num mamógrafo digital (Mammograph General Electrics, senographe DMR, voltagem: 30 kV; exposição: 63 mAs).	95
<b>Figura 126</b> – Raio X ao coxal direito do indivíduo [2032] de TV3. O Raio X foi realizado num mamógrafo digital (Mammograph General Electrics, senographe DMR, voltagem: 28 kV; exposição: 50 mAs).	96
<b>Figura 127</b> – Artrose severa na extremidade distal da fíbula esquerda do indivíduo [2032] de TV3.	96
<b>Figura 128</b> – Lesão com cerca de 8mm de diâmetro, na região alveolar do 1º molar superior direito do indivíduo [2032] de TV3. No dente 16 (FDI) é visível uma lesão cariogénica de grau 4 segundo a escala de Lukacks (1990).	96
<b>Figura 129</b> – Sinais de infecção, já remodelada, na extremidade distal do fêmur direito do indivíduo [2033] de TV3.	97



## Resumo

O principal objectivo deste trabalho de investigação é aprofundar os dados conhecidos acerca das comunidades humanas que habitaram a região do Baixo Alentejo durante o Bronze Médio do Sudoeste (2070 – 1930 a.C. a 1170 – 1050 a.C.). Foi realizada uma análise da antropologia funerária e dos restos ósseos exumados de 21 dos 25 hipogeus registados em Torre Velha 3 (São Salvador, Serpa).

Os restos ósseos humanos presentes nestas estruturas representam um total de 28 indivíduos, 22 adultos, 5 não adultos e 1 cuja análise foi inconclusiva. Incluem 19 inumações individuais, 2 duplas, 5 reduções e 2 contextos funerários inconclusivos. Todos os indivíduos exumados se encontravam depositados na câmara dos hipogeus em posição fetal, destacando-se a heterogenia na sua orientação. Em apenas um hipogeu, foi recuperado um esqueleto na zona da antecâmara. A manipulação dos restos ósseos pode ser sugerida em dois hipogeus, envolvendo sempre os crânios de esqueletos de não adultos: A ausência do crânio do enterramento não adulto do hipogeu [1712] – [1713] e os crânios dos não adultos do hipogeu [2471] – [2472] foram recuperados afastados dos seus esqueletos.

A amostra analisada de indivíduos adultos é composta por 11 indivíduos do sexo feminino e 9 do sexo masculino (n=20). Os não adultos, incluem 3 indivíduos com uma idade à morte entre os 5 e os 9 anos, um entre os 10 – 14 anos e outro entre os 14-19 anos.

O espólio funerário mostrou-se variável face ao sexo do indivíduo. Recipientes de cerâmica e punhais foram encontrados associados a inumações individuais do sexo feminino. As oferendas cárneas estão presentes em contextos funerários de indivíduos dos ambos os sexos.

No âmbito da morfologia dentária, destaca-se a ausência de cúspides de Carabelli (0% n=13) e a alta frequência de duas raízes em caninos inferiores (16,7% n=18). Em geral, o padrão morfológico é semelhante às populações do Norte de África, Oeste Europeu e Norte Europeu. De forma preliminar, pode-se referir que existem algumas diferenças morfológicas dentárias entre os indivíduos do Neolítico/ Calcolítico e do Bronze Médio para o Sudoeste Peninsular. Porém enquanto não se aumentarem os dados recolhidos é prematuro inferências mais definitivas.

Na análise morfológica, destacam-se nos indivíduos [2241] e [2007], do sexo feminino e masculino respectivamente, os achatamentos ântero-posteriores da clavícula mais

acentuados que o normal, podendo tratar-se de uma variação anatómica ou estar relacionado com algum constrangimento biomecânico. Esta morfologia começa agora a ser registada em outras amostras da região com uma cronologia semelhante, nomeadamente em Monte do Vale do Ouro 2 e Ribeira de S. Domingos.

Destaca-se ainda um outro caso, no indivíduo [2069] em que a cabeça femoral está a um nível muito próximo do grande trocânter. Semelhante a outros casos já registados para o Neolítico/Calcolítico Nacional, um possível diagnóstico trata-se de uma displasia do crescimento ósseo de origem genérica conhecida como hipocondroplasia.

Outras patologias foram registadas, incluindo hiperostose porótica, artrose severa, osteocondrite dissecante, uma fractura e dois possíveis casos de carcinomas metastáticos.

Por último, alguns indivíduos da amostra em estudo nesta investigação apresentam sinais de um desgaste atípico, em muitos casos coincidente com o possível uso parafuncional do sistema mastigatório. Em 52% dos indivíduos observáveis (n=25) foi registado pelo menos uma cárie de pequenas dimensões. Em alguns indivíduos foi ainda registado sinais de hipercementose na dentição posterior, cuja etiologia poderá estar relacionada com uma erosão dentária oclusal acentuada.

**Palavras-chave:** Bronze do Sudoeste; Bronze Médio; Baixo Alentejo; Antropologia Funerária; Paleobiologia; Paleopatologia; Evidências de uso dentário não-mastigatório.

## Abstract

The major aim of this investigation is to contribute to the ongoing investigation related to the human populations that inhabited the region of *Baixo Alentejo* during the Middle Bronze Age of the Iberian Peninsula. The funerary anthropology and the exhumed human remains of 21 of the 25 *hypogea* unearthed in *Torre Velha 3 (São Salvador, Serpa)* were analysed.

The human remains found in these structures represent a total of 28 individuals, 22 adults, 5 non adults and 1 whose analysis was inconclusive. These include 19 individual burials, 2 double burials, 5 reductions and 2 inconclusive funerary contexts. All the exhumed individuals were found in the main chamber of the *hypogea* in foetal position, and the orientation of the skeletons was very heterogeneous. Only in one *hypogeum* was a skeleton recovered in the antechamber. Manipulation of human remains can be suggested in two *hypogea*, always involving the skull of non-adults: in one *hypogeum* [1712] – [1713] a non-adult's skull was absent and in the *hypogeum* [2471] – [2472] the skulls of two non-adults were found separated and far from the rest of their skeletons.

The analysed adult sample is made up of 11 female and 9 male individuals (n=20). Three non-adults with age at death ranging between 5 and 9 years old, one between 10 - 14 years old and another one between 14-19 years old were also recovered.

The funerary offerings seem to change according to the sex of the skeleton. Pottery and daggers were found among female individuals. Faunistic offerings were present among individuals of both genders.

In terms of dental morphology, the absence of Carabelli cusps (0% n=13) and the high frequency of lower canines with two roots (16.7% n=18) stands out. In general, it seems that the morphological pattern of this sample is similar to the populations of Northern Africa, Western and Northern Europe. In a preliminary note, it was noted that there might be a possible dental morphological difference between the Neolithic/ Chalcolithic populations and the Middle Bronze populations in the South-western Iberia. However, more data is required for further inferences.

Among the morphological analysis, the [2241] and [2007] skeletons, female and male respectively, had a higher anterior-posterior flatness of the clavicle than expected. This may be due to an anatomic variation or related to some biomechanic constraint. This morphologic variation is now beginning to be noted in other samples of the same region

with the same chronology, namely *Monte do Vale do Ouro 2* and *Ribeira de S. Domingos*.

Another case stands out, this time in skeleton [2069], with angle of the femoral neck and head relatively low when compared to the greater trochanter. This case is similar to some other cases dated to the Neolithic/Chalcolithic of Portugal. One possible diagnostic is hypochondroplasia.

Other pathologies were registered, such as porotic hyperostosis, severe arthrosis, osteochondritis dissecans, one fracture and two possible cases of metastatic carcinomas.

Some individuals show signs of atypical dental wear, coincident with extramastigatory wear. In 52% of the skeletons studied (n=25) it was possible to score at least one carious lesions of small size. In some hypercementosis in the posterior teeth was recorded, which may be related to excessive occlusal dental wear.

**Keywords:** South-western Bronze; Middle Bronze; *Baixo Alentejo*; Funerary Anthropology; Paleobiology; Paleopathology; Extramastigatory wear.

## **Agradecimentos**

Em primeira instância, gostaria de agradecer à Professora Doutora Ana Maria Silva por todo o acompanhamento e disponibilidade ao longo de todas as fases deste trabalho.

À Sofia Tereso e Eduardo Porfírio, pela confiança que depositaram em mim ao ceder o material osteológico, assim como pelo constante incentivo, disponibilidade e esclarecimento de dúvidas.

À Cláudia Cunha, pela sua disponibilidade em me ajudar ao longo de várias etapas deste trabalho. À Teresa Ferreira, pelo apoio bibliográfico e relatórios de campo.

A todos os meus colegas do departamento, nomeadamente ao Pedro Ferreira, Tânia Pereira, Lucy Evangelista, Inês Nascimento, Alexandra Amorim e Camotti Deborah, por toda a ajuda disponibilizada ao longo destes vários meses.

Aos meus amigos Cláudio Espada, Bruno Bairrão, Bruno Ribeiro, Eder Pinheiro, Luis Borges, Luis Fareleira, Tiago Ribeiro e Marco Teixeira, por estarem sempre do meu lado nas alturas mais difíceis, por me ajudarem a seguir sempre em frente e por me manterem as prioridades na ordem correcta.

À Mariana Rodi Thomaz, pelo constante apoio e companhia.

Por último, deixo os meus agradecimentos à minha família, pelo auxílio sucessivo ao longo de todo o meu percurso académico.

## 1 – Introdução

*“The cornerstone of biological anthropology is the interaction of culture and human biology.”*

*(Katzenberg e Saunders, 2008: xv)*

Desde os meados do século XIX que a antropologia surge como uma disciplina cujo foco da investigação é o estudo do desenvolvimento da nossa espécie (Birx, 2011). Incorporando uma metodologia científica, uma lógica argumentativa de pensamento crítico e multidisciplinar, conflui em si os dados de uma vasta quantidade de outras ciências (Birx, 2011; White *et al.*, 2012).

Em contextos arqueológicos cabe à antropologia a responsabilidade da análise dos restos ósseos humanos, evidência biológica mais directa que possuímos destas comunidades do passado (Mays, 1998; Ortner, 2011). Para tal, é necessário um conhecimento aprofundado de osteologia humana (Buikstra e Ubelaker, 1994; White *et al.*, 2012).

Através da investigação antropológica é possível ter uma melhor perspectiva de práticas culturais, dieta, traumas, demografia, ancestralidade e elementos patogénicos presentes nestas comunidades (Buikstra e Ubelaker, 1994; Larsen, 2002). O esqueleto humano torna-se mais do que a evidência de uma morte física, mas uma porta de acesso às comunidades do passado, da sua relação com o meio ambiente e do entendimento de diferenças socioculturais (Assis, 2007; Brix, 2011).

O estudo antropológico é também essencial para a contextualização das evidências arqueológicas em contextos funerários (Castro-Martínez *et al.*, 1995). Para melhor entender estas concepções rituais e ideológicas das sociedades do passado, é necessário recorrer à análise antropológica *in situ*, como complemento da forma de compreender toda a cadeia de eventos que precederam a inumação de um indivíduo (Roksandic, 2001).

O esqueleto humano é assim a identidade principal dos estudos dos espaços funerários, cuja análise nos permite redescobrir o modo de vida no passado e entender o ponto de vista destes indivíduos para o mundo da morte (Duday, 2009).

## 1.1 Objectivos

A presente dissertação incide sobre o estudo antropológico das evidências osteológicas humanas recuperadas nos hipogeus do arqueossítio Torre Velha 3 (São Salvador, Serpa). Pretende-se o estudo paleodemográfico, paleomorfológico e paleopatológico dos restos ósseos humanos de 21 hipogeus, escavados em Torre Velha 3. Esta investigação irá permitir traçar um perfil biológico e paleopatológico para estes indivíduos, com a finalidade de contribuir para o conhecimento de alguns aspectos da vida e da morte destas comunidades humanas da pré-história.

Por estas razões, o estudo antropológico das evidências de Torre Velha 3 tem uma importância acrescida no avanço do estudo das sociedades do Bronze do Sudoeste, face à ausência dos estudos antropológicos para este período cronológico.

## 2– Estado da Arte

A Península Ibérica é um espaço de evidências oscilantes quando falamos da visibilidade arqueológica durante e a Idade do Bronze (Jorge, 1996/97). O Bronze Inicial, em inícios do II milénio a.C., é ilustre pela génese e desenvolvimento de disparidades culturais por todo o território peninsular (Schubart, 1975).

Alguns autores delimitam de uma forma funcionalista e processual regionalismos culturais que se vieram a acentuar ao longo deste período com base em evidências empíricas (Jorge, 1996/97). Verifica-se uma diversificação na cultura material e no aproveitamento do espaço pelas comunidades, assim como a relação e tratamento para com o mundo dos mortos e uma acentuada complexidade social e política (Cardoso, 2007).

Estas heterogeneias culturais perduram durante o Bronze Médio, que se circunscreve entre os meados do II milénio a.C., e terceiro quartel deste mesmo. Associado a este período, está uma consistente hierarquização inter e intra comunitária e uma intensificação de trocas inter-regionais que favoreceram alterações socio-económicas (*Idem*, 2007). Em causa está também um pressuposto aumento demográfico, directamente relacionado com a Revolução dos Produtos secundários que ocorrera já durante parte do III milénio, e o início do reconhecimento de minérios e o seu papel como base de comércio transregional (Valério *et al.*, 2014, Cardoso, 2007). Através

destas rotas comerciais, surgem as primeiras evidências de objectos de bronze no território Peninsular, particularmente no Sudoeste (Valério *et al.*, 2014).

Ao mesmo tempo parece também existir uma hipotética fronteira entre o Norte e o Sul de Portugal, visível principalmente pelas divergências na arquitectura funerária e cultura material, em que a Serra de Portel parece servir como marco de divisão natural (Soares *et al.*, 2009). O termo “Horizonte de Ferradeira”, criado em 1975, por Schubart, representa um modelo teórico que tenta fundamentar alguns destes elementos, focando-se especialmente na cultura material e nos rituais funerários. Mas cada vez mais o modelo se torna obsoleto e questionado, atendendo a evidências mais recentes (Barcelo, 1991 *in* Soares, 1994; Mataloto, 2006). Porém, por questões de sistematização, não será o tema aprofundado neste trabalho. É importante no entanto reter a divisão cronológica que surgiu deste modelo, uma vez que é aplicada ainda em alguns dos casos mais recentes. Assim, o Bronze do Sudoeste encontra-se dividido pelo modelo já referido em duas fases: o Bronze I, com uma cronologia entre 1500/1400 a.C. e 1100 a.C., e o Bronze II, entre 1100 a.C. e 800/700 a.C. (Soares, 1994:182). Uma outra proposta, realizada por Mataloto *et al.*, (2013: 330) com base em dados mais recentes, insere o Bronze Pleno do Sudoeste entre 2070 – 1930 a.C. a 1170 – 1050 a.C.

Entre os contextos funerários do Norte e do Sul nacional, as divergências são perceptíveis. No primeiro caso, encontramos uma maior expressividade dolménica ligada ao megalitismo, enquanto no segundo caso predominam as estruturas funerárias em negativo (Valera e Filipe, 2010). Ainda a Sul, dá-se a transição da prática de inumações colectivas (tipicamente associadas ao megalitismo durante o Calcolítico) para inumações singulares (Soares *et al.*, 2009). Assim, assiste-se a uma desmonumentalização na região Sul Peninsular (Sanjuán, 2006).

Algumas destas diferenças, que podem ter sido impulsionadas por uma série de factores, dos quais podemos nunca ter a certeza, serão enumeradas adiante ao longo deste trabalho.

Mudando de horizonte, as divergências culturais não se circunscrevem apenas entre o Norte e Sul Peninsular. Na região Sul, as regiões do Sudeste e do Sudoeste Peninsular aparentam, ainda que cada vez menos, divergências culturais (Alves *et al.*, 2012; Porfírio e Serra, 2010).

Na região Sudeste é bastante expressiva a cultura de El Argar. Revela uma organização hierárquica complexa e um espólio mais abastado nos seus contextos



arqueológicos do que a região do Sudoeste Peninsular (Schubart, 1976). Um dos organismos de estudo mais importantes desta cultura são os seus contextos sepulcrais. Estes compartilham o mesmo espaço que a área habitacional, directamente abaixo dos espaços de habitação (Castro-Martínez *et al.*, 1995). A ostentação verificada nestes sepulcros suporta a ideia de uma grande hierarquização entre castas sociais, em que a maior fonte de riqueza seria proveniente do comércio inter-regional (Jorge, 1996/97). A sociedade “estado” argárica é considerada assim por muitos como estando um nível acima na complexidade social em relação aos territórios peninsulares adjacentes, com um núcleo assente no Sudeste Peninsular, baseado em trocas com regiões periféricas (*Idem*, 1996/97). Podemos assim inferir que embora provavelmente nunca parte de uma periferia, o Sudoeste Peninsular com certeza interagiu com esta cultura do Sudeste Peninsular.

As evidências são mais que especulativas. Existem paralelos na cerâmica de El Argar em contextos funerários do Sudoeste, assim como a arquitectura de alguns sepulcros é semelhante aos encontrados no Sudeste Peninsular (Alves *et al.*, 2010; Porfírio e Serra, 2010). Recentemente, um estudo levado a cabo sobre o espólio metálico de Torre Velha 3, nomeadamente em hipogeus, aponta para que os primeiros metais registados no Sudoeste sejam na realidade de origem exógena à região. Embora nenhum dado aponte inequivocamente para a sua origem no Sudeste Peninsular, essa possibilidade não é posta de parte, uma vez que a metalurgia nesta região antecede a sua existência no Sudoeste (Valério *et al.*, 2014). Apenas a continuidade destes estudos poderá aprofundar este debate.

Mais brusca é a premissa de alguns autores que admitem, para outras áreas geográficas que não o Sudeste Peninsular, um processo de “involução” (Jorge, 1996/97). O aproveitamento do espaço extensivo em zonas mais planas em oposição ao modelo fortificado castrejo, a menor ostentação do espólio encontrado, assim como a dispersão de povoados em oposição a um centralismo e hierarquização “estatal” são alguns dos argumentos (*Idem*, 1996/97). Acontece porém que a invisibilidade arqueológica das estruturas do Bronze do Sudoeste é uma problemática bastante presente e que, apesar de pontuais avanços, ainda necessita ser alvo de uma investigação mais aprofundada. Se não pela descoberta de novos sítios arqueológicos, pelo aprofundamento científico das evidências já registadas.

A região do Alentejo consiste num destes exemplos, em que o registo arqueológico para este período é composto maioritariamente por contextos sepulcrais. Mais interessante ainda para este estudo, é a mudança nas práticas rituais funerárias observadas durante o final do Calcolítico/ Inícios da Idade do Bronze e que se estendem para o Bronze Pleno. Distanciando-nos de uma perspectiva de análise mais generalizada, tomamos agora foco na heterogeneidade dos rituais funerários do Bronze do Sudoeste, com especial atenção na já mencionada região do Baixo Alentejo.

## **2.1 Práticas funerárias do Bronze do Sudoeste no Alentejo**

É incontestável que aos rituais funerários associam-se acções rituais antrópicas (Fogelin, 2007). Quando analisamos os elementos sepulcrais e o contexto funerário de uma comunidade, um enterramento deve estar inserido num ritual fúnebre, evento este que é composto por uma cadeia de episódios pelo qual os vivos lidam com os mortos (Morris, 1992). Expressões rituais de comensalidade, a presença de depósitos votivos, a própria arquitectura do sepulcro ou até a forma de deposição do corpo estão entre os elementos mais informativos da identidade cultural de uma sociedade (Duday, 2009). Dai a complexidade que representa identificar cadeia de eventos que levaram à transição das práticas funerárias no Sudoeste Peninsular durante a Idade do Bronze, uma vez que como já foi referido anteriormente, neste período estamos perante uma crescente heterogeneidade das evidências funerárias (Porfírio e Serra, 2010; Valera *et al.*, 2010; Alves *et al.*, 2012).

O aclamado Bronze do Sudoeste está envolto em drásticas alterações sociais, económicas e rituais. Um período em que se presume um corte bastante radical em relação ao aproveitamento do espaço geográfico, das actividades de subsistência, assim como das crenças religiosas, expressões simbólicas e práticas funerárias até agora conhecidas para a região. Como exemplo de sociedades ágrafas, em que os contextos funerários são mais representativos que outros contextos, a melhor base de investigação para estas comunidades do Bronze do Sudoeste depende fundamentalmente do estudo dos restos ósseos dos indivíduos, do seu enquadramento com o espólio votivo e da arquitectura funerária em volta destes.

Por questão de síntese, toma-se especial foco na região do Baixo Alentejo, uma vez que é neste espaço que se insere o sítio arqueológico de onde os restos ósseos humanos em estudo são provenientes.

Até recentemente, as referências aos primeiros momentos da Idade do Bronze para esta região eram praticamente inexistentes e reconhecíveis somente a partir de esporádicos contextos (Soares, 1994; Jorge, 1996/97; Alves *et al.*, 2012).

Um dos primeiros elementos registados foi a sepultura de Belmeque (Schubart, 1975). Foi considerado na época um elemento exógeno na cultura do Bronze Médio do Sudoeste Peninsular, sendo os seus paralelos apenas reconhecíveis no Sudeste Peninsular, atribuindo-lhe assim uma influência argária (Schubart, 1976). Poucos anos depois, é publicada a informação relativamente à sepultura do Carapetal (Soares, 1976/77 *in* Soares, 1994).

Demorou alguns anos até seguirem novas publicações relativamente a contextos sepulcrais. Ao longo da década de 1990, são compilados os dados arqueológicos outros sítios: a sepultura da Herdade do Montinho, a sepultura do Barranco do Salto, a necrópole do Monte de Santa Justa e a necrópole do Talho do Chaparrinho (Soares, 1994).

Em anos mais recentes, os estudos de impacto ambiental e patrimonial têm tido um papel fundamental no estudo desta região. Com o especial envolvimento do projecto de *Minimização de Impactes decorrentes da Construção da Barragem da Laje (Serpa)*, da responsabilidade do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EDIA) (Alves *et al.*, 2012). Todas as áreas directamente afectadas por este projecto estão sujeitas a um estudo preliminar de potencial arqueológico e respectiva salvaguarda do património. Em contrapartida, tal é apenas válido para as zonas directamente afectadas pelas infra-estruturas de obra, impossibilitando o alargamento da investigação arqueológica para sectores adjacentes (Alves *et al.*, 2009).

A **Tabela 1** representa uma tentativa de revisão/ compilação de alguns dos sítios arqueológicos, no território nacional, até agora publicados. Podemos observar a heterogeneidade dos elementos funerários que agora cobrem a região.

Contabilizando a arquitectura funerária mais frequente no registo arqueológico, os elementos sepulcrais mais recorrentes são as cistas, seguindo-se as fossas (em alguns casos associadas com nichos) e hipogeus.

As cistas são consideradas a estrutura funerária mais típica do Bronze Médio do Sudoeste (Valério *et al.*, 2014). Consistem em câmaras funerárias rectangulares delimitadas por quatro lajes em cada parede, e uma laje maior como tampa. A orientação geográfica destas não tende a ser regular, e encontram-se tanto em sítios isolados, como associadas a um contexto de necrópole (*idem*, 2014). O espólio mais frequentemente encontrado nestas consiste em recipientes cerâmicos, porém, como em Monte da Cabida 3, existem casos de espólio metálico associado com, ou sem, recipientes cerâmicos. Em uma das cistas da Herdade do Montinho, o sedimento que selava o sepulcro tinha incorporado gordura animal, uma das hipóteses funcionais propostas para o seu uso é constituir um elemento impermeabilizante de selagem da estrutura (Frade *et al.*, 2012).

Relativamente aos espaços funerários em hipogeu, estes são descritos como grutas artificiais, escavadas no solo (Galan, 1988). São compostos por uma antecâmara e câmara funerária interligadas entre si. A antecâmara serve como espaço de entrada no sepulcro, enquanto a câmara funerária é onde na maioria dos casos ocorre a inumação do corpo. Após o acto da deposição do(s) indivíduo(s), a área que entreliga as duas unidades selada por um revestimento pétreo, por vezes este inclui matéria orgânica na sua composição (Frade *et al.*, 2012).

Os hipogeus são reconhecidos no registo arqueológico Peninsular em várias regiões desde o Neolítico. Nesta primeira fase, os hipogeus eram espaços de inumações colectivas ao longo de uma larga diacronia (Galan, 1988; Soares *et al.*, 2009; Silva, 2002; Valera *et al.*, 2012; Ferreira, A. 2013; Ferreira, P. 2013). Em contextos do Bronze Inicial e Bronze Médio, estes espaços reaparecem no Sul Peninsular, construídos de raiz, mas de dimensões reduzidas, e como espaços para inumações individuais (Alves *et al.* 2012). É frequente, neste período cronológico, haver sinais de uma reutilização do espaço ao longo do tempo.

Como já mencionado, durante o estudo da região na década de 70 (Schubart, 1975), o hipogeu de Belmeque era considerado exógeno pela sua arquitectura e espólio. Com paralelos somente da cultura de El Argar no Sudeste Peninsular (Valério *et al.*, 2014). Actualmente, apesar do espólio ser ainda marcante, a estrutura funerária (hipogeu) já encontra paralelos em Torre Velha 3, Outeiro Alto 2, Montinhos 6, Alto de Brinches 3 e Horta do Folgão.

As inumações em fossa são também ainda um pouco recentes no contexto Alentejano. Segundo a literatura espanhola, estas ficam geralmente implantadas em espaços habitacionais (Soares *et al.*, 2009). Uma vez que na sua génese são estruturas simples e frequentes em vários períodos, determinar a sua cronologia não pode depender da sua arquitectura *per se*, apenas do espólio associado e respectiva datação.

As fossas são também as que mais se destacam pela ausência de espólio votivo associado às inumações (Soares, 2009; Valera *et al.*, 2010). Alguns autores assumem este factor como elemento de distinção entre castas de hierarquia dentro de uma ou mais comunidades (Soares, 2009). Quando presente, o mais recorrente são os recipientes cerâmicos, porém, que pela fraca preservação devido à estrutura intrínseca de uma fossa, estão muitas vezes bastante fragmentados (Baptista *et al.*, 2012a).

Associados às inumações em fossa, estão também os nichos parietais. Estes são pequenas câmaras escavadas dentro das fossas, de dimensões reduzidas, e que servem como espaço para uma outra inumação. Estes elementos estão presentes nas necrópoles de Torre Velha 3, Monte do Gato de Cima 3, Cadavais, Montinhos 6 e Ourém 7. Frequentemente, encontram-se inumados indivíduos não-adultos (Baptista *et al.*, 2012b; Valera e Filipe, 2010; Alves *et al.*, 2012; Tomé *et al.*, 2014).

A dispersão geográfica destes espaços (cistas, fossas e hipogeus) é variável. Qualquer um destes elementos sepulcrais já foi registado em contextos tanto isolados (por exemplo as cistas da Herdade do Montinho, Carapetal, Santa Justa, Barranco do Salto, ou o hipogeu de Belmeque) ou em aglomerados mais ou menos extensos (como por exemplo os hipogeus e fossas das necrópoles de Torre Velha 3, Montinhos 6 e Monte do Gato de Cima 3/Outeiro Alto 2).

Em parte, alguns estão localizados em zonas planas e de favorável aproveitamento agrícola (Soares, 1994). Opondo-se ao modelo prévio observado para os povoados do Calcolítico, e também ao registado posteriormente durante o Bronze Final (*Idem*, 1994). Assim, durante os finais do III milénio e até finais do II milénio, atendendo ao exemplo do Baixo Alentejo, parece que estamos perante uma estrutura socioeconómica diferente, em que os povoados estão mais dispersos e em extensão na paisagem, em oposição a agregados populacionais (Soares, 1994: 179).

Por fim, durante o Bronze do Sudoeste, dá-se ainda o declínio das construções colectivas megalíticas e do aproveitamento de grutas naturais, bastante frequentes

durante o Neolítico (Sanjuán, 2006: 160). O que se verifica é o seu reaproveitamento, ainda como sepulcros, mas obedecendo a novos rituais funerários, como a reutilização destes para enterramentos individuais (por exemplo no pseudo-*tholos* de Monte da Velha 1) (Soares, 2008).

Relativamente aos dados antropológicos, os que nos chegam destes contextos são ainda algo preliminares. Principalmente pelo facto já mencionado de a maioria das descobertas terem sido registadas em anos mais recentes. Actualmente estão em curso novos projectos de investigação, que em breve irão ajudar a melhor contextualizar as evidências antropológicas das comunidades do Bronze do Sudoeste (Tomé *et al.*, 2014).

Os dados até agora publicados colocam já em evidência as práticas rituais destas comunidades (**Tabela 2**). Primeiro, as inumações em decúbito lateral representam a grande maioria. Porém, semelhante à heterogeneidade na orientação dos sepulcros, observa-se uma panóplia de orientações sem qualquer padronização (Alves *et al.*, 2012; Baptista *et al.*, 2012b.). Segundo, existe em alguns casos evidências de manipulação do crânio destes restos ósseos. Na necrópole da Horta de Albardão, foi identificado um indivíduo em decúbito lateral direito, com os membros flectidos, e com o crânio aparentemente separado do restante esqueleto, tendo sido depositado em um nível superior, sobre uma base de lajes planas (Soares *et al.*, 2009:442). Em Cadavais, em uma fossa circular, foram recolhidos dois esqueletos parciais, acompanhados de dois vasos globulares, na zona onde deveria estar o crânio de um destes (Tomé *et al.*, 2014:861). Por fim, na sepultura de Belmeque, onde estavam inumados dois indivíduos adultos, os crânios de ambos os indivíduos estavam ausentes, sem sequer com vestígios de fragmentos ósseos destes (Soares, 1994:182).

Quanto aos dados paleodemográficos, a frequência de adultos é bastante superior aos não-adultos. Relativamente ao sexo, dos casos que foi possível registar, parece haver uma representação não discrepante entre os indivíduos do sexo masculino e feminino. Comparativamente à representação do espólio em função do sexo, esse é ainda um tema de análise para trabalhos futuros.

**Tabela 1** – Contextos funerários do início e meados da Idade do Bronze da região do Alentejo.

Sítio	Região	Cronologia	Sepulcro	Data <sup>14</sup> C				Referência Bibliográfica
				Ref. / Amostra	BP	1 $\sigma$	2 $\sigma$	
Monte da Velha 1	Vila Verde de Ficalho, Serpa	Calcolítico / Bronze Inicial	Pseudo- <i>tholos</i>	Beta-194027 - Ossos humanos	3900±40	2465 - 2343	2479-2211	Soares, 2008; Silva <i>et al.</i> 2008; Soares <i>et al.</i> , 2009
Herdade de Belmeque	Vale de Vargo, Serpa	Bronze Médio	Hipogeu	ICEN-142 - Ossos humanos	3230±60	1610-1430	1660-1400	Schubart, 1975; Soares, 1994
Herdade do Montinho	Vale de Vargo, Serpa	Bronze	Cista <i>Tumulus</i>	-	-	-	-	Ribeiro e Soares, 1991 <i>in</i> Soares, 1994
Monte da Cabida 3	S. Manços, Évora	Bronze Médio/ Bronze Final	Cista	Sac-2631 - Ossos humanos	3290±60	1630-1500	1690-1440	Antunes <i>et al.</i> , 2008 <i>in</i> Soares <i>et al.</i> , 2009; Valério <i>et al.</i> , 2014
				Sac-2368 – Ossos	3220±90	1610-1420	1690-1300	
				Sac-2888 - Ossos humanos	3490±50	1880-1750	1940-1690	
				Sac-2437 – Ossos humanos	3330±45	1670-1530	1690-1510	
				Sac-2326 - Fauna	3410±45	1760 – 1640	1830-1610	
				Sac-2321 - Fauna	3440±50	1870-1690	1890-1630	
				Sac-2436 - Ossos humanos	2880±50	1150-980	1250-920	
				Sac- 2315 - Carvão	2920±70	1260-1010	1370-920	
Sac-2322 - Fauna	2860±40	1110-950	1190-910					
Folha das Palmeiras	Mourão, Évora	Bronze	Cista	-	-	-	-	Paço e Leal, 1962/63 <i>in</i> Soares <i>et al.</i> , 2009
Monte de Santa Justa 2	Salvador, Serpa	Bronze	Cista	-	-	-	-	Soares, 1994
Sepultura do Barranco do Salto 1	Vila Verde de Ficalho, Serpa	Bronze	Cista	-	-	-	-	Soares <i>et al.</i> , 2009
Sepultura do Carapetal	Vila Nova de S. Bento, Serpa	Bronze	Cista	-	-	-	-	Soares, 1976/77 <i>in</i> Soares, 1994
Talho do Chaparrinho	Vila Verde de Ficalho, Serpa	Bronze	Cista	-	-	-	-	Soares, 1994
Necrópole de Bugalhos	Santa Maria, Serpa	Bronze	Cista	Beta-120049 - Ossos humanos	3450±40	1874-1692	1886-1666	Soares, 2000 <i>in</i> Soares <i>et al.</i> , 2009

Tabela 1 (Continuação)

Sítio	Região	Cronologia	Sepulcro	Data <sup>14</sup> C				Referência Bibliográfica
				Ref. / Amostra	BP	1 $\sigma$	2 $\sigma$	
Carapinhais	Sobral da Adiça, Moura	Bronze	Cista	-	-	-	-	Soares <i>et al.</i> , 2009
Horta do Albardão 3	S. Manços, Évora	Calcolítico/ Bronze	Fossa	Sac-2252 - Ossos humanos	3080±60	1420-1270	1490-1130	Santos <i>et al.</i> , 2009; Soares <i>et al.</i> , 2009
Cadavais	Brinches, Serpa	Bronze	Fossa; Nicho	Beta 318377 - Ossos Humanos	3430±30	-	-	Valera <i>et al.</i> , 2010; Tomé <i>et al.</i> , 2014
Monte do Gato de Cima 3 /Outeiro Alto 2	Brinches, Serpa	Calcolítico/ Bronze	Fossa; Hipogeu	Beta 318379 - Ossos humanos	3360±30	-	-	Valera e Filipe, 2010; Tomé <i>et al.</i> , 2014
				Beta 318381 - Ossos humanos	3300±30	-	-	
Ourém 7	Brinches, Serpa	Bronze	Fossa; Nicho	-	-	-	-	Tomé <i>et al.</i> , 2014
Herdade do Pomar	Ervidel, Aljustrel	Bronze	Cista	ICEN-87 - Ossos humanos	3510±140	2030-1630	-	Barceló Álvarez, 1991 <i>in</i> Sanjuán, 2006
				ICEN-85 - Ossos humanos	3330±45	1690-1520	-	
Necrópole de Pessegueiro	Santo Agostinho, Moura	Bronze	Cista	ICEN-867 - Ossos humanos	2370±45	1620-1460	-	Soares e Tavares, 1995 <i>in</i> Sanjuán, 2006
Horta do Jacinto	Beringel, Beja	Bronze	Cista; Fossa	-	-	-	-	Baptista <i>et al.</i> , 2012a
Montinhos 6	Brinches, Serpa	Bronze	Hipogeu; Fossas; Nicho	-	-	-	-	Baptista <i>et al.</i> , 2012b
Alto de Brinches 3	Brinches, Serpa	Bronze (?)	Hipogeu	-	-	-	-	Rodrigues <i>et al.</i> , 2012
Magoita	Brinches, Serpa	Neolítico/ Calcolítico; Bronze	Fossa	-	-	-	-	Valera <i>et al.</i> , 2010
Horta do Folgão	Brinches, Serpa	Bronze	Hipogeu	Sac-2557 - Ossos humanos	3400±50	-	-	Frade <i>et al.</i> , 2012; Valério <i>et al.</i> , 2012; Ponte <i>et al.</i> , 2013
Casarão da Mesquita 3	S. Manços, Évora	Bronze	Fossas	Beta-262195 - Ossos Humanos	3080±40	-	1430-1260	Alves <i>et al.</i> , 2010)
				Sac-2248 - Ossos Humanos	2990±60	-	1400-1050	



**Tabela 2** – Levantamento preliminar de dados antropológicos de sepulcros da Idade do Bronze.

Sítio	Tipo de inumação	Indivíduos (n)	Orientação	Sexo	Idade	Comentário
Monte da Velha 1	Individual	1	-	-	Adulto (n =1)	Espólio cerâmico.
Herdade de Belmeque	Dupla, primária	2	-	M (n=1)	Adulto (n=2)	Ausência de ossos do crânio; Oferendas cárneas; espólio cerâmico; Espólio metálico.
Herdade do Montinho	Vale de Largo	1	-	-	-	Espólio cerâmico; Ossos muito Fragmentados.
Monte da Cabida 3	-	-	-	-	-	Espólio cerâmico. Dados actualmente em estudo.
Herdade das Palmeiras	-	-	-	-	-	Dados ainda não publicados.
Monte de Santa Justa	Individual	1	-	-	-	Espólio cerâmico.
Sepultura do Barranco do Salto	-	-	-	-	-	Espólio cerâmico; Sem evidências de ossos humanos.
Sepultura do Carapetal	Individual, Primária	1	Decúbito lateral	M	Adulto (n=1)	Espólio cerâmico; Punhal de cobre.
Talho do Chaparrinho	-	-	-	-	-	Recolhidos apenas fragmentos ósseos bastante fragmentados.
Necrópole de Bugalhos	-	-	-	-	-	Espólio cerâmico. Punhais em cobre. Contas de colar em pedra.
Carapinhais	Individual, Primária	-	Decúbito lateral	-	-	Sem espólio associado.
Horta do Albardão 3	Individual, Primária	1	Decúbito lateral; Decúbito dorsal	-	-	Crânio depositado num nível superior, sobre uma das lajes. Nenhum espólio associado.
Cadavais	Primárias	3	-	-	Adulto (n=3)	-
Monte do Gato de Cima 3/ Outeiro Alto 2	Individuais e Primárias	2	Decúbito dorsal	-	Adulto (n=2)	Espólio cerâmico; Fauna
Ourém 7	Primária	1	Decúbito lateral	-	Adulto (n=1)	Elementos ósseos bastante fragmentados.
Herdade do Pomar	-	-	-	-	-	-
Necrópole de Pessegueiro	-	-	-	-	-	-
Horta do Jacinto	Primária	2	-	-	-	Fauna
Alto de Brinches 3	Individual	1	-	-	Não-adulto (n=1)	Sem espólio associado.
Magoita	Individual	1	-	-	-	Espólio cerâmico.
Horta do Folgão	-	-	-	-	-	Espólio cerâmico. Espada. Objecto metálico de punção

Tabela 2 (Continuação)

Sítio	Tipo de inumação	Indivíduos (n)	Orientação	Sexo	Idade	Comentário	
Casarão da Mesquita 3	-	-	-	-	-	Sem espólio associado.	
Montinhos 6	Hipogeus	Individuais ou Múltiplas	32	Decúbito lateral	M (n=7); F (n=13)	Adulto (n=29); Não-adulto (n=3)	Espólio cerâmico; Objectos de punção; Fauna.
	Fossas; nichos	Individuais ou duplas	9	Decúbito lateral	F (n=2)	Adulto (n=5); Não-adulto (n=4)	Espólio cerâmico. Objectos metálicos. Oferendas cárneas.

### 3- Contexto geográfico, geológico e arqueológico de Torre Velha 3

#### 3.1 Enquadramento geográfico e geológico



Figura 1 - Serpa no mapa de Portugal (Alves *et al.*, 2012: 31).

O sítio arqueológico de Torre Velha 3 situa-se na Herdade da Torre Velha, freguesia de São Salvador, concelho de Serpa (Figura 1), distrito de Beja. As coordenadas geográficas são M-253962,711;P-111569,121 segundo a Carta Militar de Portugal n° 523, na escala 1/25,000 (Figura 2). Encontra-se a 10km a Este de Serpa (Alves *et al.* 2009). É uma região de elevações suaves, mais acentuadas a Norte e Oeste, registando uma cota média de 180 metros. As características do seu relevo são típicas da peneplanície alentejana, de grande homogeneidade e cotas máximas entre os 200 e 230 metros (Alves *et al.*, 2009). A Norte e Este, o espaço é delimitado pelo Barranco da Laje, afluente da Ribeira do Enxoé (Porfírio e Serra, 2010; Alves *et al.*, 2012; Estrela *et al.*, 2012).

Este contexto geográfico relativamente homogéneo é interrompido pelos relevos residuais da Serra de Ficalho, relevos estes formados por três alinhamentos nos sentidos NNO-SSE, constituídos por rochas duras, calcários cristalinos e dolomitos (Alves *et al.*, 2009).

A Herdade da Torre Velha, em termos geológicos, insere-se no maciço de Beja, na unidade conhecida como “Pórfiros de Baleizão”, uma unidade (sub) vulcânica ácida, pós metamórfica e com afloramentos avermelhados (Oliveira *et al.*, 1992 *in* Porfírio e

Serra, 2010). O espaço concreto da intervenção é composto por granito desagregado do paleozóico concentrado em cotas mais elevadas, com predominância de carbonatos cobertos por argilas de aluvião (Porfírio e Serra, 2010; Estrela *et al.*, 2012).

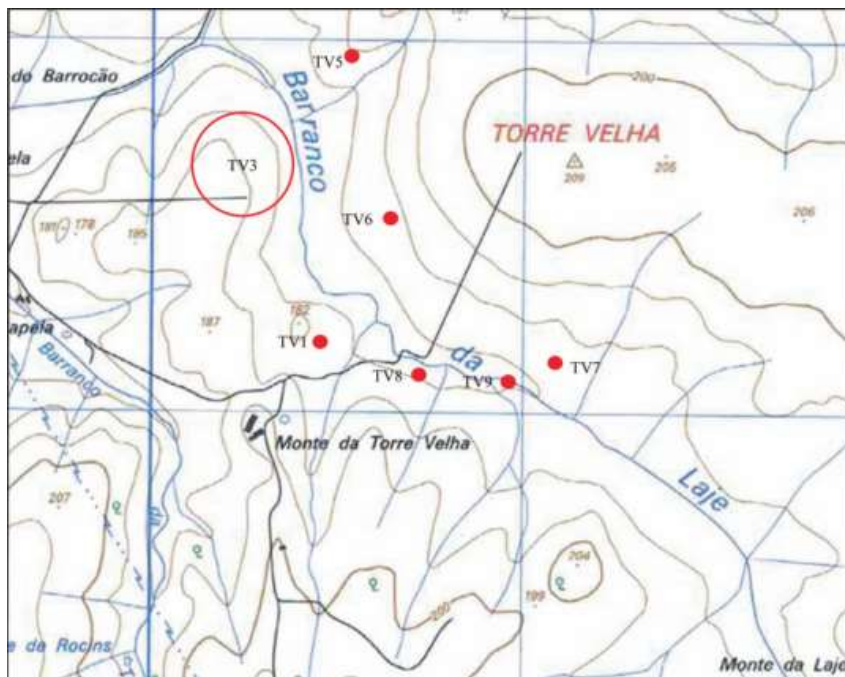


Figura 2 – Localização de Torre Velha 3 na Carta Militar de Portugal nº523, escala 1/25000 (Estrela *et al.*, 2012: 237).

### 3.2 Enquadramento arqueológico

Este espaço foi identificado no âmbito das intervenções arqueológicas do decorrer do projecto de *Minimização de Impactes decorrentes da Construção da Barragem da Laje (Serpa)*, da responsabilidade do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EDIA) (Alves *et al.*, 2012). Apesar de o topónimo Torre Velha ser referenciado em outras publicações, nomeadamente Torre Velha 1 enquanto *villa*, até à data desta intervenção o potencial arqueológico era inexistente para Torre Velha 3 (Estrela *et al.*, 2012).

Duas campanhas foram realizadas entre Dezembro de 2008 e Abril de 2009, cobrindo uma área de aproximadamente 13.840 m<sup>2</sup>, espaço que seria directamente afectado pela estrutura da barragem (Alves *et al.*, 2012). Ambas foram efectuadas a encargo da *Palimpsesto - Estudo e Preservação do Património Cultural Lda.*, e o levantamento dos dados antropológicos foi da responsabilidade da empresa *Styx.Lda* (Ferreira, 2009; Estrela *et al.*, 2012). Na primeira, foram realizadas 20 sondagens de diagnóstico cobrindo uma área de 156m<sup>2</sup>, observando-se que os primeiros sedimentos eram

compostos por camadas de envolvimento de terras designados para fins agrícolas, acções de decapagem foram levadas a cargo pela empresa *Empatia.Lda* (Estrela *et al.*, 2012). A segunda fase de escavação foi realizada atendendo ao potencial arqueológico do sítio, a área de estudo foi ampliada e as escavações cobriram um total de 13.840 m<sup>2</sup> (**Figura 3**) (Alves *et al.*, 2014).

Concluídas as intervenções, foram identificadas 589 estruturas, algumas com uma vasta diacronia e hiatos temporais entre si. As cronologias distendem entre o Calcolítico, Idade do Bronze, Idade do Ferro, Antiguidade Tardia e Época Islâmica (Alves *et al.*, 2014).



**Figura 3** – Vista geral no fim dos trabalhos arqueológicos, sentido N – S (Alves *et al.*, 2009).

### **3.3 Período Islâmico e Antiguidade Tardia**

Da Época Islâmica, estão identificadas estruturas funerárias, porém ainda em fase de estudo (Alves *et al.*, 2014).

Da Antiguidade Tardia, são identificadas 23 estruturas funerárias, de arquitectura variada (covachos simples, fossas e sepulturas em caixas de cerâmica ou pétreas), e organizados em espacialmente em dois núcleos (Alves *et al.*, 2014). No total, foram identificados 27 indivíduos.

Em covachos simples, o sepulcro era coberto com um único depósito de enchimento que selava a estrutura. Não foi identificado qualquer espólio associado, pelo que a atribuição de uma cronologia exacta se torna difícil. Os melhores indicadores cronológicos são então as orientações das sepulturas e as orientações dos restos ósseos humanos. Quanto a estes, foram identificadas 5 inumações simples, sendo que em duas

destas existiam duas reduções associadas. Os inumados encontraram-se exclusivamente em decúbito dorsal.

Os covachos estruturados são aqueles que, além da estrutura de um covacho simples, apresentavam uma tampa composta por exclusivamente elementos pétreos ou elementos pétreos com fragmentos de cerâmica de construção (*lateres* ou *opus signinum*). Foram registadas 6 destas estruturas. A orientação das inumações foi maioritariamente O – E, sendo em dois casos orientados para NO - SE. Novamente, a deposição dos indivíduos era exclusivamente em decúbito dorsal.

As fossas, escavadas no substrato geológico, embora geralmente relacionadas com contextos domésticos, assumem em alguns casos uma utilidade funerária. Em TV3 foram identificadas 7 fossas referentes a este período, e registados até à data 10 indivíduos. Dos indivíduos inumados, as deposições foram realizadas em decúbito ventral, dorsal e lateral. As orientações para estes casos são bastante heterogéneas, sem nenhum padrão evidente.

### **3.4 Idade do Ferro**

Sem contextos funerários, os elementos de cultura material encontrados, nomeadamente um *Pithos* bastante fragmentado e uma fíbula de dupla mola do tipo 3-A, são os únicos que nos permitem datar em Torre Velha 3 uma ocupação da I Idade do Ferro (Estrela *et al.*, 2012). O espaço em que estes artefactos foram registados circunscreve-se a uma vala de grandes dimensões, geograficamente disposta sobre estruturas do Bronze Médio: os hipogeus [1947] – [1948] e [1949] – [1950].

Estes vestígios dificilmente contribuem para o entendimento de padrões de cultura material (*Idem*, 2012). Porém, são sugestivos por serem das evidências mais antigas da I Idade do Ferro no Baixo Alentejo interior. (*Idem*, 2012).

### **3.5 Calcolítico e Idade do Bronze**

Circunscritos a este período diacrónico, foram identificadas um total de 37 estruturas com evidências funerárias. Estas incluem fossas (n=11), sendo que uma destas, a estrutura negativa [2225], se encontra bastante danificada por acções antrópicas posteriores, mas ainda assim associável à morfologia mencionada; Um nicho lateral,

[1045], escavado na parede lateral SO de uma estrutura em negativo da Idade do Bronze, [1142]; Por último, são identificados um significativo número de hipogeus (n=25), o maior núcleo até agora verificado para o Bronze Médio em território nacional.

As datações por radiocarbono (**Tabela 3**) suportam uma cronologia, tanto para fossas como para hipogeus, unânime ao Bronze Médio (Alves *et al.*, 2010; Valério *et al.*, 2014).

**Tabela 3** - Datações por radiocarbono das amostras de Torre Velha 3 (incluindo ambas fossas e hipogeus) (Adaptado de Alves *et al.* 2010: Tabela 3; Valério *et al.* 2014: Tabela 1).

Sitio	Ref. Lab.	Estrutura	Tipo Amostra	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	$^{14}\text{C}$ (BP)	Cal. a.C	
						1 $\sigma$	2 $\sigma$
TV3 Hipogeus	Sac. – 2825	[1267] – [1792]	Osso humano	-20.3	3280±50	1610 – 1500	1680 – 1450
	Sac. – 2489	[1489] – [1490]	<i>Bos</i> (rádio)	-22.3	3300±45	1630 – 1510	1690 – 1450
	Beta - 262199	[1662] – [1664]	<i>Ovis</i> (rádio)	-20.5	3300±40	1630 – 1520	1690 – 1490
	Sac. – 2490	[1949] – [1959]	<i>Bos</i> (rádio; ulna)	-21.5	3410±60	1870 – 1620	1890 – 1530
	Sac. – 2465	[2119] – [2120]	<i>Bos</i> (rádio; ulna)	-22.0	3300±50	1614 – 1510	1730 – 1450
	Sac. – 2827	[2356] – [2357]	Osso humano	-20.3	3340±80	1700 – 1520	1780 – 1440
	Sac. – 2826	[2417] – [2418]	Osso humano	-20.5	3170±90	1530 – 1320	1670 – 1250
	Sac. – 2480	[2498] – [2497]	<i>Bos</i> (rádio)	-21.5	3410±60	1870 – 1620	1890 – 1530
Sac. – 2466	[2550] – [2551]	<i>Bos</i> (rádio)	-21.8	3250±60	1610 – 1450	1670 – 1410	
TV 3	Sac. – 2882	[969]	Osso humano	-21.0	3330±50	1680 – 1530	1740 – 1500
Fossas	Sac. – 2883	[1991]	Osso humano	-20.6	3290±50	1620 -1510	1690 – 1450

### 3.5.1 Fossas e Nicho Lateral

Preliminarmente estão identificados 16 indivíduos inumados, dois dos quais, são reduções (unidades [2279] e [2173]) (**Tabela 4**). Apenas em 3 destas estruturas foram identificados elementos que se podem considerar como deposições votivas (**Tabela 4**). A orientação das inumações é bastante heterogénea, embora nenhuma seja predominante, as orientações SO – NE e NO – SE são as mais recorrentes. Se considerarmos as fossas [2205] e [2273] como estruturas sepulcrais do Calcolítico, os enterramentos em fossa de Torre Velha 3 apresentam uma longa diacronia, estendendo-se à prática desde o Calcolítico ao Bronze Médio. Em contrapartida, a sua cronologia pode ser mais questionável, uma vez não existem evidências irrefutáveis à sua

atribuição cronológica. Por esse mesmo motivo, não se estende mais ilações sobre o tema, até que datações absolutas sejam realizadas nos restos ósseos humanos em causa.

**Tabela 4** – Dados preliminares dos enterramentos em fossas (Ferreira, 2009: Tabelas 1 a 5).

Fossa	Cronologia	Inumação	Orientação	Sexo	Classe etária	Redução	Espólio
[2392]	Bronze	[1991]*; [1992]	SO – NE	Ind.; Ind.	Adulto Jovem; Adulto	-	-
[1967]	Bronze	[806]	SO – NE	Ind.	Adulto	-	-
[1064]	Bronze	[830]; [831]	SE – NO	F; M	Adulto; Adulto	-	1 Taça carenada; 1 Vaso; sedimento [960] possivelmente ocre
[1212]	Bronze	[969]*	S – N	M	Adulto	-	-
[2340]	Bronze	[1900]	SO – NE	Ind.	Adulto Jovem	[2279]	Oferenda cárnea [2280]
[2205]	Calcolítico	[1998] = [2155]	S – N	Ind.	Não- Adulto	-	-
[2273]	Calcolítico	[2015]	O – E	M	Adulto	-	-
[2392]	Bronze	[2324]	NO - SE	F	Adulto	-	-
[2411]	Bronze	[2336]	NO – SE	F	Adulto	[2173]	-
[2190]	Bronze	[2113]	SO – NE	Ind.	Ind.	-	Sílex
[2225]	Bronze	[2177]	NE – SO	F	Adulto	-	-
Ind.	Bronze	[2232]	NO – SE	Ind.	Adulto	-	-

\*- Elementos osteológicos datados por radiocarbono. Ver tabela 3.

Por último, no nicho lateral [1045], escavado na parede lateral SO de uma estrutura em negativo da Idade do Bronze, [1142], foi identificada a inumação [980], correspondente a um não adulto. Outros casos semelhantes de indivíduos não adultos são mencionados periodicamente, no contexto do Bronze do Sudoeste. Um dos casos é no núcleo B do Outeiro Alto 2 (Monte do Gato de Cima 3) (Valera *et al.*, 2010), o segundo sítio é em Montinhos 6 (Baptista *et al.*, 2012b), com evidências de 3 casos de nichos laterais com inumações de não adultos presentes.

### 3.5.2 Hipogeus

Um hipogeu é uma estrutura complexa, composto por pelo menos uma antecâmara e câmara funerária. No presente caso de estudo, a cada uma destas é atribuída uma unidade estratigráfica. A primeira unidade a ser referida é sempre associada à antecâmara do sepulcro, a segunda, por sua vez, é respectiva à câmara funerária.

Foram catalogadas 5 variantes morfológicas nos hipogeus seguindo representatividade

assinalada na **Figura 4** (Alves *et al.*, 2010: Figura 5). As paredes das câmaras funerárias são genericamente de forma côncava e de base plana, criando uma forma ovalada, e o enchimento de ambas as estruturas é feito pelo substrato previamente removido para a escavar a estrutura (Alves *et al.*, 2009). A forma 2, cuja arquitectura da antecâmara é rectangular pode assemelhar-se ao que é descrito por alguns autores como forma antropomórfica (Valera *et al.*, 2010).



**Figura 4** – Ilustração da morfologia e representatividade de cada uma das formas de hipogeus (Alves *et al.*, 2010: 137).

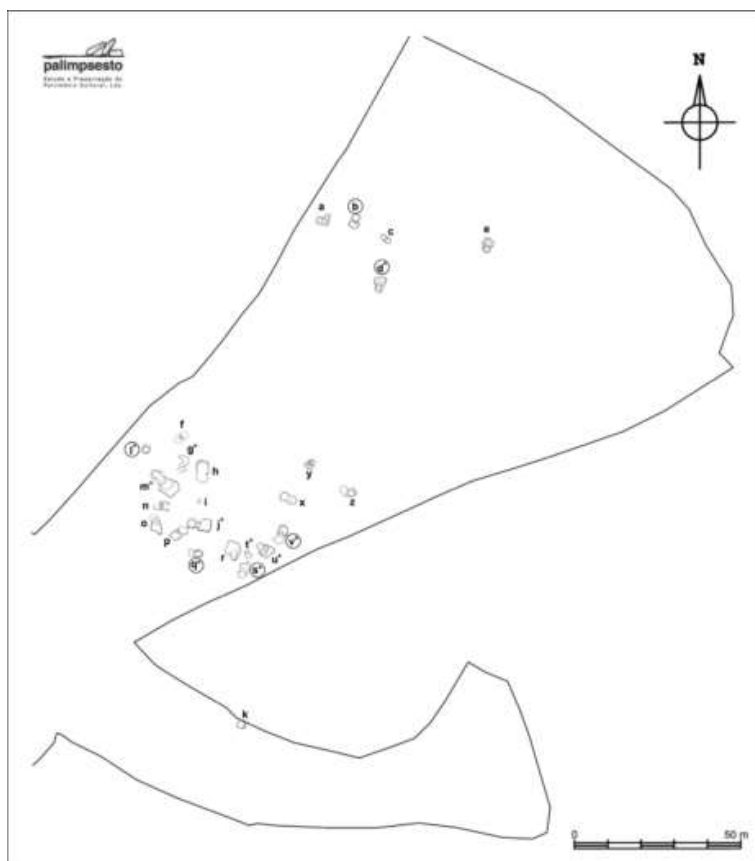
Em geral, ocorre um desnível da passagem da antecâmara para a câmara funerária. Em 3 dos casos, nomeadamente os hipogeus [697] – [710], [2215] – [2231] e [2471] – [2472], esta depressão representa mesmo um degrau entre estes dois espaços.

Semelhante a outros contextos em hipogeus da Idade do Bronze (por exemplo: Horta do Folgão), também nos hipogeus de Torre Velha 3, a câmara funerária é selada da antecâmara por lajes de pedra, que por sua vez que se encontram revestidas com uma substância orgânica, nomeadamente cera de abelha (Frade *et al.*, 2012).

Em 14 hipogeus este é formado por uma argila rígida, de grão grosseiro e em alguns casos com propriedades orgânicas. A análise deste tipo de sedimento, pertencente aos hipogeus [1489] - [1490] e [1712] – [1713], revelaram cera de abelha e própolis como matéria orgânica na composição deste sedimento (Frade *et al.*, 2012). Pode-se assumir além uma razão funcional (pelas propriedades de isolamento e de preservação) uma acção simbólica de selagem da estrutura da câmara funerária. Por estas acções, comprova-se o investimento destas comunidades do Sudoeste na preservação dos corpos inumados (Frade *et al.*, 2012).

Os hipogeus deste sítio arqueológico estão agrupados em 2 núcleos (**Figura 5**). O primeiro núcleo é composto de 20 hipogeus; o segundo, de 4 hipogeus; Por último, o hipogeu [2236] – [2237] aparenta estar isolado.

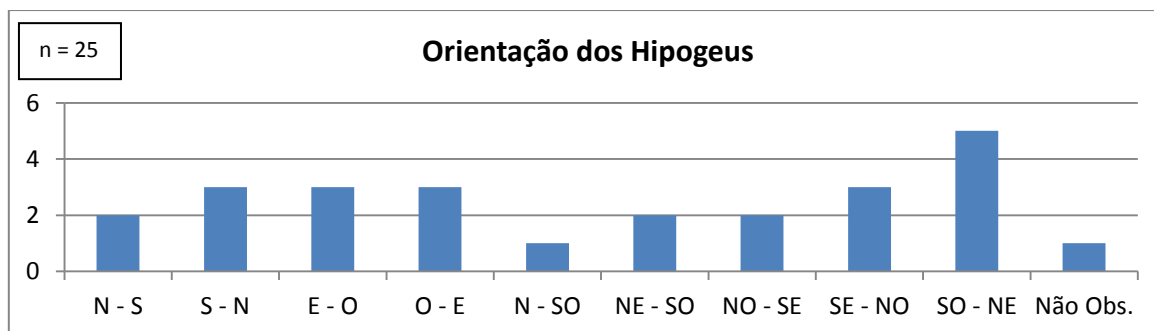




**Figura 5** – Disposição em planta dos hipogeus de TV3 (Alves *et al.*, 2010: 136).

- a - [2471] - [2472]; b - [2550] - [2551];
- c - [2215] - [2231]; d - [2498] - [2497];
- e - [573] - [574]; f - [2417] - [2418];
- g - [2356] - [2357]; h - [1319] - [1320];
- i - [968] - [Destruída]; j - [1086] - [1622];
- k - [2236] - [2237]; l - [2119] - [2120];
- m - [1267] - [1792]; n - [1712] - [1713];
- o - [1769] - [1770]; p - [1284] - [1415];
- q - [1662] - [1664]; r - [1395] - [1394];
- s - [1949] - [1950]; t - [1947] - [1948];
- u - [1298] - [1695]; v - [1489] - [1490];
- x - [1157] - [1156]; y - [697] - [710];
- z - [1307] - [1370]

A orientação dos hipogeus, ainda que bastante heterogénea, é predominantemente SO-NE (**Gráfico 1**) (**Tabela 5**). Parece assim que a orientação dos sepulcros não tem padrões estabelecidos, reflectindo uma aparente ausência de sistematização cultural deste parâmetro. Porém, nunca deve ser descartada a hipótese de tais critérios, se existentes, serem simplesmente invisíveis aos dados arqueológicos (Alves *et al.* 2010).



**Gráfico 1** – Representação das orientações dos hipogeus de Torre Velha 3.

A conjugação de dados arqueológicos e antropológicos indica que desde cedo existem relações de hierarquia intragrupal e intergrupar nas estruturas sociais concebidas pelas sociedades humanas (Neves, 2006). Em algumas culturas, pode ser transmitida após a morte de um indivíduo reflectindo-se de várias formas, algumas das quais visíveis no registo arqueológico: a arquitectura do sepulcro, os rituais de oferendas e as práticas de rituais de comensalidade ou oferendas faunísticas (Porfírio e Serra, 2010). Estas evidências ganham especial relevância quando tentamos retractor sociedades ágrafas, uma vez que a cultura material é tudo o que nos resta para análise.

Em Torre Velha 3 foram recuperados aproximadamente 48 oferendas sepulcrais, compostas por artefactos em metal, osso, cerâmica, contas de colar e oferendas cárneas (**Tabela 5**). Além disso, existe uma possibilidade de que nas unidades de enterramento [604], [1570], [1799], [2004] e [2241] existam vestígios de ocre ou cinábrio sobre peças de oferendas cárneas, ou sobre ossos humanos, no entanto esperam-se que análises futuras venham a confirmar estas observações (Alves *et al.* 2009).

Nas análises do espólio votivo dos hipogeus até à data de Torre Velha 3, existe similaridades com o que é encontrado na sepultura de Belmeque e com o mundo argárico (Porfírio e Serra, 2010; Valério *et al.* 2014). Em estudos já realizados sobre esta sociedade do Sudeste Ibérico, o cruzamento dos dados antropológicos dos esqueletos inumados juntamente com as evidências do espólio permitem inferir uma manutenção da hierarquia social com base no acesso a bens, que por sua vez se reflectiam na riqueza dos sepulcros (Aranda Jiménez e Esquível Guerrero, 2006 *in* Porfírio e Serra, 2010).

Os rituais de comensalidade identificados, como por exemplo a selecção racional das peças anatómicas de uma espécie têm os seus paralelos com a sociedade complexa do mundo argárico (Porfírio e Serra, 2010). Cabe agora a análise das evidências osteológicas contribuir para este debate.

A análise dos metais encontrados em hipogeus de Torre Velha 3 (Valério *et al.* 2014) vem já indicar que existe uma quebra entre os que são encontrados no Bronze Médio e os que estão presentes no Calcolítico. Fulcral salientar, é que os primeiros elementos de bronze do Sudoeste Ibérico durante o Bronze Médio sugerem que estes são de origem inter-regional, possivelmente derivado de trocas comerciais com comunidades metalurgicamente mais avançadas.

## 4 – Material

### 4.1 Amostra

Cedido pela empresa Palimpsesto Lda., o material osteológico que compõe este estudo provem dos hipogeus identificados durante as intervenções arqueológicas do arqueossítio de Torre Velha 3. Em causa, está o estudo antropológico dos restos ósseos humanos provenientes de 21 hipogeus.

Uma vez que o total de hipogeus de TV3 são 25, significa que 4 dos hipogeus identificados ficaram aparte desta dissertação. Designadamente os hipogeus [573] – [574], [968] - [Destruída] e [1395] – [1394], uma vez que nestes não foram identificados quaisquer elementos osteológicos humanos. Quanto ao hipogeu [697] – [710], os elementos osteológicos [604] e [629] não estavam disponíveis na altura deste estudo.

#### 4.1.1 Dados preliminares de campo

A chave para entender o comportamento mortuário não conta apenas com a análise da estrutura funerária, das oferendas e da análise antropológica (Duday, 2006), também a avaliação dos ossos *in situ* pode contribuir para o conhecimento das práticas funerárias de um grupo: composição da estrutura sepulcral, o ambiente e forma como se deu a decomposição do corpo, o possível envolvimento de acções posteriores à inumação ou possível reutilização do espaço.

Tal como para os arqueólogos, também para os antropólogos o trabalho e análise dos dados começa em campo (Duday, 2006). Além dos dados antropológicos, também faz parte do dever de um antropólogo assegurar a identificação de cada elemento osteológico *in situ*, registar a sua devida posição, orientação e relação entre a posição dos mesmos (Duday, 2009; Neves *et al.*, 2012). Os dados preliminares de campo referentes ao estado de preservação dos elementos ósseos dos hipogeus de Torre Velha 3 podem ser observados no **Anexo 1**.

**Tabela 5** – Hipogeus e respectiva orientação, restos ósseos humanos e espólio associado (Adaptado de Ferreira, 2009:28; Alves *et al.* 2010: 144).

Antecâmara	Câmara	Orientação	Ossos humanos (u.e)	Dádivas Funerárias
[573]	[574]	S – N	-	-
[697]	[710]	SO – NE	[604] [629]	1 Colar de Búzios (espécie por identificar)
[1086]	[1622]	E – O	[1514]	1 Oferenda cárnea
[1157]	[1156]	SE – NO	[1134]	1 Taça de carena baixa
[1267]	[1792]	SE – NO	[1714]*	1 Vaso de corpo oval e bordo vertical: 1 punhal; 1 punção; 1 oferenda cárnea
[1284]	[1415]	SO – NE	[1340]	1 Taça em calote esférica; 1 punção
[1298]	[1695]	NE – SO	[1570]	1 Vaso de corpo esférico e bordo vertical; 2 taças em calote esférica; 1 punção; 1 punhal; 1 oferenda cárnea
[1307]	[1370]	NO – SE	[1363]	1 Taça em calote esférica; 1 punção;
[1319]	[1320]	N – S	[1169]	1 Garrafa de cerâmica decorada
[1395]	[1394]	N – S	-	-
[1489]	[1490]	N – SO	[1382]	1 Oferenda cárnea
[1662]	[1664]	E – O	[1534] [1361] [1532]	1 Vaso de forma 7 argárica; 1 oferenda cárnea de ovino *
[1712]	[1713]	E – O	[1565]	1 Jarrinha de cerâmica decorada
[1769]	[1770]	S – N	[1575]	1 Taça forma Atalaia; 1 punção
[1947]	[1948]	NO – SE	[1781] [1782]	1 Punção; 1 oferenda cárnea
[1949]	[1950]	O – E	[1799]	1 Vaso fechado com carena alta; 1 punção; 1 oferenda cárnea*
[2119]	[2120]	O – E	[2007]	1 Punção; 1 oferenda cárnea*
[2215]	[2231]	SE – NO	[2004]	1 Vaso de corpo oval e bordo vertical; 1 punhal; 1 anel
[2236]	[2237]	O – E	[2203]	1 Taça em calote esférica; 1 punção
[2356]	[2357]	NE – SO	[2051]*	1 Taça de carena baixa; 1 punção; 1 oferenda cárnea
[2417]	[2418]	SO – NE	[2241]	1 Taça forma Odivelas; 1 punhal; 1 possível fragmento de punção
[2471]	[2472]	SO – NE	[2367] [2368] [2365] [2450] [2458]	1 Vaso de forma 7 argárica; 1 falange decorada
[2498]	[2497]	S – N	[2032] [2033]	1 Oferenda cárnea*;
[2550]	[2551]	SO – NE	[2069] [2068] [2000]	1 Jarra de cerâmica decorada; 1 colar; 1 punção; 1 possível oferenda cárnea*
[968]	Destruída	-	-	-

\*Elementos datados por radiocarbono: ver Tabela 3.

## 4.2 Estado de preservação

O estado de preservação do material osteológico, já aquando o levantamento de campo, é mau (**Figura 6**). O solo árido, a fauna, juntamente com as acções antrópicas posteriores no mesmo espaço, são alguns dos elementos que prejudicaram a preservação dos ossos. Por vezes, a ausência de alguns destes elementos (por exemplo dos ossos metacárpicos e metatársicos) é significativa. No presente contexto arqueológico, a perda de humidade dos ossos acentuou o seu estado de fragmentação (Ferreira, 2009). Evidências de agentes faunísticos também foram identificadas, especialmente na superfície cortical dos ossos longos, sobre a forma de marcas de artrópodes terrestres e insectos (*idem*, 2009).



**Figura 6** – Exemplo do estado de preservação dos restos ósseos. Crânio do indivíduo [2032] de TV3.

## 5 - Metodologia

A diagnose sexual está dentro dos mais importantes critérios a determinar no âmbito da antropologia biológica (İşcan, 2005; Bruzek e Murail, 2006). Outros parâmetros biológicos como a idade à morte, ancestralidade e estatura estão dependentes deste mesmo diagnóstico (Rogers, 2005).

Apesar de todo o esqueleto ser considerado aquando se determina o sexo de um indivíduo adulto, o dimorfismo sexual é mais acentuado no crânio e no osso coxal (Mays, 1998). Aliás, este último é o melhor indicador para aferir a diagnose sexual de indivíduos adultos, seguindo-se o crânio.

Sempre que possível recorreu-se a metodologias que envolvessem estes dois ossos (Ferembach *et al.*, 1980; Buikstra e Ubelaker, 1994; Bruzek, 2002).

Em termos de estudo morfométrico, foram aplicadas as metodologias propostas por

Silva (1995), para o calcâneo e astrágalo, juntamente com as propostas de Wasterlain (2000), com base em valores métricos dos ossos longos. Apesar da distância temporal da amostra em causa, ambas as metodologias foram elaboradas com uma amostra da colecção de esqueletos identificados do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra, sendo a afinidade geográfica favorável para a análise.

Para os indivíduos não-adultos, determinar o sexo é especialmente problemático. Antes da puberdade, o dimorfismo sexual é menor, e como tal as características morfológicas nem sempre são aparentes (Mays, 1988). Deste modo, este parâmetro não foi determinado no presente estudo.

A estimativa de idade à morte de um indivíduo é outro dos componentes essenciais para reconstruir o perfil biológico. Ao contrário da idade cronológica, que necessita de uma data de nascimento exacta, a idade biológica baseia-se em condições fisiológicas de um indivíduo, que por sua vez se reflectem no seu esqueleto (Garvin *et al.*, 2012). A estimativa da idade da idade à morte, assim como a diagnose sexual, está dependente de uma série de factores (novamente) tanto genéticos como ambientais, de actividade física, saúde e nutrição (*Idem*, 2012).

Ao contrário da diagnose sexual, o parâmetro de idade à morte é mais difícil de estabelecer de forma precisa em indivíduos adultos. Entre os 20 e 30 anos, existem três pontos de ossificação ainda por fundir (Silva, 2002: 133). A crista íliaca, onde a linha de fusão é ainda visível até aos 25 anos (Ferembach *et al.*, 1980), o anel ventral e a extremidade esternal da clavícula, em que a fusão completa ocorre entre os 29 e 30 anos (MacLaughlin, 1990; White, 2012).

Para indivíduos com mais de 30 anos, poucos métodos ainda se aplicam. Os ainda aplicáveis, por norma, são baseados na observação de elementos degenerativos, como seja as alterações na sínfise púbica (Brooks e Suchey, 1990) e na superfície auricular (Lovejoy *et al.*, 1985). Por sua vez, quando possível, é ainda considerado o grau de obliteração das suturas cranianas (Masset, 1982).

Aquando um indivíduo não-adulto, a estimativa da idade à morte baseia-se nos padrões de desenvolvimento ósseo e dentário. As metodologias aplicadas baseiam-se no comprimento das diáfises dos ossos longos (Maresh, 1970; Schaefer *et al.*, 2009), união

das epífises dos mesmos (Ubelaker, 1989, Schaefer *et al.*, 2009) e a avaliação do desenvolvimento, erupção e calcificação dentária (Ubelaker, 1989; Smith, 1991; AlQahtani *et al.*, 2010), este último o critério com mais fiabilidade.

Enquanto o desenvolvimento ósseo pode estar sujeito a condições de subnutrição ou stresse fisiológico, que podem ou não afectar o crescimento esperado, o desenvolvimento dentário é já um dado mais regular e mais fidedigno de avaliação, apesar de possíveis sujeições a subnutrição ou stresse fisiológico (Schaefer *et al.*, 2009). O desenvolvimento dentário humano é bastante estável, devido ao seu elevado grau de hereditariedade, que ronda os 0,8, sendo assim superior a outros parâmetros de crescimento (Liversidge *et al.*, 1993).

Considerando a amostra osteológica de Torre Velha 3, a **Tabela 6** representa os grupos etários considerados no seu estudo paleodemográfico. Para os indivíduos com menos de aproximadamente 30 anos, o cálculo da estimativa da idade à morte é relativamente viável (Silva, 2002). Porém, após esta idade os critérios são mais falíveis. Além da correlação não ser ideal (sendo que a conhecida ronda os 0,7, e a correlação ideal seria de 0,9), quando se trata de séries arqueológicas, muitas vezes o estado de fragmentação dos ossos impossibilitam intervalos etários mais precisos (*idem*, 2002: 133).

**Tabela 6** – Grupos etários considerados na amostra em estudo de Torre Velha 3.  
Adaptado de Silva (2002).

Não- adultos	0 – 4 anos
	5 – 9 anos
	10 – 14 anos
	15 – 19 anos
Adulto Jovem	20 – 30 anos
Adulto	30 > anos

No que se refere ao estudo da morfologia métrica, para o trabalho em causa, será aplicado a metodologia proposta de Martin e Saller (1957) para os índices de achatamento e de robustez da amostra osteológica. Relativamente à estimativa da estatura, será aplicado a metodologia de Mendonça (2000) usando o fémur e o úmero e o método de Santos (2002) com base no primeiro e segundo metatársicos.

A respeito do estudo morfológico não métrico, neste trabalho a selecção de caracteres para análise divide-se em três grandes grupos: caracteres cranianos; não-cranianos e dentários. Com base nos contributos de Saunders (1978), Hauser e De Stefano (1989) e Ossenberg (2013), a **Tabela 7** representa os caracteres cranianos e mandibulares seleccionados para registo no estudo da amostra de Torre Velha 3. A **Tabela 8** representa a proposta dos caracteres morfológicos não cranianos (Finnegan, 1978).

**Tabela 7** – Lista proposta para registo dos caracteres cranianos. Adaptado de Saunders (1978), Hauser e De Stefano (1989) e Ossenberg (2013).

Presença de sutura metópica
Presença de sutura supra – nasal
Presença de sutura infra orbital
Presença de <i>foramina</i> supra – orbital
Presença de tórus palatino
Presença de tórus mandibular
Presença de ponte mielohióide
Presença de forâmen retromolar
Presença de <i>foramina</i> mental
Presença de ossículos supra- numerários

**Tabela 8** – Lista proposta para registo dos caracteres não cranianos. Adaptado de Finnegan (1978).

Atlas	Faceta do Atlas (dupla)	<i>Patella</i>	<i>Patella bipartida</i>
	Foramen transverso bipartido		
Escápula	Faceta acromial articular	Tíbia	Faceta lateral de agachamento
	Foramen supra-escapular		Faceta medial de agachamento
	Sulco circunflexo		
Úmero	Processo supra condilóide	Calcâneo	Faceta anterior dupla
	Abertura Septal		Faceta anterior ausente
			Tubérculo peronial
Íliaco	Prega acetabular	Tálus	Superfície articular inferior talar
Fémur	Fossa de Allen		
	Faceta de Poirier		
	Placa		<i>Os trigonum</i>
	Terceiro Trocânter		
Fossa hipotrocânteriana			



No caso da avaliação dos caracteres morfológicos dentários, o problema reside na atribuição divergente de graus e da atribuição da dicotomia de presente/ausente face a avaliação do erro intra-observador e inter-observador (Hillson, 1996). A forma encontrada para mitigar estes erros, foi a selecção de um conjunto específico de caracteres discretos que fossem ambos observáveis e padronizados, recorrendo-se para tal ao sistema ASUDAS. Este permite, através de moldes e atribuição de graus, uma dicotomia além do registo de presença/ausência, tornando diminuir o erro inter-observador e intra-observador (Turner *et al.*, 1991). As **Tabelas 9** e **Tabelas 10** fazem referência aos caracteres morfológicos seleccionados para a dentição permanente, incluindo as adaptações de Silva (2002) e Cunha (2012) ao sistema ASUDAS de Turner *et al.*, (1991).

**Tabela 9** – Caracteres discretos dentários da dentição superior seleccionados (Silva, 2002; Turner *et al.*, 1991; Cunha, 2012).

Caracteres / Ponto de cisão	Dentes (FDI)	Classificação
Ausência congénita (+ = 1)	12;22;15;25	+ = ASU 0 a 1
“Winging” (+ = ASU 1 a 4)	11;21	+ = ASU 1 a 4
Convexidade Labial (+ = ASU 1 a 7)	11;12;21;22	+ = ASU 0 a 7
Sulco de interrupção (+ = ASU M.;D.;MD.; Med)	11;12;21;22	+ = ASU 0; M.; D.; MD.; Med.
Hipertrofia das raízes (+ = 1)	11;12;21;22	Presente (1) / Ausente (0)
Tubérculo dentário (+ = ASU 2 a 6)	11;12;13;21;22;23	+ = ASU 0 a 6
“Shoveling” (+ = ASU 3 a 7)	11;12;13;21;22;23	+ = ASU 0 a 7
“Double Shoveling” (+ = ASU 2 a 6)	11;12;13;21;22;23;	+ = ASU 0 a 6
Incisivos em forma de “Peg” (+ = ASU 1 a 2)	12;22	+ = ASU 0 a 2
Crista Mesial (Canino) (+ = ASU 1 a 3)	13;23	+ = ASU 0 a 3
Crista distal acessória (Canino) (+ = ASU 2 a 5)	13;23	+ = ASU 0 a 5
Crista distosagital (+ = ASU 1)	14;24	+ = ASU 0 a 1
Odontoma (+ = ASU 1)	14;15;24;25	+ = ASU 0 a 1
Cúspide mesial e cúspides distais acessórias (+ = ASU 1)	14;15;24;25	+ = ASU 0 a 1
Número de Raízes (Pré-molares) (+ = ASU 2 a 3)	14;15;24;25	+ = ASU 1 a 3
Extensões de esmalte (+ = ASU 1 a 3)	14;15;16;17;18;24;25;26;27;28	+ = ASU 0 a 3
“Metacone” (+ = ASU 3 a 5)	16;17;18;26;27;28	+ = ASU 0;1;2;3;3.5;4;5
“Hypocone” (+ = ASU 3 a 5)	16;17;18;26;27;28	+ = ASU 0;1;2;3;3.5;4;5
5ª Cúspide (Metaconule) (+ = ASU 2 a 5)	16;17;18;26;27;28	+ = ASU 0 a 5
Cúspide de Carabelli (+ = ASU 5 a 7)	16;17;18;26;27;28	+ = ASU 0 a 7
“Parastyle” (+ = ASU 1 a 6)	16;17;18;26;27;28	+ = ASU 0 a 6
Número de raízes (Molares superiores) (+ = ASU 2 a 4)	16;17;18;26;27;28	+ = ASU 1 a 4
Molar em forma de “Peg” (+ = ASU 1 a 2)	18;28	+ = ASU 0 a 2

**Tabela 10** – Caracteres discretos dentários da dentição inferior seleccionados (Silva, 2002; Turner *et al.*, 1991; Cunha, 2012).

<b>Caracteres / Ponto de cisão</b>	<b>Dentes (FDI)</b>	<b>Classificação (ASUDAS)</b>
Ausência congénita (+ = 1)	31;41;35;45	Presente (1) / Ausente (0)
“Shoveling” (+ = ASU 3 a 6)	31;32;41;42	+ = ASU 0 a 6
“Shoveling” duplo (+ = ASU 2 a 7)	31;32;41;42	+ = ASU 0 a 7
Número de raízes (Canino) (+ = ASU 2)	33;43	+ = ASU 1 a 2
Crista distal acessória (canino) (+ = ASU 1 a 5)	33;43	+ = ASU 0 a 5
Raiz de “Tome” (+ ASU 1 a 5)	34;44	+ = ASU 0 a 5
Odontoma (+ = ASU 1)	34;35;44;45	+ = ASU 0 a 1
Varição no número de cúspides linguais (Pré-molares) (+ = ASU 2 a 9)	34;35;44;45	+ = ASU A; 0 a 3
<i>Fovea</i> anterior (+ = ASU 1 a 4)	36;37;38;46;47;48	+ = ASU 0 a 4
“Deflecting Wrinkle” (+ = ASU 1 a 3)	36;46	+ = ASU 0 a 3
Padrão de cúspides (ASU = +; y; x)	36;37;38;46;47;48	+ = ASU +; y; x
Número de cúspides (ASU = 4 a 6)	36;37;38;46;47;48	+ = ASU 4 a 6
Número de raízes (Molares inferiores) (ASU = 1 a 3)	36;37;38;46;47;48	+ = ASU 1 a 3
Crista distal “trigonoid” (+ = ASU 1)	36;37;38;46;47;48	+ = ASU 0 a 1
“ <i>Protostylid</i> ” (+ = ASU 1 a 7)	36;37;38;46;47;48	+ = ASU 0 a 7
Cúspide 5 (Hypoconulid) (+ = ASU 1 a 5)	36;37;38;46;47;48	+ = ASU 0 a 5
Cúspide 6 (Entoconulid) (+ = ASU 1 a 5)	36;37;38;46;47;48	+ = ASU 0 a 5
Cúspide 7 (Metaconulid) (+ = ASU 1 a 5)	36;37;38;46;47;48	+ = ASU 0;1;1A; 2;3;4

No estudo da patologia oral, para o registo de lesões cariogénicas, foi usada a metodologia proposta por Moore e Corbertt (1971) e adaptado por Cunha (1994). Quanto ao grau de severidade das lesões cariogénicas, foi utilizado o método de registo de Lukacs (1989). O registo de infecções no tecido apical segue a nomenclatura proposta por Dias e Tayler (1997), está dividido em granuloma periapical (com menos de 3mm, considera-se uma ligeira infecção, inflamação ou demolição, que tenha sido reparada e regenerada ao longo do tempo, difícil de identificar em osso seco), quisto apical periodontal (sequência de um granuloma, benigno, crónico e de maiores dimensões, entre 2mm a 3mm de diâmetro), abscesso periapical ou abscesso dento-alveolar (formado quando uma infecção piogénica aguda está presente e o pus resultante da mesma afecta o tecido ósseo, invadindo canais vasculares e espaços intratrabeculares com forte probabilidade de formar uma fístula, neste caso considerado crónico) e osteomielite (com chance de ser crónico, ocorre quando um abscesso agudo causado por organismos virulentos se expande para a medula óssea adjacente, formando uma

sequestra e involucra e outros canais de descarga do pus) (Dias e Tayles, 1997). O registo de patologias periodontais segue a classificação de Kerr (1984 e 1991 *in* Hillson, 2001). O registo de tártaro foi feito segundo a metodologia de Martin e Saller (1954 *in* Cunha, 1994). O registo de hipoplasias lineares do esmalte dentário foi realizado com base nas recomendações de Steckel *et al.* (2006). O registo do desgaste dentário foi efectuado segundo Smith (1984) adaptado por Silva (1996).

Relativamente ao estudo de alterações degenerativas, este tipo de patologia tende a ocorrer como resultado de múltiplos factores, sejam eles biomecânicos, stresse, trauma, entre outros (Ortner, 2003: 547). Muito raramente está associado com processos inflamatórios (*Idem*, 2003). São geralmente de progressão lenta, e visível pelas alterações que ocorrem nas regiões de articulação com ligamentos, cartilagem, *sinóvia*, cápsula e osso (Silva, 2002; Ortner, 2003). No âmbito da metodologia aplicada neste estudo, os critérios de registo de artrose são os seguintes: presença de eburnação, esclerose, porosidade e/ou labiação (Buikstra e Ubelaker, 1994, adaptado por Assis, 2007:68).

As evidências de patologia degenerativa não-articular são importantes indicadores de stresse ocupacional. A acção mecânica e repetitiva, exercida por um indivíduo manifesta-se no esqueleto sobre a forma de hipertrofia óssea, levando a um aumento da robustez nas regiões de inserção muscular e tendinosa, ou à formação de entesopatias.

Neste último caso, estas dividem-se nas seguintes formas: osteofíticas (na presença proliferativa de osteófitos) e osteolíticas (forma erosiva, caracterizada por sulcos e áreas erodidas) (Mariotii *et al.*, 2002: 148; Assis, 2007; Mariotii *et al.*, 2007:292).

Apesar das recomendações realizadas por Mariotii *et al.* (2007), face aos casos inseridos na amostra de Torre Velha 3, foi necessário uma adaptação na proposta das áreas de inserção muscular e de inserção de ligamentos a analisar. Como tal, a **Tabela 11** inclui a *linea aspera* do fémur e ligamento tibiofibular da fíbula.

Para a avaliação das espigas laminares da coluna vertebral, foram usadas as classificações de Crubézy (1988). Para as áreas restantes aferentes ao estudo das entesopatias, foi usado a metodologia adaptada de Mariotii *et al.* (2004; 2007).

**Tabela 11** – Zonas de inserção muscular e de ligamentos propostas para a análise de entesopatias, na amostra de Torre Velha 3.

Clavícula	Ligamento Costoclavicular	Rádio	Músculo Pronador Redondo
	Ligamento Conóide		Membrana Interóssea
	Ligamento Trapezóide		Músculo Bíceps Braquial
	Músculo Peitoral Maior	Fémur	Músculo Glúteo Máximo
Tuberosidade Deltóide	Músculo Ilipsoas		
Músculo Peitoral Menor	Músculo Vasto Medial		
Músculo Redondo Maior	<i>Linea aspera</i>		
Úmero	Músculo Deltóide	<i>Patella</i>	Tendão do Quadríceps
	Músculo Braquiorradial	Tíbia	Tendão do Quadríceps
Escápula	Músculo <i>Triceps</i> Braquial		Músculo <i>Soleus</i>
Ulna	Músculo <i>Triceps</i> Braquial	Fíbula	Ligamento Tibiofibular
	Músculo <i>Braquial</i>	Calcâneo	Ligamento Tendão de Aquiles
	Músculo <i>Supino</i>		

## 6. Resultados

Os resultados da análise dos hipogeus e dos restos ósseos de Torre Velha 3 serão descritos seguidamente. Estes encontram-se divididos por hipogeu.

Quanto ao processo de decomposição dos esqueletos, a grande maioria ocorreu em espaço aberto (**Tabela 12**). São exceções os indivíduos das unidades [1134], [1340], [1361], [2367] e [2368], que foram colmatados com sedimento após o enterramento, (Alves *et al.*, 2009; Ferreira, 2009). Em geral, o estado de preservação do material osteológico, salvo pontuais contextos, é mau. A acção da água foi especialmente agravante.

**Tabela 12** – Elementos tafonómicos e forma de decomposição do material osteológico das inumações primárias de Torre Velha 3. Adaptado de Ferreira (2009:31, Tabela 3) em função das inumações referentes a hipogeus.

Indivíduo	Estrutura	Decomposição	Factores tafonómicos	Preservação Geral
[604]	Hipogeu	Espaço aberto	Flora; Fauna	Má
[1514]	Hipogeu	Espaço aberto	Antrópica	Boa
[1134]	Hipogeu	Espaço fechado	Água; solo ácido; fauna	Má
[1714]	Hipogeu	Espaço aberto	Água; solo ácido	Má
[1340]	Hipogeu	Espaço fechado	Água; solo ácido; antrópico	Má
[1570]	Hipogeu	Espaço aberto	Água; Solo ácido; flora	Má
[1363]	Hipogeu	Não observável	Água; antrópico	Má
[1382]	Hipogeu	Espaço aberto	Água; solo ácido	Má
[1534]	Hipogeu	Espaço aberto	Água; solo ácido	Má
[1361]	Hipogeu	Espaço fechado	Água	Má
[1565]	Hipogeu	Espaço aberto	Água; solo ácido; antrópico	Má
[1575]	Hipogeu	Espaço aberto	Água; solo ácido	Má
[1781]	Hipogeu	Espaço aberto	Água; antrópico	Má
[1799]	Hipogeu	Espaço aberto	Água; fauna	Má
[2007]	Hipogeu	Espaço aberto	Flora; fauna	Má
[2004]	Hipogeu	Espaço aberto	Solo ácido; antrópico	Má
[2203]	Hipogeu	Espaço aberto	Fauna	Má
[2051]	Hipogeu	Espaço aberto	Espaço aberto	Má
[2241]	Hipogeu	Espaço aberto	Água; Solo ácido; Fauna	Má
[2367]	Hipogeu	Espaço fechado	Solo ácido; flora; fauna; antrópico	Má
[2368]	Hipogeu	Espaço fechado	Solo ácido; flora; fauna; antrópico	Má
[2032]	Hipogeu	Espaço aberto	Solo ácido; flora; antrópico	Boa
[2069]	Hipogeu	Espaço aberto	Flora; fauna	Má

## 6.1 Hipogeu [2417] – [2418]

O hipogeu [2417] – [2418] está dentro do maior núcleo de hipogeus de Torre Velha 3 (**Figura 5**). É composto por uma antecâmara de acesso (**Figura 7**) e por uma câmara funerária (com aproximadamente 155cm de largura e 120cm de comprimento) (**Figura 8**). A orientação geográfica do hipogeu é SO – NE.



**Figura 7** – Antecâmara do hipogeu [2417] de TV 3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 8** – Câmara funerária do hipogeu [2418] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Na unidade [2418], correspondente à câmara da estrutura, encontrara-se inumado o indivíduo [2241] (**Figura 9**). Com este, foi depositado algum espólio votivo: uma taça cerâmica da forma tipológica de Odivelas, um punhal e um objecto de punção fragmentado. Ambos os artefactos estão aproximadamente a 30cm do crânio. Segundo o relatório de campo existem possíveis evidências de cinábrio nos sedimentos de enchimento da câmara (Alves *et al.*, 2009; Alves *et al.*, 2010).



**Figura 9** – Fotografia de campo do indivíduo [2241] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

O indivíduo [2241] está orientado para SE – NO. Pelo facto de estar em conexão anatómica, assume-se que este seja o local primário de inumação. Foi depositado em posição fetal, com ambos os membros, flectidos. O crânio foi depositado sobre a face direita (Ferreira, 2009). Durante o estudo de laboratório evidências vestigiais, possivelmente de cinábrio, foram também verificadas na clavícula direita.

As datações por radiocarbono atribuem uma cronologia entre 1670 – 1250 a.C. (Valério *et al.* 2014: Tabela 1) (**Tabela 3**) e estando assim inserido no Bronze Médio na Península Ibérica.

Segundo os dados preliminares de campo de Ferreira (2009), este indivíduo foi decomposto em espaço aberto. Encontra-se também em mau estado de preservação (**Figura 10**), muito afectado por factores tafonómicos (**Tabela 7**) inviabilizando parte da análise. Além de mais, existem elementos ausentes, ambas a tíbias juntamente com a ulna e fíbula direitas, foram removidas em prol de realizar a datação por radiocarbono.



**Figura 10** – Crânio do indivíduo [2241], ilustrando o seu estado de preservação.

A análise paleodemográfica revelou que o esqueleto apresenta no geral uma morfologia grácil, especialmente nos indicadores cranianos, sugerindo a presença de um indivíduo do sexo feminino. A largura epicondiliana do úmero direito (50mm) e o diâmetro vertical da cabeça do fémur direito (40mm) corroboram que este indivíduo pertença ao sexo feminino.

Relativamente à idade à morte, a extremidade esternal da clavícula já se encontra completamente fundida, indicando uma idade à morte acima de 30 anos.

Em termos métricos, o fémur esquerdo revela ausência de achatamento (96,4: eurimérico). A estatura estimada para o indivíduo com base no comprimento fisiológico do fémur esquerdo (415mm: dados de campo) é de  $156,392 \pm 5,92$ cm.

A análise de caracteres morfológicos observáveis foi limitada pelo estado de preservação. Os resultados podem ser observados nos **Anexo 1 e 2**. É pertinente

salientar que ambas as clavículas apresentam um achatamento ântero-posterior mais acentuado do que espectado na região de inserção do músculo deltóide e trapezóide. (**Figura 11**). Pode-se avançar com a hipótese que este achatamento esteja relacionado com alguma acção biomecânica repetitiva, possivelmente relacionada com algumas actividades que englobem um esforço continuado (Pereira, 2014). Contudo, uma variação anatómica não pode ser excluída.

A respeito dos caracteres morfológicos dentários, salienta-se a morfologia do incisivo lateral superior direito em forma de “Peg” e um canino inferior esquerdo com duas raízes (**Figuras 12 e 13**) (**Anexos 3 a 18**).

Relativamente a patologias e lesões observáveis, nenhuma das superfícies articulares está suficientemente bem preservada para identificar a presença de quaisquer patologias degenerativas articulares. Nomeadamente na análise de entesopatias, apenas na região de inserção do músculo deltóide da clavícula direita, verifica-se de forma bastante vestigial uma exostose mínima (<1mm).

Em termos de desgaste e patologia oral, o grau de desgaste dentário do indivíduo [2241] revela uma média de 3,54 (n=24), 3,9 (n=10) e 3,28 (n=14) respectivamente total, dentição superior e inferior.

A **Tabela 13** representa as frequências de lesões e patologias dentárias observadas no indivíduo [2241]. Verifica-se a perda do segundo molar superior esquerdo, estando o alvéolo completamente remodelado. Não se observa qualquer presença de tártaro (0/24), ou de hipoplasias do esmalte dentário. A presença de cáries regista-se somente no 3º molar superior direito, localizada na região da linha cimento-esmalte e de dimensão média (grau 2).

É também observável uma expressão mínima de doença periodontal na superfície bucal alveolar da região dos pré-molares superiores esquerdos, assim com na superfície bucal alveolar do 2º pré-molar e 1º molar inferiores esquerdos.

**Tabela 13** – Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [2241] de TV3.

	N	T	%
Perda <i>antemortem</i>	1	25	4
Hipoplasias lineares do esmalte	0	24	0
Tártaro	0	24	0
Cáries	1	24	4,2
Cáries na dentição anterior	0	12	0
Cáries na dentição posterior	0	12	8,4





**Figura 11** – Achatamento ântero-posterior da clavícula direita do indivíduo [2241] de TV3. Vista superior (esquerda) e inferior (direita), respectivamente.



**Figura 12** – Incisivo lateral superior direito em forma de "Peg". Indivíduo [2241] de TV3.



**Figura 13** – Canino inferior esquerdo com duas raízes. Indivíduo [2241] de TV3.

## 6.2 Hipogeu [2356] – [2357]

Inserido no maior núcleo de hipogeus de Torre Velha 3 (**Tabela 5**), este complexo é composto por uma antecâmara, que foi parcialmente cortada por uma fossa posterior (**Figura 14**), e uma câmara funerária (155cm de comprimento e 116cm de largura) (**Figura 15**), em que tanto a entrada como o tecto se encontravam destruídos. A orientação geográfica do hipogeu é NE – SO.

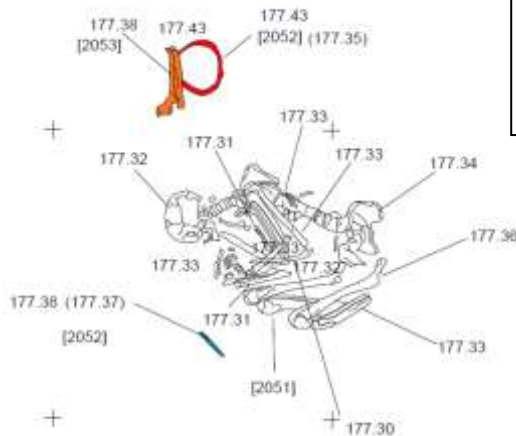


**Figura 14** – Unidade estratigráfica [2356] de TV3. Antecâmara do hipogeu (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 15** – Unidade estratigráfica [2357] de TV3. Câmara do hipogeu (Alves *et al.*, 2009).

Na câmara funerária, juntamente com a inumação [2051] encontrou-se, por trás do crânio, uma peça cerâmica com uma morfologia semelhante à forma argárica 5, juntamente com uma oferenda cárnea de fauna mamalógica, formada por dois ossos longos ainda em conexão anatómica (Alves *et al.*, 2009: 98). Por sua vez, também se regista a presença de um objecto de punção metálico à frente do crânio do indivíduo [2051] (**Figura 16**).



**Figura 16** – Indivíduo [2051] e espólio associado de TV3. [2053] – Oferenda cárnea; [2052] – artefacto cerâmico e metálico (Alves *et al.*, 2009).

O esqueleto [2051] está orientado NO – SE, depositado em posição fetal com o crânio sobre a face direita e tanto os membros superiores como inferiores flectidos. O estado de preservação dos elementos osteológicos é mau (**Figura 17**).

O osso coxal esquerdo, ambas as fíbulas, úmero direito e rádio esquerdo foram entregues para análise por radiocarbono. Os resultados apontam para uma cronologia entre 1780 – 1440 a.C. (**Tabela 3**).



**Figura 17** – Fotografia de campo do indivíduo [2051] de TV3 *in situ* (Alves *et al.*, 2009).

Atendendo aos elementos preservados que chegaram para análise laboratorial, é possível observar através da morfologia craniana alguns traços femininos, nomeadamente a crista nugal e a glabella. A medição da largura epicondiliana do úmero esquerdo é de 53mm, abaixo do ponto de cisão (56,63mm) e corroborando o diagnóstico do sexo feminino. No que diz respeito à estimativa da idade à morte, o único indicador indirecto é o desgaste moderado do terceiro molar inferior direito, o que confirma que se trata de um indivíduo adulto.

Em termos métricos, o fémur esquerdo releva ausência de achatamento (88,8: eurimérico). Com base no comprimento fisiológico também do fémur esquerdo (415mm: dados de campo), a estatura estimada para o indivíduo [2051] é de 156, 392 ± 5,92cm.

Quanto aos caracteres não métricos, não se encontraram presentes o tórus mandibular e o forâmen retromolar. Nos caracteres pós cranianos, verifica-se a ausência de abertura septal no úmero direito e do processo supracondilóide. O estado de preservação inviabiliza a análise de quaisquer outros caracteres morfológicos no esqueleto. As observações registadas podem ser consultadas nos **Anexos 1 e 2**.

Quanto aos caracteres morfológicos dentários (**Anexos 3 a 18**), destaca-se a presença de sulcos de interrupção linguais em ambos os incisivos laterais superiores (**Figura 18**). Nos pré-molares, o primeiro pré-molar esquerdo apresenta duas raízes enquanto o primeiro pré-molar direito apenas uma.

No âmbito paleopatológico, sinais de artrose são observáveis por meio de labiação de grau moderado no corpo das vértebras cervicais do indivíduo [2051]. Na epífise proximal da ulna esquerda é também observável labiação e porosidade de forma ténue. No úmero direito, no ligamento *brachioradialis*, é possível ver um grau de exostose

mínimo (<1mm).

O desgaste dentário do indivíduo [2051] é acentuado, sendo a média de 4,8 (n=20). Para a dentição superior é de 5,0 (n=10) e para a inferior 4,6 (n=10). Destaca-se o desgaste atípico do 2º molar superior direito (**Figura 19**), que se traduz em um desgaste severo até à raiz somente na norma lingual.

A **Tabela 14** representa as frequências da perda *antemortem*, lesões e patologias encontradas na análise odontológica. A perda *antemortem* corresponde ao segundo pré-molar superior esquerdo e primeiro molar inferior direito. Nenhuma hipoplasia do esmalte dentário foi encontrada. Relativamente à presença de tártaro, os graus mais acentuados estão presentes no segundo molar superior esquerdo e segundo molar inferior direito (grau 2). Os graus menores da presença de tártaro são maioritariamente observáveis na dentição anterior mandibular. A presença de lesões causadas por bactérias cariogênicas é significativa, estando os graus de severidade mais moderados (grau 2) na dentição inferior (n=2), e os menos expressivos (grau 1) todos na dentição superior (n=5). Todas as cáries têm uma localização interpróximal com o dente adjacente. Por fim, na análise de lesões periapicais, na região óssea alveolar do canino superior esquerdo e primeiro pré-molar superior esquerdo, registou-se um granuloma periapical (<3mm).

**Tabela 14** – Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [2051] de TV3.

	n	T	%
Perda <i>antemortem</i>	2	22	9,1
Hipoplasias lineares do esmalte	0	20	0
Tártaro	7	20	31,8
Cáries	7	20	35
Cáries na dentição anterior	2	10	20
Cáries na dentição posterior	5	10	50



**Figura 18** – Sulco de Interrupção em ambos os incisivos laterais superiores do indivíduo [2051] de TV3.



**Figura 19** – Vista oclusal do 2º molar superior direito do indivíduo [2051] de TV3. Desgaste lingual atípico, com uma depressão até à raiz.

### 6.3 Hipogeu [2236] – [2237]

O complexo [2236] – [2237] (**Figura 20**) é o mais isolado dos hipogeus encontrados em Torre Velha 3 (**Figura 5**). A sua orientação geográfica é O – E.



**Figura 20** – Fotografia de campo do hipogeu [2236] – [2237] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Este hipogeu representa um caso particular, uma vez que na sua câmara funerária encontra-se“ (...) um conjunto de três pedras de granito de médio calibre, algo angulosas e que descrevem um arco (...)” (Alves *et al.* 2009: 50). Aparentemente este arco circunda a inumação encontrada dentro da câmara funerária, o indivíduo designado por [2203] (**Figura 21**).

O espólio associado a esta inumação é composto por uma taça de calote esférica, juntamente com um instrumento de punção. Estes estão depositados ambos ao nível da cintura do indivíduo.



**Figura 21** – Representação gráfica da câmara funerária e inumação [2203] de TV3. Unidade [2201] representa o espólio funerário cerâmico e metálico; Unidade [2204] representa os blocos pétreos que circundavam a inumação (Alves *et al.*, 2009).

O indivíduo [2203] encontrara-se inumado em posição fetal, no sentido NE – SO, com o crânio depositado sobre a face direita (**Figura 22**). O estado de preservação geral dos elementos osteológicos é mau, tendo sido afectado principalmente por elementos faunísticos (Ferreira, 2009).



**Figura 22** - Fotografia de campo do indivíduo [2203] de TV3 *in situ* (Alves *et al.*, 2009).

A determinação do sexo do indivíduo inumado foi realizada com base no comprimento máximo do astrágalo (46mm) e no diâmetro da cabeça vertical do fémur (42mm). Ambos os valores indicam tratar-se de um indivíduo do sexo feminino.

Relativamente à estimativa da idade à morte, apenas é possível afirmar que se trata de um indivíduo adulto, pois o 3º molar inferior esquerdo foi perdido *antemortem*.

Em termos de análise métrica, com base no comprimento máximo do 1º metatársico esquerdo (61mm), a estatura calculada é de 160, 96 ± 5,35 cm.

Os resultados da análise não-métrica podem ser observados nos **Anexos 1 e 2**. Destaca-se o número de cúspides linguais nos 2º pré-molares inferiores (**Anexos 3 a 18**)

Não foram observadas patologias ou lesões nos restos ósseos do esqueleto [2203],

porém é importante referir o seu elevado grau de fragmentação e as alterações da superfície cortical dos ossos.

Em geral, o desgaste dentário do indivíduo [2203] é baixo. Com um valor médio de 1,4 (n=22). Para a dentição superior é de 1,53 (n=13). Para a dentição inferior é 1,2 (n=9). No incisivo superior direito observa-se um padrão de desgaste não usual, com a exposição de dentina na norma lingual do dente, assim como uma espécie de polimento observado ao longo da região lingual da coroa (**Figura 23**).

Não foram detectadas lesões cariogénicas (0/22), depósitos de tártaro, ou perda dentária *antemortem*. Registou-se uma única hipoplasia do esmalte dentário no canino inferior esquerdo (1/22) (**Tabela 15**) e aparente agénese do terceiro molar inferior esquerdo.

**Tabela 15** – Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [2203] de TV3.

	n	T	%
Perda <i>antemortem</i>	0	23	0
Hipoplasias lineares do esmalte	1	22	4,5
Tártaro	3	22	9
Cáries	0	22	0
Cáries na dentição anterior	0	7	0
Cáries na dentição posterior	0	15	0



**Figura 23** – Incisivo central superior direito do indivíduo [2203] de TV3. Observa-se o polimento da coroa na região lingual.



#### 6.4 Hipogeu [2119] – [2120]

O hipogeu [2119] – [2120] está inserido no maior núcleo de hipogeus de Torre Velha 3 (**Figura 5**). A sua orientação geográfica é O-E. O desnível da passagem da antecâmara [2119] para a câmara funerária [2120] é visível nas **Figuras 24 e 25**.

A câmara funerária tem cerca de 175cm de comprimento e 138 cm de largura. No interior desta foram recuperadas algumas oferendas, nomeadamente um objecto de punção e uma oferenda cárnea, junto ao indivíduo [2007]. Foram realizadas datações por radiocarbono a esta oferenda cárnea, estabelecendo uma cronologia entre 1730 – 1450 a.C. (Alves *et al.* 2010: Tabela 3) (**Tabela 3**).



**Figura 24** – Antecâmara do hipogeu [2119] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

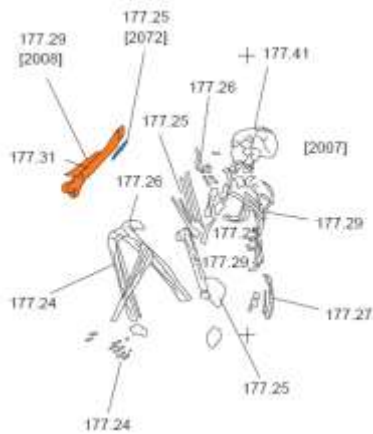


**Figura 25** – Câmara funerária do hipogeu [2120] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

No interior da estrutura [2120], encontra-se o indivíduo [2007] (**Figuras 26 e 27**). Este foi depositado em posição fetal, orientado para N – S, com o crânio depositado sobre a face direita. O espólio votivo foi colocado em frente dos membros superiores.

A preservação óssea deste esqueleto é má, tendo sido condicionada por elementos tafonómicos como a fauna e a flora (**Tabela 12**).





**Figura 26** – Registo gráfico da inumação [2007] de TV3. Unidade [2008] – oferenda cárnea; Unidade [2072] - Artefacto de punção (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 27** – Fotografia de campo da inumação [2007] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Relativamente à diagnose sexual, com base na morfologia da glabella, região da eminência mental e da crista nugal, o indivíduo [2007] aparenta uma morfologia do sexo masculino. Quanto à estimativa da idade à morte, apenas é possível afirmar que se trata de um indivíduo adulto. O elevado desgaste dentário e de perda *antemortem* (6/23) sugere que não fosse um adulto jovem.

Devido à fragmentação dos vestígios ósseos não é possível uma análise morfológica métrica. É pertinente salientar, novamente, um achatamento ântero-posterior da clavícula esquerda (**Figura 28**). Mais uma vez, não se exclui a possibilidade de ser uma variação anatómica.

Entre os caracteres discretos dentários, destaca-se a presença de uma raiz supranumerária no 2º molar inferior esquerdo (**Figura 29**) (**Anexos 1 a 18**).

No âmbito da análise paleopatológica, a região interior orbital esquerda mostra sinais de *cribra orbitalia* (**Figura 30**). Regista-se também uma exostose mínima (<1mm), no ligamento *brachioradialis* do úmero esquerdo.

O desgaste dentário do indivíduo [2007] é bastante acentuado (**Figura 31**). Com um valor médio de 6,27 (n= 17), na dentição superior a média é de 6,3 (n= 9), e para a dentição inferior, de 6,25 (n= 8).

A **Tabela 16** é referente à perda *antemortem* e lesões patológicas dentárias do indivíduo [2007]. A perda *antemortem* (6/23) ocorre em todos os pré-molares inferiores, primeiros molares inferiores e primeiro molar superior direitos. Nenhum vestígio de

tártaro ou hipoplasias do esmalte foi registrado. Quanto a lesões cariogénicas, verifica-se uma lesão no canino superior esquerdo na região interproximal (Grau1).

Relativamente a lesões periapicais, regista-se um quisto apical (>3mm) na região alveolar do incisivo lateral superior direito.

**Tabela 16** – Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [2007] de TV3.

	n	T	%
Perda <i>antemortem</i>	6	23	26
Hipoplasias lineares do esmalte	0	11	0
Tártaro	0	17	0
Cáries	1	17	11,8
Cáries na dentição anterior	1	11	0,9
Cáries na dentição posterior	0	6	0



**Figura 28** – Achatamento ântero-posterior da clavícula esquerda do indivíduo [2007] de TV3. Plano Inferior.



**Figura 29** – Raiz supranumerária no 2º molar inferior esquerdo do indivíduo [2007] de TV3.



**Figura 30** – Fragmento do crânio do indivíduo [2007] de TV3. Observa-se sinais de porosidade que corroboram a presença de *cribra orbitalia* no interior da região orbital esquerda.



**Figura 31** – Plano oclusal dos dentes recuperados do indivíduo [2007] de TV3. Destaca-se o desgaste oclusal severo em todos os dentes recuperados.

### 6.5 Hipogeu [1949] – [1950]

O hipogeu [1949] – [195] (**Figura 32**) faz parte do maior núcleo de hipogeus de Torre Velha 3 (**Tabela 5**). A sua orientação geográfica é O – E. Encontra-se sob uma grande depressão [1946] datada da Idade do Ferro, que parcialmente perpetrou a estrutura original deste hipogeu (Alves *et al.* 2009). Esta destruição não permitiu identificar o elemento de selagem entre a antecâmara e câmara do hipogeu (*Idem*, 2009). Quanto às dimensões da câmara funerária, esta tem 171cm de largura, 175cm de comprimento e uma altura máxima de 136cm.



**Figura 32** – Hipogeu [1949] – [1950] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Dentro da câmara funerária [1950], foi encontrada uma peça cerâmica com forma aparentada à forma 6 argárica (Alves *et al.* 2009: 99). Juntamente com esta estava um artefacto de punção e uma oferenda cárnea, interpretados como sendo espólio votivo da inumação [1799].

A inumação [1799] corresponde a um único indivíduo. Encontra-se em posição fetal, orientado para E – O, com o crânio sobre a face direita (**Figura 33**). Destaca-se a presença de uma oferenda cárnea depositada atrás do crânio.

A preservação dos vestígios osteológicos é má, tendo sido afectado por diversas alterações tafonómicas (**Tabela 12**).



**Figura 33** – Inumação [1799] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

O diâmetro vertical da cabeça do fémur direito (40mm), a largura epicondiliana do úmero esquerdo (50mm) e o comprimento máximo do astrágalo esquerdo (49mm), indicam tratar-se de um indivíduo do sexo feminino.

O apex fechado de ambos os 3º molares inferiores corroboram tratar-se de um indivíduo adulto.

Em termos métricos, o fémur direito (73,3: platimérico) e tibia esquerda (57,6: platicnémico) revelaram achatamento. A estatura estimada com base no comprimento fisiológico do fémur esquerdo (420mm: dados de campo) é de  $157,606 \pm 5,92\text{cm}$ .

A fragmentação dos vestígios tornou impossível a análise de caracteres morfológicos cranianos. Devido ao elevado desgaste dentário e perda *postmortem*, foi impossível analisar qualquer caracter morfológico dentário (**Anexos 3 a 18**).

Ao nível patológico, no indivíduo [1799] destaca-se alguma porosidade num fragmento do corpo de uma vértebra torácica, corroborando sinais de artrose. O esqueleto pós craniano apresenta também sinais de exostoses mínimas (<1mm) na região de inserção muscular do *biceps brachii* do rádio direito, no ligamento do tendão quadríceps da *patella* direita, e no calcâneo direito, na região do tendão de Aquiles.

Relativamente ao desgaste dentário, este é acentuado, com uma média de 5,6 (n=13). Na dentição superior a média de desgaste é 6,7 (n= 4). Na dentição inferior, a média de desgaste é 5,1 (n=9). É necessário salientar que o desgaste do canino superior direito é atípico, na superfície incisal, destacando-se uma depressão (em linha recta) no sentido

bucal - lingual, prolongando-se até à raiz (**Figura 34**).

Dois dentes (n= 2/13) foram perdidos *antemortem* (primeiro molar superior direito e primeiro molar inferior direito) (**Tabela 17**). Observa-se um granuloma periapical (<3mm) junto à região alveolar do primeiro pré-molar inferior direito. Foi também identificada a presença de hipercementose nas raízes dos terceiros molares inferiores e no segundo molar inferior esquerdo (**Figura 35**).

**Tabela 17** – Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1799] de TV3.

	N	T	%
Perda <i>antemortem</i>	2	15	13
Hipoplasias lineares do esmalte	0	13	0
Tártaro	0	13	0
Cáries	0	13	0
Cáries na dentição anterior	0	5	0
Cáries na dentição posterior	0	10	0
Hipercementose	3	15	20



**Figura 34** – Desgaste atípico e severo no canino superior direito do indivíduo [1799] de TV3.



**Figura 35** - Hipercementose nas raízes dos molares inferiores recuperados do indivíduo [1799] de TV3 (Da esquerda para a direita: 2º molar inferior esquerdo, 3º molar inferior esquerdo e 3º molar inferior direito).

## 6.6 Hipogeu [1769] – [1770]

Este hipogeu (**Figuras 36 e 37**) situa-se dentro do maior núcleo de hipogeu de Torre Velha 3 (**Figura 5**). A sua orientação geográfica é S-N. A câmara funerária tem 143cm de comprimento e 110cm de largura.

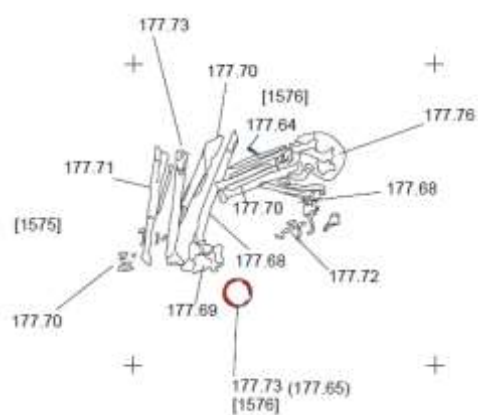


**Figura 36** – Antecâmara do hipogeu [1769] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 37** – Câmara funerária do hipogeu [1770] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

No interior da câmara funerária, foi identificado um esqueleto de um indivíduo adulto, juntamente com um recipiente cerâmico de tipo Atalaia e um objecto de punção. O artefacto metálico foi depositado juntos aos membros superiores, enquanto por sua vez o recipiente cerâmico foi depositado junto à cintura do indivíduo (**Figura 38**).



**Figura 38** – Indivíduo [1575] e espólio associado de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



A unidade [1575] representa uma inumação primária. O indivíduo foi depositado em posição fetal, com orientação NE – SO e o crânio depositado sobre a face direita.

A preservação do esqueleto é má, nomeadamente devido ao solo árido e exposição a água (**Tabela 12**) (**Figura 39**).



**Figura 39** – Inumação [1575] de TV3 *in situ* (Ferreira, 2009).

Com base na morfologia das apófises mastóides, da eminência mental e do rebordo supra-orbital, este esqueleto parece ser do sexo feminino. O esqueleto pós-craniano também apresenta uma morfologia pouco robusta. Relativamente à estimativa da idade à morte, o apex fechado do 3º molar inferior e o desgaste dentário acentuado apontam que este esqueleto seja de um indivíduo adulto.

Em termos métricos, o fémur esquerdo revelou achatamento (71,87: platimérico). Com base no comprimento máximo do úmero esquerdo (310cm: dados de campo), a estatura estimada é  $159,275 \pm 7,7$  cm.

Nenhum dos caracteres morfológicos pesquisados foi registado no indivíduo [1575]. Os dados mais detalhados da análise podem ser observados nos **Anexos 1 a 18**.

Relativamente à análise patológica, a primeira e segunda vértebras cervicais apresentam sinais de alguma labiação e porosidade, provavelmente associado a artrose.

Em termos de desgaste dentário, o indivíduo [1575] apresenta um desgaste acentuado, com uma média total de 5,8 (n=12), na dentição superior de 6 (n=4) e na dentição inferior 5,7 (n= 8). É preciso salientar o desgaste atípico nos 3º molares inferiores, prolongando-se até à raiz na metade posterior da coroa (**Figura 40**). Regista-se a perda *antemortem* de ambos os primeiros molares inferiores e ambos os pré-molares inferiores esquerdos (**Tabela 18**). Não foram observados depósitos de tártaro ou hipoplasias do esmalte dentário. Quanto a lesões cariogénicas, foram registadas duas lesões na dentição anterior (Grau 1) (2/12) e uma na dentição posterior (Grau 2) (1/12).

**Tabela 18** - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1575] de TV3.

	n	T	%
Perda <i>antemortem</i>	4	16	29
Hipoplasias lineares do esmalte	0	12	0
Tártaro	0	12	0
Cáries	3	12	12
Cáries na dentição anterior	2	7	14
Cáries na dentição posterior	1	5	20



**Figura 40** – 3º molar inferior esquerdo do indivíduo [1575] de TV3 (Norma posterior). O desgaste na metade posterior da coroa prolonga-se até à raiz.

## 6.7 Hipogeu [1319] – [1320]

O hipogeu [1319] – [1320] é das estruturas com o maior grau de destruição registado entre os hipogeus de Torre Velha 3 (**Figuras 41 e 42**) (Alves *et al.* 2009). Encontra-se deturpado por acções antrópicas posteriores, especialmente a unidade [1320]. Como tal, algumas das observações esperadas, como por exemplo a camada pétreo de selagem entre a antecâmara e a câmara funerária, observada em outros casos de Torre Velha 3, não foi registável.



**Figura 41** – Antecâmara do hipogeu [1319] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 42** – Câmara funerária do hipogeu [1320] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



Na câmara funerária, onde se encontra vestígios de ossos humanos [1169], foi também identificado um recipiente cerâmico, unidade [1263], que corresponde a uma garrafa decorada com motivos incisos (Alves *et al.* 2009: 48). Os vestígios ósseos, por sua vez estavam bastante fragmentados e deturpados pelos elementos antrópicos acima mencionados.

Ao longo do estudo de campo preliminar, talvez pela fraca representação osteológica, estes vestígios foram interpretados como sendo uma redução/ ossário (Alves *et al.* 2009: 48). Porém, observando o registo fotográfico de campo, observa-se que os elementos osteológicos, embora fragmentados, correspondem a dois ossos longos de um adulto em conexão anatómica (**Figura 43**). De facto, os dados de análise antropológica em laboratório suportam esta ideia, apontando para os elementos osteológicos preservados serem correspondentes a uma diáfise de uma ulna e de um rádio. No entanto pela fraca preservação e ausência de mais elementos ósseos, não foi possível determinar mais nada deste indivíduo.

Com base nestas evidências, tendo em conta a destruição do espaço funerário, é possível que estes restos ósseos sejam o que restou de uma inumação primária.



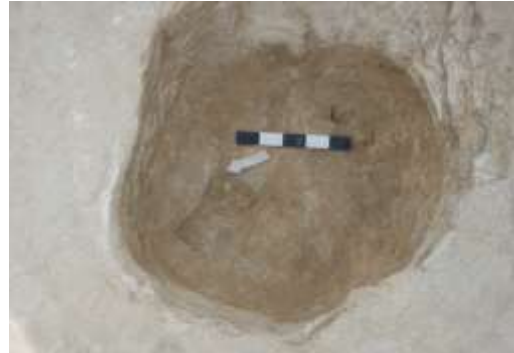
**Figura 43** – Unidade [1169] de TV3 (Alves *et al.* 2009).

## 6.8 Hipogeu [2215] – [2231]

O hipogeu [2215] – [2231] encontra-se situado no segundo maior núcleo de hipogeu de Torre Velha 3 (**Figura 5**). Composto pela antecâmara [2215] (**Figura 44**) e câmara funerária [2231] (**Figura 45**), este hipogeu é um dos casos onde o desnivelamento do pavimento para a câmara funerária se forma através de um degrau (Alves *et al.*, 2009: 50). A orientação geográfica desta estrutura é NE – SO.

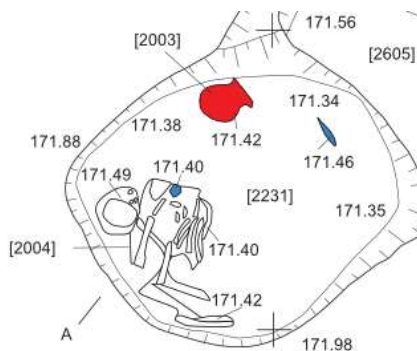


**Figura 44** – Antecâmara do hipogeu [2215] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 45** – Câmara funerária do hipogeu [2231] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Dentro da câmara funerária, junto ao esqueleto [2004], encontrara-se um vaso de corpo oval e bordo vertical, um punhal e um anel (**Figura 46**) (Alves *et al.*, 2010: 144). Relativamente ao esqueleto, este está depositado em posição fetal, orientado para SE – NO e com o crânio sobre a face esquerda (**Figura 47**). O seu estado de preservação é mau, nomeadamente devido à influência de agentes tafonómicos (**Tabela 12**).



**Figura 46** – Câmara funerária [2231]; Esqueleto de um indivíduo não adulto [2004]; Espólio votivo: vaso, punhal e um anel [2003] de TV3. Adaptado de Alves *et al.*, (2009).



**Figura 47** – Inumação [2004], correspondente a um indivíduo não-adulto de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

No que diz respeito à estimativa da idade à morte deste não-adulto [2004], com base na análise da sua dentição, estima-se que terá falecido entre os 5 e os 9 anos de idade (**Tabela 19**). Da dentição permanente (n=21), apenas os incisivos centrais inferiores estariam já erupcionados.

Em termos morfológicos, foi identificado a presença de fôvea anterior no 2º molar inferior esquerdo permanente, crista distal acessória no canino superior direito e duas cúspides linguais em ambos os pré-molares inferiores direitos. A informação mais detalhada encontra-se nos **Anexos 3 a 18**.

Não se detectam hipoplasias do esmalte dentário ou depósitos de tártaro. Em relação lesões cariogénicas, foram identificadas duas lesões, nomeadamente no 1º molar decíduo superior direito (Grau 1) e no 2º molar decíduo superior direito (Grau 1), na região interproximal mesial (n=2/11).

**Tabela 19** – Estimativa da idade à morte do indivíduo [2004] com base nas metodologias de Smith (1991) e AlQahtani *et al.*, (2010) para a dentição permanente.

Dentição (FDI)	Estágio de formação	Smith (1991) (M/F)	AlQahtani <i>et al.</i> , (2010)
11;21	Raiz a 2/3	6,2/5,9 anos	7,5±1 anos
12;22	Raiz a 1/3	6,6/5,6 anos	7,5±1 anos
13;23	Início da raiz	5,2/5 anos	7,5±1 anos
14;24	Coroa completa	5,6/5,4 anos	6,5±1 anos
16;26	Raiz a 3/4	6,1/5,8 anos	7,5±1 anos
31;41	Raiz a 2/3	6,2/5,9 anos	6,5±1 anos
32;42	Raiz a 2/3	7,2/6,2 anos	7,5±1 anos
33;43	Raiz a 1/4	6,9/6,2 anos	7,5±1 anos
34;44	Raiz iniciada	6,4/6,1 anos	6,5±1/7,5 ±1 anos
35;45	Coroa completa	6,6/6,5 anos	6,5±1 anos
36;46	Raiz a 3/4	6,1/5,8 anos	6,5±1/7,5 ±1 anos
37;47	Coroa completa	6,8/6,6 anos	6,5±1/7,5 ±1 anos

## 6.9 Hipogeu [1947] – [1948]

Formado pela antecâmara [1947] e câmara funerária [1948] (**Figura 48**), este hipogeu foi especialmente afectado por contextos posteriores da Idade do Ferro, sendo de difícil interpretação (Alves *et al.*, 2009). A sua orientação geográfica é NO – SE.

Relativamente à câmara funerária, esta tinha uma altura máxima de 95cm e uma largura máxima de 155cm.



**Figura 48** – Hipogeu [1947] – [1948] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Na antecâmara funerária foram recuperados dois esqueletos humanos, a inumação [1781] e a redução [1782] (**Figura 49**). Junto a estes, foi identificado um objecto de punção, a cerca de 25cm acima do crânio do indivíduo [1781], assim como uma oferenda cárnea. O estado de preservação de ambos os esqueletos é mau, estando bastante afectados por processos tafonómicos (**Tabela 12**).



**Figura 49** – Inumação [1781] e redução [1782] (à direita) de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

O indivíduo [1781] foi depositado em posição fetal, no sentido SE – NO, com o crânio sobre a face esquerda. O comprimento máximo do astrágalo direito (52mm) indica tratar-se de um indivíduo do sexo masculino. Em termos de estimativa da idade à morte,

apenas é possível afirmar tratar-se de um adulto, uma vez que o 3º molar superior direito tem já o apex fechado.

No que abrange o estudo métrico, tanto o fémur direito (76: platimérico) como a tibia direita (60: platicnémico) revelam achatamento.

Em termos morfológicos, a informação mais detalhada encontra-se nos **Anexos 1 a 18**. Destaca-se a presença de fossa hipotrocânteriana em ambos os fémures.

A respeito da análise patológica, no esqueleto axial, observou-se que a coluna vertebral apresenta sinais de artrose, nomeadamente no corpo vertebral do eixo e das vértebras torácicas. Foram também identificadas espigas laminares (1mm) nas vértebras torácicas e lombares. Ainda na superfície articular superior do corpo de uma vértebra torácica, foi observado um nódulo de Schmorl (**Figura 50**).

No esqueleto apendicular foi registado sinais de labiação na epífise proximal da ulna direita. Na cabeça femoral de ambos os fémures, observa-se um caso severo de artrose bilateral (**Figura 51**). No acetábulo do osso ilíaco esquerdo, é também possível observar alguma porosidade (**Figura 52**).

Em termos de entesopatias, foram identificados sinais de exostose mínima (<1mm) no ligamento *brachiradialis* do úmero direito, em ambas as *patellas* e também no fémur direito, nomeadamente na região muscular do *gluteus maximus*. No astrágalo esquerdo destaca-se a presença de uma exostose clara (>4mm) no sentido mesial (**Figura 53**).

No osso navicular direito, mais concretamente na região articular com o astrágalo, observa-se uma lesão necrótica, com cerca de 5mm de diâmetro, onde ainda é possível observar algum osso esponjoso. A lesão parece encontra-se já em estado de cicatrização e foi classificada como um possível caso de *osteochondritis dissecans* (**Figura 54**).

Em termos de desgaste dentário do indivíduo [1781], a média é de 4,65 (n=23), 5,33 na dentição superior (n=9) e 4,21 (n=14) na dentição inferior. A análise macroscópica do fragmento mandibular sugere um possível caso de agénese do terceiro molar inferior esquerdo (não excluindo poder tratar-se de remodelação) (**Figura 55**).

Não foi registado sinais de hipoplasias do esmalte dentário (**Tabela 20**). No 2º molar superior esquerdo, 2º molar inferior direito e 1º molar inferior direito, os depósitos de tártaro ocupam mais de 1/3 da superfície lingual (Grau 3). No 2º pré-molar inferior esquerdo, a deposição de tártaro ocupa menos de 1/3 (Grau 2). No 1º molar superior direito e 1º pré-molar inferior esquerdo, os depósitos de tártaro são apenas vestigiais (Grau 1). Quanto a lesões cariogénicas, observou-se uma lesão no 2º molar superior direito (Grau 2), na região interproximal distal. No 3º molar superior direito, registou-se

uma outra lesão cariogénica (Grau 4), que levou à destruição completa da coroa dentária restando somente a raiz.

**Tabela 20** - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1781] de TV3.

	n	T	%
Perda <i>antemortem</i>	1	24	4,1
Hipoplasias lineares do esmalte	0	23	0
Tártaro	6	23	26
Cáries	2	23	8,7
Cáries na dentição anterior	0	9	0
Cáries na dentição posterior	2	15	13



**Figura 50** – Nódulo de Schmorl presente na face inferior do corpo de uma vértebra torácica do indivíduo [1781] de TV3.



**Figura 51** – Artrose severa, com sinais de porosidade e crescimento ósseo, em ambas as cabeças femorais do indivíduo [1781] de TV3.





**Figura 52** – Porosidade na região articular do acetábulo do osso coxal esquerdo do indivíduo [1781] de TV3.



**Figura 53** – Exostose clara (> 4mm) no astrágalo esquerdo do indivíduo [1781] de TV3.



**Figura 54** – Lesão necrótica, com aproximadamente 5mm de diâmetro, no navicular direito do indivíduo [1781] de TV3. Trata-se de um possível caso de *osteochondritis dissecans*.



**Figura 55** – Possível caso de a gênese do 3º molar inferior esquerdo do indivíduo [1781] de TV3.

No que se refere à análise dos vestígios ósseos da redução [1782], o comprimento máximo do astrágalo direito (45mm), indica que se trata de um indivíduo do sexo feminino. Em termos de idade à morte, apenas é possível dizer tratar-se de um adulto, uma vez que o apex do 3º molar superior se encontra fechado.

O fêmur esquerdo revela a presença de achatamento (76,7: platimérico), enquanto a tíbia direita releva ausência de achatamento (63,3: mesocnémico).

Entre os dados não métricos (**Anexos 1 a 18**), destaca-se a presença de fossa hipotrocânteriana no fêmur direito. Na morfologia dentária, destaca-se a presença de “shoveling” nos incisivos laterais superiores, hipertrofia da raiz do incisivo central superior esquerdo e a presença de grau 3 (expressão negativa de acordo com o sistema ASUDAS) de cúspide de carabelli nos 3ºs molares superiores.

Outro aspecto particular é a aparente retenção do canino decidual superior direito. Porém, uma vez que os restos osteológicos do esqueleto [1782] se encontram bastante fragmentados, levando a que a maioria dos dentes recuperados estejam soltos, esta hipótese deve ser encarada com precaução.

Em termos patológicos, destaca-se alguma labiação em ambos os acetábulos do osso coxal, assim como alguma porosidade nas superfícies articulares do tarso.

Relativamente ao desgaste dentário do indivíduo [1782], a média de desgaste é de 2,72 (n=20). Nas dentições superior e inferior o valor médio de desgaste é respectivamente de 2,53 (n=15), e 3,4 (n=5). Dos elementos observáveis (**Tabela 21**), não foi possível registar nenhuma perda dentária *antemortem*, hipoplasias do esmalte dentário ou lesões cariogénicas. Apenas se identificou a presença de vestígios de depósitos de tártaro (Grau 1) nos 1º e 2º molares inferiores direitos.

**Tabela 21** - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1782] de TV3.

	n	T	%
Perda <i>antemortem</i>	0	20	0
Hipoplasias lineares do esmalte	0	20	0
Tártaro	2	20	10
Cáries	0	20	0
Cáries na dentição anterior	0	5	0
Cáries na dentição posterior	0	15	0

### 6.10 Hipogeu [1712] – [1713]

Localizado no maior conjunto de hipogeus de Torre Velha 3 (**Figura 5**), este hipogeu é composto pela antecâmara [1712] (**Figura 56**) e câmara funerária [1713] (**Figura 57**). A sua orientação geográfica é E – O. O espaço deste hipogeu foi bastante afectado pela abertura de silos/fossas da Antiguidade Tardia (Alves *et al.*, 2009: 50).





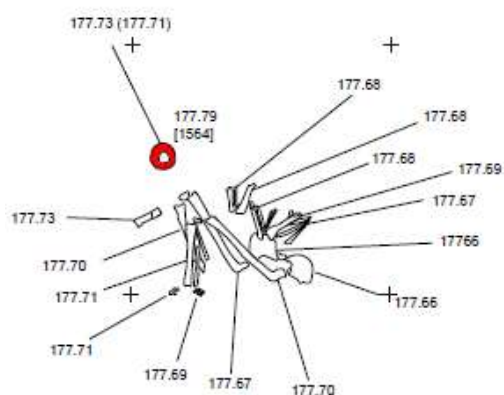
**Figura 56** – Antecâmara do hipogeu [1712] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 57** – Câmara funerária do hipogeu de TV3 [1713] (Alves *et al.*, 2009).

Dentro da câmara funerária foi identificado o esqueleto [1565] junto a este, uma pequena jarra decorada (**Figura 58**).

O esqueleto foi depositado em posição fetal, orientado para NE-SO. O estado de preservação óssea deste esqueleto é mau, tendo sido afectado por elementos tafonómicos (**Tabela 12**). Nesta inumação, o crânio não foi recuperado (**Figura 59**).



**Figura 58** – Registo gráfico do esqueleto [1565] e respectivo espólio associado de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 59** – Inumação [1565] de TV3 *in situ* (Alves *et al.*, 2009).

Não foi possível determinar o sexo do esqueleto [1565]. Em termos de idade à morte, as epífises femorais ainda não se encontram unidas, o que leva a considerar que este fosse um indivíduo adolescente, possivelmente entre os 14 e 19 anos (Shaefer *et al.*, 2009).

O fémur direito apresenta sinais de achatamento (80:platimérico), mas é de relembrar que as epífises ainda não se encontram unidas. Não foram observadas evidências de patologias.

### 6.11 Hipogeu [1489] – [1490]

Composto pela antecâmara [1489] (**Figura 60**) e câmara funerária [1490] (**Figura 61**), este hipogeu está orientado a N-SO e localizado no maior núcleo de hipogeus de Torre Velha 3 (**Figura 5**). A câmara funerária tem uma altura máxima de 74cm, uma largura máxima de 106cm e comprimento máximo de 166cm.



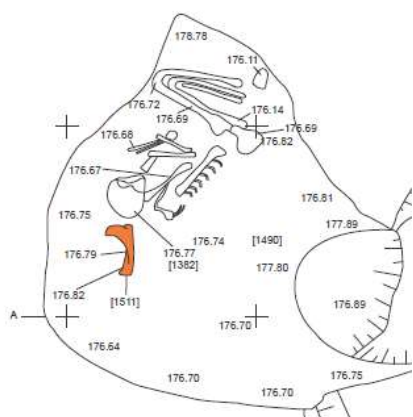
**Figura 60** – Antecâmara do hipogeu [1489] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 61** – Câmara funerária do hipogeu [1450] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Na câmara funerária [1490], encontrara-se depositado o indivíduo [1382], associado a este, foi identificado fauna mamalógica nas camadas de enchimento (**Figura 62**). O seu estado de preservação é mau, tendo sido bastante afectado por factores tafonómicos (**Tabela 15**). As datações realizadas por radiocarbono aos ossos faunísticos remetem este contexto para o Bronze Médio (Sac. – 2489: 1690 – 1450 2 $\sigma$ ) (**Tabela 3**).

O esqueleto foi depositado em posição fetal, orientado para SE – NO, com o crânio depositado sobre a face esquerda (**Figura 63**). A decomposição ocorreu em espaço aberto (Ferreira, 2009) (**Tabela 12**).



**Figura 62** – Esqueleto do indivíduo [1382] e espólio funerário associado [1511] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 63** – Indivíduo [1382] de TV3 *in situ* (Alves *et al.*, 2009).

Em termos paleodemográficos, o diâmetro vertical da cabeça do fêmur direito (45mm) a largura máxima epicondílina do úmero esquerdo (57mm), corroboram o diagnóstico do sexo masculino. Quanto à estimativa da idade à morte, a extremidade esternal da clavícula já se encontra completamente fundida, sugerindo que se trata de um indivíduo adulto, com uma idade à morte acima de 30 anos. Em termos de suturas, a sutura sagital encontra-se já obliterada.

Relativamente à análise métrica, o fêmur direito revela sinais de achatamento (72,7: platimérico) (92,59: pilástrico nulo) e pouca robustez (18,6: pouco robusto). A tíbia esquerda revela igualmente sinais de achatamento (54: platicnémico). Atendendo ao comprimento fisiológico do fêmur direito (444mm), a estatura estimada para o indivíduo [1782] é de  $165,42 \pm 6,90$  cm.

No que se refere à análise morfológica, os dados podem ser observados em detalhe nos **Anexos 1 a 18**. Destaca-se a ausência da faceta anterior do calcâneo e a forma “peg” do 3º molar superior esquerdo (**Figura 64**).

Relativamente ao estudo patológico, em termos de indicadores de artrose é de salientar a presença de labiação no côndilo mandibular direito, na epífise proximal do rádio esquerdo, capitato direito e epífise distal da tíbia direita. Também nas superfícies articulares superiores de ambos os astrágalos, foi possível registar alguma porosidade. Na coluna vertebral, destaca-se labiação (Grau 1) no atlas, corroborando sinais de artrose.

Indicadores de entesopatias, sobre a forma de exostoses mínimas (<1mm), foram identificadas nas seguintes regiões do músculo: músculo *brachioradialis* do úmero

direito, músculo *gluteus maximus* de ambos os fêmures, pequeno trocânter e fossa digital do fêmur direito.

Quanto ao desgaste dentário do indivíduo [1382], este é relativamente acentuado, com um valor médio de 5,32 (n=19). Na dentição superior a média respectiva é 4,63 (n=8) e na dentição inferior é de 5,8 (n=11).

Não foi observado quaisquer hipoplasias do esmalte dentário ou perda *antemortem* (**Tabela 22**). No 2º molar superior direito foi registado a presença de depósitos de tártaro (Grau 1). Por fim, relativamente a lesões cariogénicas, estas estão presentes no 2º pré-molar (Grau 2) e 1º molar (Grau 1) superiores direitos, na região interproximal entre ambos. Uma outra lesão cariogénica é registada no 2º molar inferior esquerdo (Grau 2), na região interproximal mesial.

**Tabela 22** - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1382] de TV3.

	n	T	%
Perda <i>antemortem</i>	0	19	0
Hipoplasias lineares do esmalte	0	19	0
Tártaro	1	19	5,3
Cáries	3	19	15,8
Cáries na dentição anterior	0	7	0
Cáries na dentição posterior	3	12	25



**Figura 64** – 3º Molar superior esquerdo do indivíduo [1382] de TV3 em forma de “Peg”.

## 6.12 Hipogeu [1307] – [1370]

Formado pela antecâmara [1307] (**Figura 65**) e câmara funerária [1370] (**Figura 66**), este encontra-se no maior núcleo de hipogeus de Torre Velha 3 (**Figura 5**), orientado para NO – SE. A forma como foi selado é atípica, uma vez que os blocos pétreos usados para a selagem foram colocados dentro da câmara funerária, uma vez que a antecâmara se localiza a cerca de 100cm acima da base da câmara funerária (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 65** – Antecâmara do hipogeu [1307] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 66** – Câmara funerária do hipogeu [1370] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Na câmara funerária [1370], foram recuperados alguns ossos humanos [1363], juntamente com estes, foi identificada uma taça em calote esférica e um objecto de punção (**Figura 67**). O estado de preservação dos elementos osteológicos recuperados é mau, uma vez que foi afectado por vários elementos tafonómicos (**Tabela 12**).



**Figura 67** - Elementos ósseos [1363] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Dos elementos recuperados, foi identificado uma fíbula, tibia e fémur. Estes parecem estar em conexão anatómica, corroborando a hipótese de se tratar de um só indivíduo. Porém, semelhante ao que é verificado no hipogeu [1319] – [1320], as acções antrópicas parecem ter severamente danificado o contexto sepulcral, inviabilizando uma análise mais aprofundada.





O esqueleto recuperado foi inumado em posição fetal, orientado para NO –SE, com o crânio deposto sobre a face direita (**Figura 71**). A decomposição do corpo ocorreu em espaço aberto (**Tabela 12**). Relativamente ao seu estado de preservação, os elementos osteológicos encontram-se em mau estado de preservação, tendo sido condicionados por efeitos tafonómicos.



**Figura 71** – Esqueleto [1570] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Face ao estado de fragmentação dos ossos, não foi possível determinar o sexo do indivíduo. Em termos de idade à morte, apenas é possível referir que se trata de um indivíduo adulto, uma vez que o apex do 3º molar se encontra fechado.

A análise morfológica foi muito limitada devido ao estado de fragmentação, pode ser observada em mais detalhe nos **Anexos 1 a 18**.

Em termos de patológicos, foram observadas espigas laminares em algumas vértebras torácicas (<1mm).

Em alguns fragmentos do crânio, identificaram-se lesões osteolíticas, especialmente frequentes na porção exocraniana do osso, mas com alguma presença também na norma endocraniana (**Figura 72**). Estas lesões estão distribuídas de forma irregular e assimétrica, entre os ossos parietais e occipital, deixando exposto, em parte, osso trabecular. Também de forma vestigial, se encontra alguma porosidade na mandíbula, possivelmente reflexo de algum envolvimento na mesma condição patológica. No raio-X, as áreas escurecidas correspondem às lesões verificadas macroscopicamente (**Figura 73**).

Em termos de desgaste dentário, o valor médio total é de 5,62 (n=21), de 6,88 (n=8) na dentição superior e 4,85 (n=13) na dentição inferior.

Além de valores de desgaste acentuado, este é atípico (**Figura 74**), sendo bastante acentuado nas regiões lingual e incisal da dentição anterior, com um grau de desgaste acima de grau 5 (Smith, 1984). No 3º molar inferior direito, o desgaste oclusal é do tipo polido, onde todas as cúspides se revelam ao mesmo nível.

Dos dentes recuperados, não foi registrada nenhuma evidência de hipoplasias do esmalte dentário (0/21) (**Tabela 23**). Depósitos de tártaro foram observados, de forma vestigial (Grau 1), no 3º molar inferior esquerdo e incisivo lateral inferior direito (2/21). Em termos de lesões cariogénicas, este indivíduo revela 4 dentes com este tipo de lesão: regista-se uma cárie de dimensões médias (Grau 2) localizada por baixo da junção cimento-esmalte do 3º molar superior esquerdo; no 3º molar inferior esquerdo registou-se uma cárie (Grau 2) na região cervical, junto da linha de junção cimento-esmalte; uma outra cárie está presente na região interproximal do 2º molar inferior esquerdo (Grau 2); e uma outra na região interproximal do 1º molar inferior esquerdo (Grau 2) (4/21).

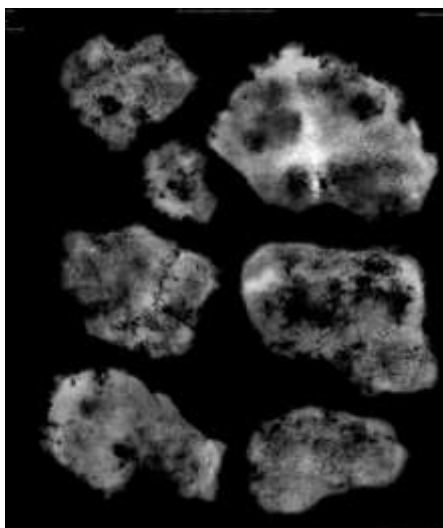
**Tabela 23** - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1570] de TV3.

	n	T	%
Perda <i>antemortem</i>	0	21	0
Hipoplasias lineares do esmalte	0	21	0
Tártaro	2	21	9,5
Cáries	4	21	19,1
Cáries na dentição anterior	0	8	0
Cáries na dentição posterior	3	13	23



**Figura 72** – Lesões poróticas exocranianas no crânio do indivíduo [1570] de TV3.





**Figura 73** – Raio-x efectuado aos fragmentos cranianos do indivíduo [1570] de TV3, confirmando a presença de lesões osteolíticas (Mammograph General Electrics, senographe DMR, voltagem: 30 kV; exposição: 56 mAs).



**Figura 74** - Desgaste severo na dentição do indivíduo [1570] de TV3.

#### 6.14 Hipogeu [1284] – [1415]

Esta estrutura é composta pela antecâmara [1284] (**Figura 75**) e câmara funerária [1415] (**Figura 76**). Encontra-se orientado para SO – NE, no maior núcleo de hipogeus de Torre Velha 3 (**Figura 5**).



**Figura 75** – Antecâmara do hipogeu [1284] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 76** – Câmara do hipogeu [1415] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Dentro do espaço da câmara funerária, foi identificado o esqueleto [1340]. Junto a este, próximo ao crânio, foi encontrado uma taça de calote esférica e um objecto de punção. Este esqueleto foi depositado em posição fetal, orientado para SE – NO e com o crânio depositado sobre a face direita (**Figura 77**). Este destaca-se por ser um dos poucos indivíduos cuja decomposição ocorrera em espaço fechado (Alves *et al.*, 2009, Ferreira, 2009). Mais uma vez, o estado de preservação dos ossos é mau (**Tabela 12**).



**Figura 77** – Indivíduo [1340] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Relativamente aos dados paleodemográficos, o diâmetro vertical da cabeça do fémur direito (38mm) indica tratar-se de um indivíduo do sexo feminino. Em termos de idade à morte, o encerramento do apex dos 3<sup>os</sup> molares confirma que este se trata de um indivíduo adulto.

Em termos morfológicos, o fémur direito revela achatamento (74,1: platimérico), ao contrário da tíbia direita (67: Mesocnémico). A estatura estimada, com base no comprimento fisiológico do fémur direito (420mm: dados de campo) é de 157, 606 ± 5,92cm.

A análise morfológica não métrica pode ser observada em detalhe nos **Anexos 1 a 18**. Destaca-se a presença de abertura septal no úmero direito e fossa hipotroncânteriana no fémur esquerdo. Na dentição, salienta-se a forma atípica do 3<sup>o</sup> molar superior e 3<sup>o</sup> molar inferiores esquerdos (**Figuras 78 e 79**).

Em termos patológicos, destaca-se a presença de porosidade bilateral nos astrágalos (Grau 2) e calcâneos (Grau 2). Também na região articular inferior de um fragmento de vértebras torácicas, foram registadas espigas laminares vestigiais (<1mm).

O desgaste dentário do indivíduo [1340] é consideravelmente baixo (especialmente aquando comparado com os restantes indivíduos) com uma média total de 1,4 (n= 30). Na dentição superior, a média é de 1,47 (n=15), na dentição inferior de 1,33 (n=15).

Não foram observadas hipoplasias lineares do esmalte dentário (0/30) (**Tabela 24**). O tártaro foi registado sobre a forma vestigial (Grau 1) no 1º molar inferior esquerdo, 2º pré-molar inferior direito e nos 1º, 2º e 3º molares direitos. No 1º molar superior esquerdo e canino inferior direito, o tártaro ocupa aproximadamente 1/3 da faceta vestibular (Grau 2) (7/30).

Relativamente a lesões cariogénicas, foi observada uma cárie (Grau 1) na região interproximal do 2º molar superior direito e uma outra cárie de iguais dimensões na região interproximal do 1º molar inferior direito (2/30).

**Tabela 24** - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1340] de TV3.

	n	T	%
Perda <i>antemortem</i>	0	30	0
Hipoplasias lineares do esmalte	0	30	0
Tártaro	7	30	23
Cáries	2	30	6,7
Cáries na dentição anterior	0	11	0
Cáries na dentição posterior	2	19	10,5



**Figura 78** - 3º Molar superior esquerdo do indivíduo [1340] de TV3.



**Figura 79** - 3º Molar inferior esquerdo do indivíduo [1340] de TV3.

## 6. 15 Hipogeu [1267] – [1792]

Formado pela antecâmara funerária [1267] (**Figura 80**) e câmara funerária [1792] (**Figura 81**), esta estrutura encontra-se orientada para SE – NO e inserido no maior núcleo de hipogeu de Torre Velha 3 (**Figura 5**). As dimensões da câmara funerária são de aproximadamente 216cm de comprimento, 118cm de largura e 127cm de altura.



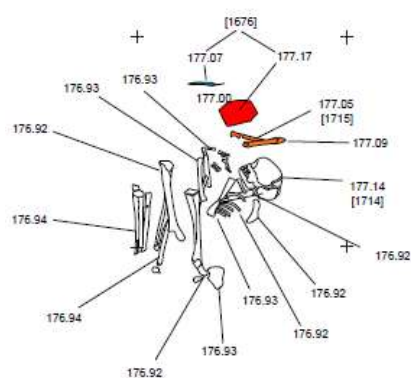
**Figura 80** – Antecâmara funerária do hipogeu [1267] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 81** – Câmara funerária do hipogeu [1792] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Dentro da câmara funerária, foi exumado o esqueleto [1714] com um vaso de corpo oval e bordo vertical, um objecto de punção e uma oferenda cárnea cerca de 15cm acima do crânio (**Figura 82**). As datações realizadas por radiocarbono aos ossos humanos remetem para o Bronze Médio (**Tabela 3**).

Relativamente ao indivíduo [1714], este foi depositado em posição fetal, orientado para NE – SO, com o crânio depositado sobre a face esquerda (**Figura 83**). A decomposição dera-se em espaço aberto, e o estado de preservação dos ossos é mau (**Tabela 12**).



**Figura 82** – Inumação [1714] e respectivo espólio associado de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 83** – Inumação [1714] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

O comprimento máximo do astrágalo direito (46mm), corrobora que este se trata de um indivíduo do sexo feminino. Quanto à idade à morte, a perda *antemortem* do 3º molar inferior esquerdo e o desgaste acentuado, confirmam tratar-se de um indivíduo adulto.

Em termos métricos, o fémur esquerdo (88,9:eurimérico) e a tíbia esquerda (67,7:mesocnémico) não revelam achatamento.

Quanto à análise morfológica não métrica, os dados podem ser observados mais detalhadamente nos **Anexos 1 a 18**. Na morfologia dentária, destaca-se a presença de três cúspides no 1º pré-molar superior esquerdo.

Na análise patológica, na superfície articular superior do astrágalo direito é visível alguma porosidade, corroborando sinais de artrose. Na região da *linea aspera* do fémur do fémur esquerdo, é possível observar sinais de exostose mínima (<1mm).

Em falanges da mão registaram-se exostoses mínimas (<1mm). Também na ulna direita, na região do músculo extensor, e na *linea aspera* do fémur esquerdo estavam presentes sinais de exostose mínima (<1mm).

No que remete ao desgaste dentário, a média é de 4,71 (n= 21), 4,9 (n=10) para a dentição superior e 4,54 (n=11) na inferior. O desgaste no incisivo central superior esquerdo é atípico (**Figura 84**). O desgaste incisal estende-se até ao *cingulum*, que por sua vez parece polida e com exposição de dentina. É ainda inconclusivo se está relacionado com funções não mastigatórias.

Em termos de perda dentária *antemortem*, esta apenas ocorreu no 3º molar inferior esquerdo (1/22) (**Tabela 25**). Não foram registadas nenhuma hipoplasias do esmalte dentário (0/21), ou de lesões cariogénicas (0/21). Apenas no 2º molar inferior esquerdo se registou a presença vestigial de tártaro (Grau 1) (1/21).

**Tabela 25** - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1714] de TV3.

	n	T	%
Perda <i>antemortem</i>	1	22	4,5
Hipoplasias lineares do esmalte	0	21	0
Tártaro	1	21	4,8
Cáries	0	21	0
Cáries na dentição anterior	0	9	0
Cáries na dentição posterior	0	12	0



**Figura 84** – Incisivo central superior esquerdo do indivíduo [1714] de TV3.

### 6.16 Hipogeu [1157] – [1158]

Este hipogeu é formado pela antecâmara funerária [1157] (**Figura 85**) e câmara funerária [1158] (**Figura 86**). Está orientado para SE – NO e localizado no maior núcleo de hipogeus de Torre Velha 3.



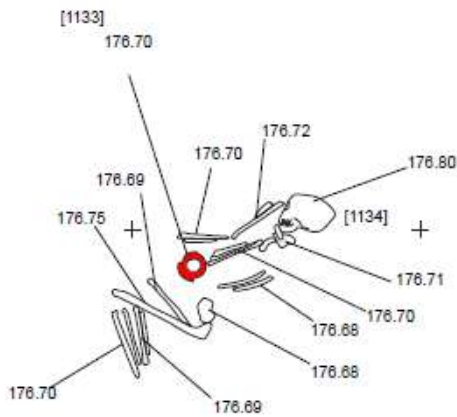
**Figura 85** – Antecâmara do hipogeu [1157] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 86** – Câmara funerária do hipogeu [1158] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Dentro do espaço da câmara funerária, foi identificado o esqueleto [1134]. Junto com este, uma taça de carena baixa (**Figura 87**). Em relação ao esqueleto, este foi depositado em posição fetal, orientado para NE – SO, e com o crânio depositado sobre a face direita (**Figura 88**). A sua decomposição ocorrera em espaço fechado (Ferreira, 2009). O seu estado de preservação é mau, tendo sido condicionado por elementos vários elementos tafonômicos (**Tabela 12**).





**Figura 87** – Indivíduo [1134] e respectivo espólio associado de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 88** – Indivíduo [1134] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

O diâmetro vertical da cabeça do fémur esquerdo (39mm) sugere que se trata de um indivíduo do sexo feminino. Relativamente à idade à morte, o melhor indicador presente é o apex dos 3<sup>os</sup> molares em fase de encerramento, corroborando que se trata de um adulto jovem.

Em termos métricos, a análise revela achatamento no fémur esquerdo (65: platimérico) e ausência de achatamento na tíbia direita (80: mesocnémico). A estatura estimada, com base no comprimento fisiológico do fémur (385mm: dados de campo), foi de 149,11± 5,92cm. Os resultados da análise morfológica podem ser observados em detalhe nos **Anexos 1 a 18**. Destaca-se a presença de fossa hipotrocânteriana em ambos os fémures, assim como, pelo registo de campo, a presença de terceiro trocânter no fémur esquerdo. Na morfologia dentária, é de salientar a presença de tubérculo dental no incisivo lateral superior direito.

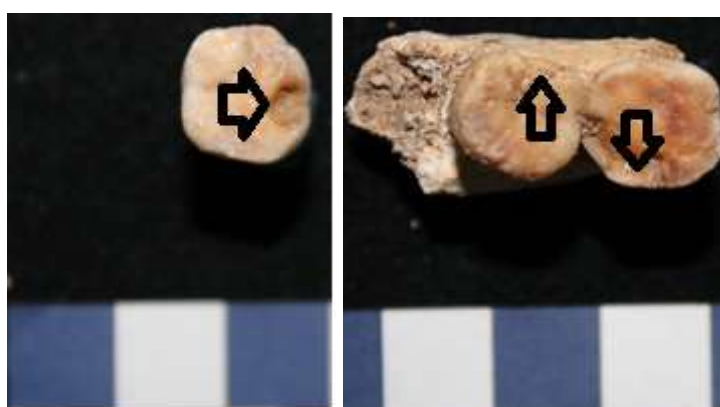
Em termos patológicos, apenas se observa o grau mínimo de exostose (<1mm) no pequeno trocânter do fémur esquerdo.

Relativamente ao desgaste dentário, a média total de desgaste deste indivíduo é de 2,81 (n=31) Para a dentição superior, a média de desgaste dentário estimada é de 3,07 (n=15) e 2,8 (n=16) para a dentição inferior. Não foram identificadas perdas dentárias *antemortem* (0/32), hipoplasias lineares do esmalte dentário (0/31), tártaro (0/31), ou de lesões cariogénicas (0/31) (**Tabela 26**). Descata-se ainda a presença de “chipping” em ambos os 1<sup>os</sup> molares inferiores, assim como no 2<sup>o</sup> molar inferior direito (**Figura 89**).

No 3º molar inferior esquerdo, no plano oclusal, destaca-se uma malformação do esmalte (**Figura 90**).

**Tabela 26** - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1134] de TV3.

	n	T	%
Perda <i>antemortem</i>	0	32	0
Hipoplasias lineares do esmalte	0	31	0
Tártaro	1	31	4,8
Cáries	0	31	0
Cáries na dentição anterior	0	11	0
Cáries na dentição posterior	0	20	0
“Chipping”	3	31	9,7



**Figura 89** – (Esquerda) Presença de “chipping” 1º molar inferior esquerdo do indivíduo [1134] de TV3. (Direita) Presença de “chipping” nos 1º e 2º molares direitos do indivíduo [1134] de TV3.



**Figura 90** – Malformação do esmalte no plano oclusal do 3º molar inferior esquerdo.

### 6.17 Hipogeu [1086] – [1622]

Este hipogeu consiste na antecâmara [1086] e câmara funerária [1622]. Está orientado para E – O, e geograficamente inserido no maior núcleo de hipogeus de Torre Velha 3 (**Figura 5**). A câmara funerária tem cerca de 163cm de comprimento e 112cm de largura, no interior deste espaço, foi recuperado o esqueleto [1514]. Acima do crânio deste, foi identificada uma oferenda cárnea. Relativamente ao indivíduo recuperado, este foi depositado em posição fetal, orientado para NE – SO, e com o crânio depositado sobre a face direita (**Figura 91**). A sua decomposição foi realizada em espaço aberto, e o estado de preservação óssea é razoável (**Tabela 12**).





**Figura 91** – Indivíduo [1514] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Em termos paleodemográficos, o diâmetro vertical da cabeça do fêmur esquerdo encontra-se perto do ponto de cisão (43mm), embora que não o ultrapasse. No entanto, a morfologia do crânio (crista nugal, apófise mastóide, glabella, eminência mental) e osso coxal apresentam uma morfologia mais compatível com o sexo masculino. Como tal, optou-se por considerar este indivíduo como sendo do sexo masculino. Relativamente à estimativa de idade à morte, a extremidade esternal da clavícula esquerda encontra-se já completamente fundida, corroborando que este se trate de um indivíduo adulto, com uma idade à morte superior aos 30 anos.

Relativamente à análise métrica, o fêmur direito revela achatamento (84,37:platimérico). Com base no comprimento fisiológico do fêmur direito (465cm: dados de campo), a estatura estimada para este indivíduo é de  $171,01 \pm 6,90$ cm. Quanto à morfologia não métrica, os dados observados estão descritos em detalhe nos **Anexos 1 a 18**. Destaca-se somente a presença de ponte mielohióide.

Em relação à análise patológica, registam-se sinais de labiação nos processos articulares do atlas e no corpo vertebral do axis, assim como em alguns fragmentos do corpo vertebral de vértebras torácicas. Também foram identificadas espigas laminares (<1mm) nas vértebras torácicas.

No crânio, mais concretamente na superfície cortical exocraniana de um fragmento de osso parietal, observa-se sinais de alguma porosidade acentuada, com cerca de  $15\text{cm}^2$ , que deixa exposto o osso trabecular. (**Figura 92**) Uma vez que o crânio está fragmentado, torna-se difícil um diagnóstico concreto, ou excluir que se tratem de alterações de origem tafonómica.

Relativamente ao desgaste dentário do indivíduo [1514], este é bastante acentuado, com uma média estimada de 5,9 (n=10). Na dentição superior, o valor médio é de 5,75 (n=5) e 6 (n=6) na dentição inferior.

Não foram visíveis hipoplasias do esmalte dentário (0/10) ou vestígios de tártaro (0/10) (**Tabela 27**). O 1º molar inferior esquerdo, 2º molar inferior esquerdo e 3º molar inferior esquerdo foram perdidos *antemortem* (3/13). Regista-se também a presença de uma lesão cariogénica (Grau 2), na região interproximal distal do 2º molar superior esquerdo. Por fim, destaca-se ainda a presença de hipercementose 3º molar inferior direito (**Figura 93**).

**Tabela 27** - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1514] de TV3.

	n	T	%
Perda <i>antemortem</i>	3	13	23
Hipoplasias lineares do esmalte	0	10	0
Tártaro	0	10	0
Cáries	1	10	10
Cáries na dentição anterior	0	2	0
Cáries na dentição posterior	1	8	12,5
Hipercementose	1	10	10



**Figura 92** – Lesão osteolítica no crânio do indivíduo [1514] de TV3. Semelhante ao indivíduo [1570].



**Figura 93** – Presença de hipercementose no 3º molar inferior direito do indivíduo [1514] de TV3.

## 6.18 Hipogeu [1662] – [1664]

Composto pela antecâmara [1662] e câmara funerária [1664] (**Figura 94**), este hipogeu está orientado para E – O e inserido no maior núcleo de hipogeus de Torre Velha 3 (**Figura 5**).



**Figura 94** – Hipogeu [1662] – [1664] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Destaca-se por ser o único hipogeu em Torre Velha 3 com um enterramento na estrutura da antecâmara (**Figura 95**). Nesta estrutura, de forma circular, encontra-se depositado os restos ósseos humanos do indivíduo [1361], sem quaisquer indícios de espólio associado. O esqueleto foi depositado em posição fetal, orientado para SE – NO, e com o crânio depositado sobre a face esquerda. A sua decomposição possivelmente ocorreu em espaço fechado. O seu estado de preservação é mau, tendo os elementos osteológicos mais uma vez sido afectados severamente por processos tafonómicos (**Tabela 12**). Devido ao contacto com a água durante o seu levantamento, a posição de inumação [1361] apresenta-se já deturpada (**Figura 96**).

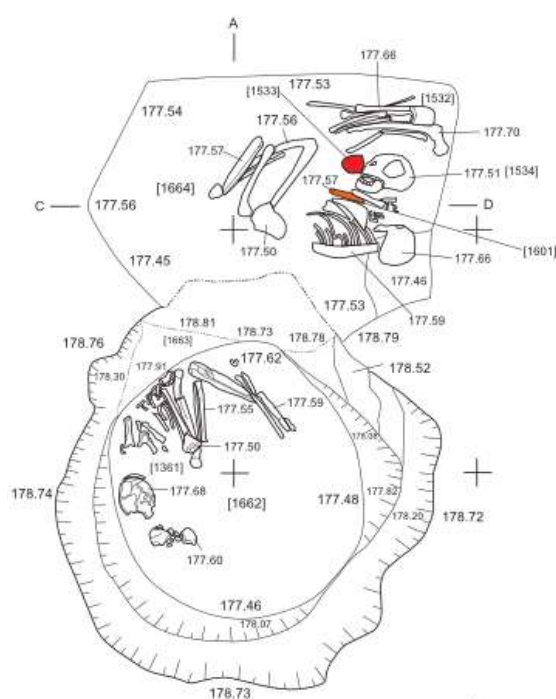
O diâmetro vertical da cabeça do fémur esquerdo (45mm) assim como a largura epicondiliana do úmero direito (66mm), corroboram tratar-se de um indivíduo do sexo masculino. Em termos de idade à morte, o único indicador presente é o apex já fechado do 3º molar esquerdo.

Quanto à abordagem métrica, o fémur esquerdo revela achatamento (83,7: platimérico). Relativamente à análise da morfologia não métrica, esta pode ser observada em detalhe nos **Anexos 1 a 18**. Destaca-se a presença de fossa hipotroncânteriana em ambos os fémures e a presença de “parastyle” em ambos os 2ºs molares superiores.

Não foram observados sinais de patologias no indivíduo [1361], porém, é importante salientar o elevado estado de fragmentação dos ossos.

No que se refere ao desgaste dentário, a média de desgaste referente ao indivíduo [1361] é de 3,46 (n=24). Na dentição superior, a média de desgaste dentário é de 4,5 (n=10). Na dentição inferior, a média é de 2,71 (n=14). Destaca-se o desgaste lingual atípico do canino superior esquerdo (**Figura 97**), onde na região médio/mesial se observa um sulco na superfície incisal.

Não foi observado nenhuma perda dentária *antemortem* (0/24), hipoplasias do esmalte dentário (0/24), tártaro (0/24) ou lesões cariogénicas (0/24).



**Figura 95** – Hipogeu [1662] – [1664] e representação dos esqueletos [1361], [1601] e [1532] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 96** – Indivíduo [1361] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 97** – Canino superior esquerdo do indivíduo [1361] de TV3. Apresenta um sulco na região mesial na vista lingual e incisal.

A respeito dos restos ósseos humanos recuperados na câmara funerária [1664], estes incluem a inumação [1534] e uma redução associada [1532], para além de algum espólio funerário associado. Foi identificado um vaso, correspondente à forma 7 argárica, juntamente com uma oferenda cárnea de ovino (**Tabela 5**).

Foram realizadas datações por radiocarbono a esta oferenda, os resultados obtidos colocam esta, juntamente com os outros contextos adjacentes, no período cronológico do Bronze Médio (**Tabela 3**).

O esqueleto [1534], foi inumado em posição fetal, orientado para NE – SO, com o crânio depositado sobre a face direita (**Figura 98**). A decomposição presumivelmente ocorreu em espaço aberto (**Tabela 12**). Os restos dentários corroboram que este se trata de um indivíduo não-adulto, que terá falecido entre os 11 e os 14 anos (**Tabela 28**).

**Tabela 28** – Estimativa da idade à morte do indivíduo [1534] com base nas metodologias de Smith (1991) e AlQahtani *et al.*, (2010) para a dentição permanente.

Dentição (FDI)	Estágio de formação	Smith (1991) (M/F)	AlQahtani <i>et al.</i> , (2010)
17;27	Raiz a 3/ 4	11,4/ 11 anos	12,5±1 / 13,5±1 anos
38;48	Coroa completa	12,4/12,6 anos	13,5±1 /14,5±1 anos

A morfologia não métrica pode ser observada em detalhe nos **Anexos 1 a 18**. Destaca-se a presença de fossa hipotrocânteriana no fémur esquerdo, “shoveling” nos incisivos central e lateral superiores direitos e a presença de duas raízes no canino inferior esquerdo.

Um caso bastante particular neste indivíduo é a rotação de cerca de 90° no sentido mesial do 2º pré-molar superior esquerdo (**Figura 98**).

Não se observaram perdas dentárias *antemortem* (0/24), hipoplasias do esmalte dentário (0/24), tártaro (0/24) ou lesões cariogénicas (0/24).



**Figura 98** – Indivíduo não adulto [1534] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 99** – Rotação de 90° no sentido mesial do 2º pré-molar superior esquerdo do indivíduo [1534] de TV3.

Por último, resta mencionar a redução [1532], localizada junto ao indivíduo [1532] na câmara funerária do hipogeu [1662] – [1664] (**Figura 100**). O diâmetro vertical da cabeça do fémur direito (40mm), comprova que este se trata de um indivíduo do sexo feminino. Quanto à idade à morte, o único indicador presente é o apex fechado do 3º molar superior esquerdo, indicando que se trata de um indivíduo adulto.

No que abrange a análise métrica, o fémur esquerdo releva achatamento (77,4: platimérico) (104: pilástrico fraco) e robustez média (20,5: Valor médio). A tíbia direita revela ausência de achatamento (82,1: euricnêmico) e de robustez (22,2: robusto). Com base no comprimento fisiológico do fémur esquerdo (400mm), a estatura estimada foi de  $152,75 \pm 5,92$ cm. No que abrange a análise morfológica, os dados são observáveis nos **Anexos 1 a 18**.



Em termos patológicos, existe labiação nos processos articulares superiores de alguns fragmentos de vértebras torácicas e no corpo de vertebral de alguns fragmentos de vértebras lombares. Também nas falanges próximas da mão e nas extremidades próximas de ambas as ulnas, foi observado um grau de labiação moderado, correspondendo a sinais de artrose.

Quanto ao desgaste dentário do indivíduo [1532], a sua média é de 2,81 (n=28), na dentição superior 2,73 (n=15) e 3,08 (n=13) na dentição inferior.

Não foram registadas perdas dentárias *antemortem* (0/28), hipoplasias do esmalte dentário (0/28), tártaro (0/28) ou lesões cariogénicas (0/28) (**Tabela 29**). Destaca-se a presença de hipercementose no 3º molar superior direito (**Figura 101**) e um possível caso de agénese do 3º molar inferior esquerdo (**Figura 102**).

**Tabela 29** - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [1532] de TV3.

	n	T	%
Perda <i>antemortem</i>	0	28	0
Hipoplasias lineares do esmalte	0	28	0
Tártaro	0	28	0
Cáries	0	28	0
Cáries na dentição anterior	0	12	0
Cáries na dentição posterior	0	16	0
Hipercementose	1	28	3,6



**Figura 100** – Redução de um indivíduo adulto do sexo feminino [1532] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 101** – Hipercementose no 3º molar inferior esquerdo do indivíduo [1532] de TV3.



**Figura 102** – Possível caso de agênese do 3º molar inferior esquerdo do indivíduo [1532] de TV3.

### 6.19 Hipogeu [2471] – [2472]

Este hipogeu consiste na antecâmara [2471] (**Figura 103**) e câmara funerária [2472] (**Figura 104**), com orientação para SO – NE e localizado no segundo maior núcleo de hipogeus de Torre Velha 3 (**Figura 5**). É um dos casos em que a passagem de uma câmara para a outra se manifesta através de um degrau.



**Figura 103** – Antecâmara do hipogeu [2471] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 104** – Câmara funerária do hipogeu [2472] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

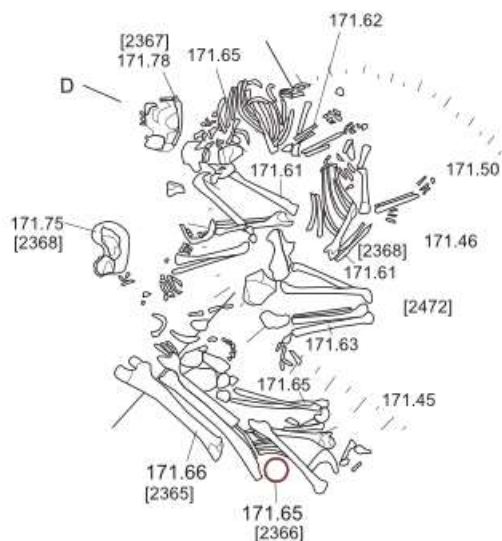
Dentro da câmara funerária, foram identificadas uma série de contextos alegadamente com ossos humanos: a unidade [2367], [2368], [2365], [2450] e [2358] (**Figura 105**). Junto a estas estava um vaso de forma argárica 7, assim como um possível caso de uma falange (fauna) decorada (Alves *et al.*, 2009).

Relativamente às unidades de ossos humanos, aquando iniciada a análise dos vestígios concluiu-se que a unidade [2450] não incluía qualquer tipo de vestígios de ossos



humanos, desse modo, esta acabou por ser excluída da análise dos dados antropológicos de Torre Velha 3. Quanto aos outros contextos, a unidade [2458] (**Figura 106**), formada por ossos do tarso ainda em conexão anatômica, parecem constituir os ossos do pé direito do esqueleto [2365]. Este por sua vez, julgando pela ausência de ossos em articulação anatômica e disposição face aos outros esqueletos, foi “reduzido” para depositar ambos os indivíduos [2367] e [2368]. Quanto a estes dois últimos, cada um compõe um esqueleto distinto, porém, possivelmente inumados em simultâneo.

Em suma conclui-se que na câmara funerária [2472], está presente uma inumação dupla, [2367] e [2368], com uma redução associada [2365] + [2358] (**Figura 107**).



**Figura 105** – Ossos humanos [2367], [2368], [2365], [2450] e [2358] situados na antecâmara funerária [2472] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

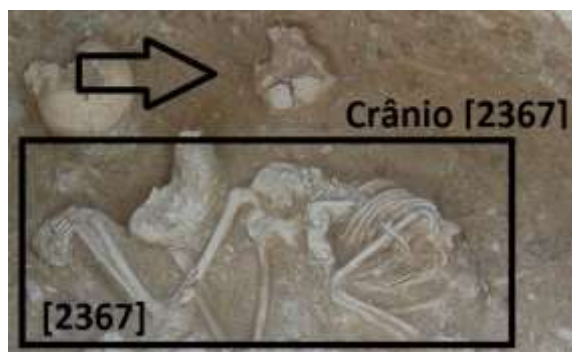


**Figura 106** – Unidade [2458] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 107** – Da esquerda para a direita: redução [2365], indivíduo [2368] e indivíduo [2367] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Começando pela análise do indivíduo [2367], este foi depositado em decúbito lateral esquerdo e orientado para E – O (**Figura 108**). O presente caso pode representar um possível caso de manipulação de restos ósseos, dado a distância do crânio do resto do esqueleto.



**Figura 108** – Indivíduo [2367] *in situ* de TV3. Note-se que o crânio não se encontra junto ao resto do esqueleto.

O comprimento máximo da diáfise da tíbia esquerda (210mm) (Stoukal e Hanáková 1978 *in* Ferembach *et al.*, 1980) e a calcificação dentária (**Tabela 30**) indicam que se trata de um indivíduo não adulto, entre os 5 e 9 anos. Deste foi recuperada apenas parte da dentição decídua (n=4) e permanente (n=11).

**Tabela 30** – Estimativa da idade à morte do indivíduo [2367] com base nas metodologias de Smith (1991) e AlQahtani *et al.*, (2010) para a dentição permanente.

Dentição (FDI)	Estágio de formação	Smith (1991) (M/F)	AlQahtani <i>et al.</i> , (2010)
12;22	Raiz a 1/2	6,6/ 5,6 anos	6,5±1 / 7,5±1 anos
14;24	Raiz a 1/4	7,8/ 7,4 anos	9,5±1 anos
15;25	Raiz a 1/4	8,6/ 8,2 anos	9,5±1 anos
16;26	Raiz a 3/4	6,1 / 5,8 anos	7,5±1 anos
17;27	Raiz a 1/4	9,8 / 9,5 anos	9,5±1 anos

No que diz respeito à sua morfologia não métrica (**Anexos 1 a 18**), destaca-se o Grau 3 cúspide de “Carabelli” em ambos os 1<sup>os</sup> molares superiores (expressão negativa de acordo com o sistema ASUDAS), crista distal acessória no canino superior esquerdo e sulco de interrupção no incisivo superior lateral direito.

Por último, não foi observável nenhuma condição patológica no indivíduo [2367].

Relativamente aos dados antropológicos do outro indivíduo, [2368], este encontra-se depositado em decúbito lateral esquerdo, orientado para E - O. Semelhante ao caso [2367], foi recuperado o crânio foi da posição anatómica do restante esqueleto (**Figura**

**109).** Este encontra-se encostado à parede Norte da câmara funerária, e a mandíbula está junto ao indivíduo [2367], entre o crânio e o resto do esqueleto [2368].

O estudo da calcificação dentária indica (**Tabela 31**) corrobora que se trata de um indivíduo não-adulto, com uma idade estimada entre os 5 e os 9 anos. Foram recuperados dentes tanto da dentição decídua (n=11) como permanente (n=27).

Quanto aos dados morfológicos, estes podem ser observados em detalhe pelos **Anexos 1 a 18**. Destaca-se a presença de cúspide de “Carabelli” em ambos os 1ºs molares superiores, de grau 4, que é considerado expressão negativa pelo sistema ASUDAS.

**Tabela 31** – Estimativa da idade à morte do indivíduo [2368] com base nas metodologias de Smith (1991) e AlQahtani *et al.*, (2010) para a dentição permanente.

Dentição (FDI)	Estágio de formação	Smith (1991) (M/F)	AlQahtani <i>et al.</i> , (2010)
16;26	Raiz a 1/2	4,9/4,8 anos	6,5±1 anos
17;27	Coroa completa	6,8/ 6,6 anos	7,5±1 / 8,5 ±1 anos
31;41	Raiz a 1/2	5,6 / 5,4 anos	6,5 ±1 anos
32;42	Raiz a 1/4	5,8/ 5 anos	6,5±1 / 7,5 ±1 anos
33;43	Raiz a 1/4	6,9/ 6,2 anos	7,5±1 anos
34;44	Coroa completa	5,6 / 5,4 anos	6,5±1 anos
35;45	Coroa completa	6,6/6,5 anos	6,5±1 anos
36;46	Raiz a 1/4	4,9 / 4,8 anos	5,5±1 anos
37;47	Coroa completa	6,8/6,6 anos	6,5±1/7,5 ±1 anos



**Figura 109** – Indivíduo [2368] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Relativamente à redução [2365] - [2458], esta encontra-se junto à parede Nordeste da câmara funerária e tem cerca de 80cm de diâmetro (**Figura 107**).

Em termos paleodemográficos, o diâmetro vertical da cabeça do fémur (44mm), corrobora que se trata de um indivíduo do sexo masculino. Em relação à estimativa da

idade à morte, a superfície auricular do osso ilíaco direito indica que se trata de um adulto, com aproximadamente 35 anos.

Em termos métricos, o fémur esquerdo (85, 71: eurimérico) e tíbia esquerda (63,49: mesocnémico) não revelam achatamento. Quanto à morfologia não métrica, (**Anexos 1 a 18**) destaca-se a presença de “parastyle” no 3º molar superior esquerdo e de um sulco de interrupção no incisivo lateral superior direito.

Na análise patológica, existem indicadores de artrose através da porosidade (grau 2) visível nas superfícies articulares no astrágalo e calcâneo direitos.

Descata-se ainda sinais de uma fratura no eixo distal da diáfise da ulna direita, com crescimento ósseo descontínuo resultante da lesão (**Figura 110**). O rádio direito apresenta também uma curvatura acentuada no eixo da diáfise. O alinhamento dos segmentos deslocados levou ao encurtamento do osso. Na fratura não existem sinais de infecção ou outra complicação associada ao trauma.

Em termos de desgaste dentário, o valor médio é de 2,2 (n=24) 1,92 (n=13) e 2,71 (n=7) respectivamente.

Não foi registada perda dentária *antemortem* (0/24), ou hipoplasias lineares do esmalte dentário na dentição anterior (0/7) (**Tabela 32**). Observa-se a presença de tártaro, de forma vestigial (Grau 1), no canino superior esquerdo, pré-molares inferiores direitos, 2º pré-molar inferior esquerdo, pré-molares superiores esquerdos e 1º molar superior esquerdo (7/24). Relativamente a lesões cariogénicas, foi identificada uma lesão (Grau 2) na região interproximal do 1º molar superior esquerdo (1/24). Por último, destaca-se a presença de hiper cementose no 3º molar superior esquerdo (1(24)).

**Tabela 32** - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [2365] de TV3.

	n	T	%
Perda <i>antemortem</i>	0	24	0
Hipoplasias lineares do esmalte	0	24	0
Tártaro	7	24	29,2
Cáries	1	24	4,2
Cáries na dentição anterior	0	7	0
Cáries na dentição posterior	1	17	5,9
Hiper cementose	1	24	4,2



**Figura 110** – Sinais de fractura na extremidade proximal da ulna direita e curvatura acentuada da diáfise do rádio direito do indivíduo [2365] de TV3.

## 6.20 Hipogeu [2550] – [2551]

O hipogeu [2550] – [2551] é composto pela antecâmara [2550] (**Figura 111**) e câmara funerária [2551] (**Figura 112**). Encontra-se orientado para SO –NE e situa-se no segundo maior núcleo de hipogeus de Torre Velha 3 (**Figura 5**).



**Figura 111** – Antecâmara do hipogeu [2550] de TV3 (Alves *et al.*, 2009)

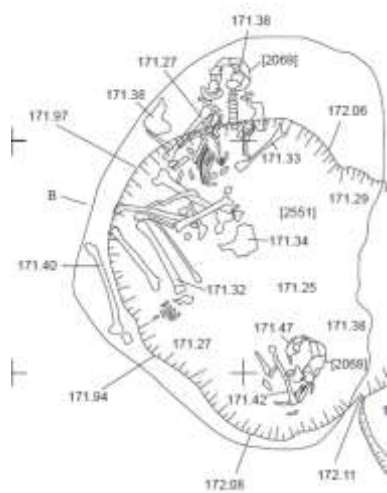


**Figura 112** – Câmara funerária do hipogeu [2551] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Na câmara funerária, destacam-se três contextos com vestígios de ossos humanos: as unidades [2000], [2068] e [2069] (**Figuras 113 e 114**). Junto a estas, regista-se uma jarra de cerâmica decorada, um colar, um objecto metálico de punção e uma oferenda cárnea. Esta última foi datada por radiocarbono, e os resultados obtidos remetem ao Bronze Pleno (**Tabela 5**).



**Figura 113** – Vestígios osteológicos humanos [2000], [2068] e [2069] recuperados na câmara funerária [2551] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 114** – Unidades [2068] e [2069] na câmara funerária [2551] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Quanto à análise dos ossos humanos, chegou-se à conclusão que a unidade [2000], composta somente por um osso íliaco esquerdo, é compatível com o esqueleto [2068], fazendo ambas as unidades parte do mesmo indivíduo. Por sua vez, este corresponde a uma redução, situada junto à parede Oeste da câmara funerária. Relativamente à unidade [2069], esta é composta pelo esqueleto de um só indivíduo, em posição fetal, orientado para SE – NO e com o crânio depositado sobre a face direita. O estado de preservação de todos estes vestígios osteológicos é mau, tendo sido severamente afectados por factores tafonómicos (**Tabela 12**).

Começando pelo [2069], o diâmetro vertical máximo da cabeça do fémur esquerdo (40mm) e a morfologia do osso íliaco corrobora tratar-se de um indivíduo do sexo feminino. No que abrange a estimativa da idade à morte, a superfície auricular do osso íliaco revela que se trata de um adulto com uma idade próxima dos 35 anos (Lovejoy *et al.*, 1985).

No que se refere a aspectos morfológicos, o fémur esquerdo revela sinais de achatamento ântero-posterior no seu terço superior (63,9: platimérico), ausência pilástrico (86,2: pilástrico nulo) e é robusto (21,6: robusto). Por sua vez, a tíbia direita não revela achatamento (67,8: mesocnémico). Com base no comprimento fisiológico do fémur esquerdo (398mm), a estatura estimada é de 152,26±5,92 cm.

No âmbito da análise morfológica não métrica, destaca-se a presença de “shoveling” nos incisivos laterais superiores, tubérculo dentário no canino superior esquerdo e incisivo lateral superior direito, duas raízes no canino inferior direito, *fovea anterior* nos 2ºs molares inferiores e por último a assimetria entre os dois 3ºs molares superiores, **(Figura 115) (Anexos 1 a 18)**.

Quanto à análise patológica, é de salientar a presença de alguma porosidade da região articular inferior do astrágalo esquerdo, corroborando a presença de artrose. Regista-se também alterações das enteses nas falanges próximas das mãos, pela presença de exostoses mínimas (<1mm).

No fémur esquerdo, é possível observar que este apresenta uma morfologia atípica, uma vez que a cabeça do fémur encontra-se sensivelmente ao mesmo nível do grande trocânter **(Figura 116)**.

Em termos dos resultados da análise dentária, a média de desgaste dentário estimado para o indivíduo [2069] é de 3,16 (n=32). Na dentição superior a média é de 3,19 (n=16) e na dentição inferior de 3,13 (n=16).

Não foram registadas perdas dentárias *antemortem* (0/32) e de hipoplasias lineares do esmalte dentário (0/32) **(Tabela 33)**. Verificaram-se depósitos de tártaro (Grau 1) no canino superior esquerdo e incisivo lateral superior esquerdo (2/32). Quanto a lesões cariogénicas, apenas se verificou uma lesão (Grau 1) na linha de junção cimento-esmalte do 1º pré-molar superior esquerdo (1/32).

**Tabela 33** - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [2069] de TV3.

	N	T	%
Perda <i>antemortem</i>	0	32	0
Hipoplasias lineares do esmalte	0	32	0
Tártaro	2	32	6,3
Cáries	1	32	3,1
Cáries na dentição anterior	0	12	0
Cáries na dentição posterior	1	20	5





**Figura 115** – Assimetria morfológica entre o 3º molar superior esquerdo (esquerda) e 3º molar superior direito (direita) do indivíduo [2069] de TV3.



**Figura 116** – Morfologia atípica do fémur esquerdo do indivíduo [2069] de TV3. A cabeça do fémur encontra-se sensivelmente ao mesmo nível do grande trocânter.

Nos restos ósseos da redução [2068] – [2000], o único indicador disponível para a diagnose sexual é a morfologia do osso ilíaco. Este apresenta uma morfologia (grande chanfradura ciática) que corrobora o diagnóstico do sexo masculino. Relativamente à idade à morte, os 3ºs molares inferiores apresentam o apex já fechado, confirmando que se trata de um indivíduo adulto.

A respeito da análise métrica, o fémur esquerdo revela achatamento (80: platimérico). Quanto ao estudo morfológico não métrico, este pode ser observado em maior detalhe nos **Anexos 1 a 18**. Destaca-se a presença de “shoveling” nos incisivo central superior direito.

No que abrange o estudo patológico, destacam-se exostoses mínimas (<1mm) nas falanges proximais da mão, como sinais de entesopatias. Além disso, registam-se espigas laminares junto aos processos articulares das vértebras torácicas (<1mm).

Em termos de desgaste dentário, a média estimada foi de 1,96 (n=27), 1,83 (n=12) e 2,07 (n=15) respectivamente para as dentições superior e inferior. Não se registaram perdas dentárias *antemortem* (0/27), hipoplasias lineares do esmalte dentário na dentição anterior (0/7), vestígios de tártaro (0/27) ou de lesões cariogénicas (0/27).



## 6.21. Hipogeu [2498] – [2497]

Composto pela antecâmara [2498] (**Figura 117**) e câmara funerária [2497] (**Figura 118**), este hipogeu está orientado para S – N e situado no segundo maior núcleo de hipogeus de Torre Velha 3.



**Figura 117** - Antecâmara do hipogeu [2498] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

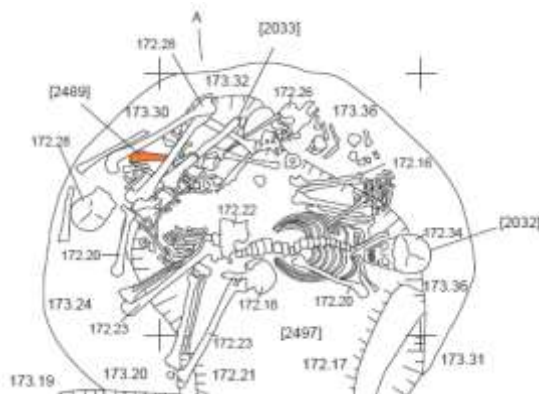


**Figura 118** - Câmara funerária do hipogeu [2497] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

No espaço da câmara funerária, foi identificada a inumação [2032] e a redução [2033] (**Figuras 117 e 118**). Junto a estes, estava uma oferenda cárnea. As datações realizadas por radiocarbono aos vestígios faunísticos vieram datar este contexto do Bronze Pleno (**Tabela 3**).



**Figura 119** – Inumação [2032] e redução [2033] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).



**Figura 120** – Inumação [2032] e redução [2033] e oferenda cárnea [2489] de TV3 (Alves *et al.*, 2009).

Em relação ao esqueleto [2032], este foi depositado em decúbito dorsal, orientado para NO – SE e com o crânio sobre o tronco. Os membros inferiores estão flectidos para o lado esquerdo, de forma a conseguir encaixar o indivíduo dentro do espaço limitado da

câmara funerária. A decomposição deste ocorreu em espaço aberto, e o estado de preservação do ossos humanos é razoável.

Pelo o diâmetro vertical da cabeça do fémur esquerdo (43mm), diâmetro vertical da cabeça do úmero direito (45mm), comprimento máximo do calcâneo esquerdo (82mm) e comprimento máximo do astrágalo esquerdo (53mm) o diagnóstico do sexo masculino é sustentado. Relativamente à estimativa da idade à morte, a fusão completa da extremidade esternal da clavícula indica que se trata de um indivíduo que faleceu com mais de 30 anos. Já com base nas alterações degenerativas da superfície auricular do osso ilíaco, a idade estimada é aproximadamente de 35 anos. Com base na obliteração das suturas exocranianas, a idade à morte estimada é de 58, 13±14,76 anos.

Em relação análise métrica, o fémur esquerdo revela achatamento (72: platimérico). A tibia esquerda apresenta achatamento (63,8: mesocnémico) e robustez (24: robusto). A estatura, estimada com base no comprimento máximo do úmero esquerdo (324mm), é de 165,2 ± 8,44cm. Com base no comprimento máximo do 2º metatársico, a estatura estimada é 170,18 ± 4,75cm.

No que diz respeito ao estudo morfológico (**Anexos 1 a 18**), destaca-se a presença de faceta lateral de agachamento em ambas as tíbias.

A respeito da análise patológica, na coluna vertebral, revela-se a presença de espigas laminares nas facetas articulares das vértebras torácicas (<1mm). Na 5ª vértebra lombar, destacam-se sinais de labiação no corpo vertebral, corroborando a presença de artrose (**Figura 121**). Também neste indivíduo, foi identificada uma vértebra supranumerária, pelo que também se pode tratar de um caso de não fusão da primeira vértebra sacral (**Figura 122**). O diagnóstico nesta fase ainda não é suficientemente concreto. É ainda visível alguma porosidade nos processos articulares, o que indica ser coincidente com a presença de artrose.

Ainda neste indivíduo [2032], foi registada uma outra lesão, unilateral, que incide sobre a região da cabeça femoral direita (**Figura 123**) e teve repercursões também no acetábulo do osso ilíaco (**Figura 124**). Esta região encontra-se bastante afectada, especialmente nos aspectos superior, inferior e anterolateral. Macroscopicamente, o crescimento ósseo parece ser mais acentuado em torno da região entre a cabeça e o colo femoral, cujo encurtamento e alargamento é observável. A região da *fovea capitis* surge também bastante deformada, devido às severas alterações degenerativas. O ângulo entre a cabeça do fémur e o eixo proximal da diáfise parece manter-se normal. A análise de raio-X não revelou nenhuma linha de fractura (**Figuras 125 e 126**).

Por sua vez, o acetábulo do *os coxae* direito mostra sinais de artrose e de um aumento considerável do seu diâmetro.

A fíbula esquerda revela sinais de artrose na faceta articular com o talus (**Figura 127**). Além de porosidade, denota-se claramente crescimento ósseo em torno da mesma região articular. Além disso, denota-se exostoses claras (1mm – 4mm) na região do tendão de Aquiles do calcâneo esquerdo. Estas poderão ser consequência das lesões na articulação coxofemoral acima descritas.

Em termos de análise dentária, o desgaste dentário médio estimado é de 3,12 (n=25). Na dentição superior, a média é de 3,5 (n=14) e 2,63 (n=11) na dentição inferior. Destaca-se a perda *antemortem* do 3º molar inferior direito (1/26). Foi identificado a presença de depósitos de tártaro (Grau 2) nos 1º e 2º molares superiores esquerdos (2/25) (**Tabela 34**). Não se detectou presença de hipoplasias lineares do esmalte dentário na dentição anterior (0/11). Relativamente a lesões cariogénicas, destaca-se a presença de uma lesão (Grau 2) na região interproximal do 1º molar superior esquerdo, e uma lesão (Grau 3) no 1º molar superior direito (**Figura 128**), destruindo toda a coroa e expondo a cavidade pulpar, assim como afectando a região interproximal do 2º molar superior direito (3/25). Por último, foi também registado um possível caso de um quisto periapical, localizado na região alvéolar do 1º molar superior direito, com cerca de 8mm de diâmetro.

**Tabela 34** - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [2032] de TV3.

	n	T	%
Perda <i>antemortem</i>	1	26	3,8
Hipoplasias lineares do esmalte	0	25	0
Tártaro	2	25	8
Cáries	3	25	12
Cáries na dentição anterior	0	11	0
Cáries na dentição posterior	3	14	21,4



**Figura 121** – Presença de labiação na L5 do indivíduo [2032].



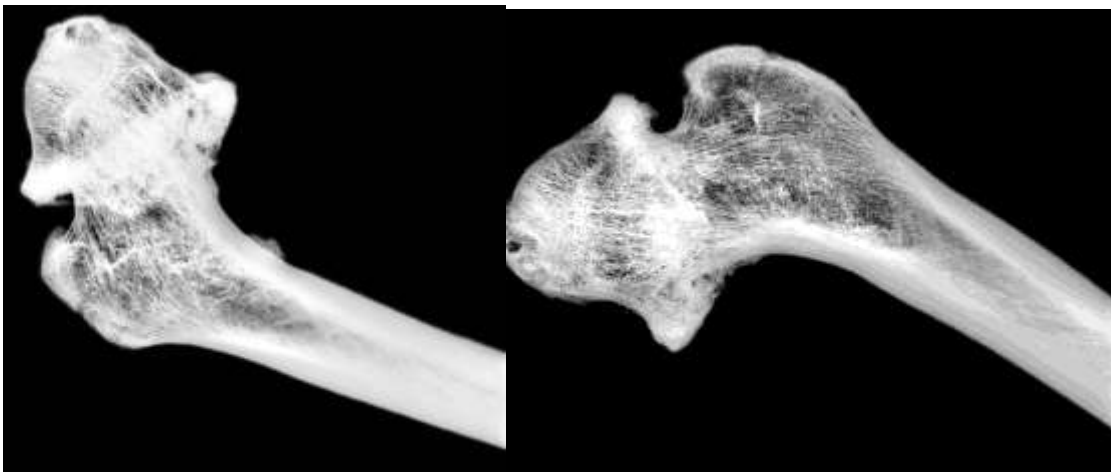
**Figura 122** – Possível vértebra supranumerária no indivíduo [2032]



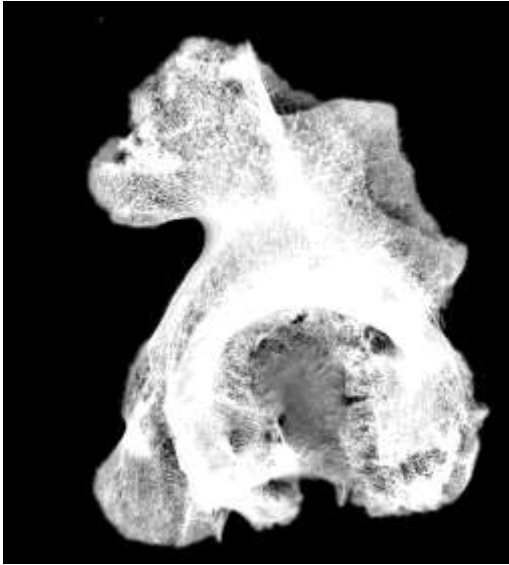
**Figura 123** – Alterações degenerativas severas na cabeça e colo femoral direito do indivíduo [2032] de TV3 (Esquerda: vista anterior; Direita: vista posterior).



**Figura 124** - Alterações degenerativas severas e alargamento do acetábulo direito do indivíduo [2032] de TV3.



**Figura 125** – Raio X ao fêmur direito do indivíduo [2032] de TV3. O Raio X foi realizado num mamógrafo digital (Mammograph General Electrics, senographe DMR, voltagem: 30 kV; exposição: 63 mAs).



**Figura 126** – Raio X ao coxal direito do indivíduo [2032] de TV3. O Raio X foi realizado num mamógrafo digital (Mammograph General Electrics, senographe DMR, voltagem: 28 kV; exposição: 50 mAs).



**Figura 127** – Artrose severa na extremidade distal da fíbula esquerda do indivíduo [2032] de TV3.



**Figura 128** – Lesão com cerca de 8mm de diâmetro, na região alveolar do 1º molar superior direito do indivíduo [2032] de TV3. No dente 16 (FDI) é visível uma lesão cariogénica de grau 4 segundo a escala de Lukacks (1990).

Em relação à redução [2033], o diâmetro vertical da cabeça do fémur (46mm), comprimento máximo do calcâneo (76mm) e comprimento máximo do astrágalo (52mm), confirmam que este se trata de um indivíduo do sexo masculino. Relativamente à estimativa da idade à morte, a fusão da extremidade distal da clavícula encontra-se completa, confirmando que se trata de um indivíduo adulto com mais de 30 anos. Com base na superfície auricular, a idade estimada é de aproximadamente 35 anos.

Em termos métricos, o fémur esquerdo revela achatamento (77,41: platimérico) (104: pilástrico fraco) e robustez (20,9: robusto). A tíbia esquerda, não apresenta achatamento (68,8: mesocnémico), mas revelou robustez (23,6: robusto). Com base no comprimento fisiológico do fémur esquerdo (430mm), a estatura estimada é de 161, 69 ± 6,90cm. Por

sua vez, com base no comprimento máximo do 1º metatársico esquerdo (60mm), a estatura estimada foi de  $159,56 \pm 5,35$ cm.

Em termos morfológicos não métricos (**Anexos 1 a 18**), destaca-se a presença de faceta lateral de agachamento na tíbia direita.

Quanto à análise patológica, destaca-se sinais de infecção, embora já remodelada, na extremidade distal do fêmur direito (**Figura 129**).

Foi também registado alguma porosidade em fragmentos do corpo vertebral das vértebras torácicas, corroborando o diagnóstico de artrose. Por último foi observado sinais claros de exostose (1mm – 4mm) na região do calcanhar de Aquiles do calcâneo direito.

Em termos de análise dentária, a média de desgaste dentário estimado é de 2,28 (n=28). Na dentição superior, a média estimada é de 2,67 (n=12). Para a dentição inferior, o valor estimado é de 2 (n=2).

Regista-se a perda dentária *antemortem* do 1º molar superior direito (1/29), hipoplasias lineares do esmalte dentário na dentição anterior (0/28) ou lesões cariogénicas (0/28) (**Figura 35**). O 1º molar inferior esquerdo e ambos os incisivos centrais superiores têm a presença vestigial de tártaro (Grau 1) (3/28).

**Tabela 35** - Frequências de lesões e patologias dentárias do indivíduo [2033] de TV3.

	n	T	%
Perda <i>antemortem</i>	1	29	3,4
Hipoplasias lineares do esmalte	0	28	0
Tártaro	3	28	10,7
Cáries	0	28	0
Cáries na dentição anterior	0	11	0
Cáries na dentição posterior	0	17	0



**Figura 129** – Sinais de infecção, já remodelada, na extremidade distal do fêmur direito do indivíduo [2033] de TV3.

## 7. Discussão

A construção e o uso de hipogeus como estruturas funerárias, no território nacional, está presente desde o Neolítico Final (Silva, 2002; Silva, 2003; Fernandes, A., 2013; Fernandes, P., 2013). Alguns dos arqueossítios deste período já estudados incluem os hipogeus de São Pedro Estoril II (Estoril) (Silva, 1993), São Paulo II (Almada) (Silva, 2002), Monte de Canelas I (Portimão) (Silva, 1996), Outeiro Alto 2 (Brinches) (Fernandes, A., 2013), Vale de Barrancas 1 (Beringel) (Fernandes, P., 2013) e Monte do Carrascal 2 (Neves *et al.*, 2011; Boaventura *et al.*, 2014). Outros sítios semelhantes já identificados continuam ainda em fase de estudo, como é o caso dos hipogeus de Sobreira de Cima (Vidigueira) (Valera *et al.*, 2008; Valera *et al.*, 2010), Pedreira de Trigaches 2, Monte de Cortes 2 (Brinches), Monte das Covas 3 (Beja) e Bela Vista 4 (Fernandes, P., 2013). Geograficamente, estes estendem-se entre a Estremadura, Baixo Alentejo e Algarve.

O estudo antropológico de alguns destes sítios revelou que neste período os hipogeus eram espaços de inumações colectivas, no qual não há registo significativo de diferenças no género, idade e/ou *status* social entre os indivíduos inumados (Fernandes, A., 2013: 95; Boaventura *et al.*, 2014). As orientações das deposições dos esqueletos são heterogéneas e além disso, existe uma frequente justaposição dos corpos associada com uma predominante ausência de ossos em conexão anatómica, resultante de um rearranjar do espaço funerário (Boaventura *et al.*, 2014).

Esta realidade é severamente distinta aquando comparada com os contextos funerários presentes nos hipogeus do Bronze Médio. Em contraste com a realidade dos hipogeus no Neolítico Final, o período do Bronze Médio no Sudoeste Peninsular parece diluir a ideia de enterramentos colectivos, em prol de uma mudança para a individualização.

Tal como já foi mencionado anteriormente (**Tabela 1**), só na região alentejana destacam-se, além de Torre Velha 3, os hipogeus de Belmeque, Monte do Gato de Cima 3, Montinhos 6 e Horta do Folgão. Neste momento, além dos hipogeus de Torre Velha 3 e de Belmeque, os outros contextos encontram-se ainda na fase preliminar de estudo.

Em Torre Velha 3, no total dos 21 hipogeus estudados, foram identificados 28 indivíduos, dos quais 21 inumações primárias, 5 reduções e 2 contextos funerários indeterminados (**Tabela 37**).

Nas inumações primárias (n=21) existe uma prevalência para a deposição do esqueleto em posição fetal. A heterogenia na orientação das deposições parece ser um factor característico destas comunidades (**Tabela 36**). Aquando comparando com a orientação dos hipogeus (**Tabela 5 e Gráfico 1**), não se encontra correlações entre a orientação do esqueleto e da estrutura sepulcral.

**Tabela 36** – Orientação das inumações primárias em TV3 (T=21).

Orientação	Freq. (%)	N
NE – SO	34	7
SE – NO	34	7
NO – SE	14	3
E – O	14	3
N – S	4	1

A possível manipulação de restos ósseos pode ser sugerida em dois hipogeus, envolvendo sempre os crânios de esqueletos de não adultos: A ausência do crânio do enterramento não adulto do hipogeu [1712] – [1713] e no hipogeu [2471] – [2472] os crânios dos dois enterramentos de não adultos foram recuperados afastados dos seus esqueletos.

No indivíduo [1565] do hipogeu [1712] – [1713], o crânio está ausente do espaço funerário. Nos casos dos esqueletos [2367] e [2368] do hipogeu [2471] – [2472], os crânios encontram-se dentro do espaço da câmara funerária, depositos no sentido oposto dos restos dos esqueletos, junto à parede Norte da câmara funerária (**Figuras 106 e 107**).

Outros casos se assemelham a estes: Na sepultura de Belmeque, encontrou-se dois indivíduos adultos, também com os crânios ausentes (Soares, 1994). Em Cadavais, ainda que no contexto de fossa, encontrou-se dois indivíduos em que onde supostamente estaria depositado o crânio de um destes, se encontra um vaso globular (Tomé *et al.*, 2014:861). Podemos sugerir, que estes casos de manipulação do crânio não representem actos isolados, mas fazem possivelmente parte de uma prática mais ampla por parte das comunidades do Sudoeste ao longo da Idade do Bronze (Porfírio e Serra, 2010).

Porém, embora se possa aceitar algum carácter ritual ou simbólico nestas acções, a etiologia por detrás desta prática ainda não é clara. Estas inumações vêm juntar-se ao reportório de práticas funerárias levadas a cabo durante o Bronze do Sudoeste, podendo



posteriormente vir a contribuir para o desenvolvimento desta temática. A existência destes rituais que demonstram um tratamento preferencial pelo crânio está já bem afirmada nos contextos sepulcrais da área portuguesa do Bronze do Sudoeste (Porfírio e Serra, 2010:54).

É necessário ainda destacar um caso único, do indivíduo [1361], que se encontra depositado na antecâmara do espaço do hipogeu. Mais uma vez, as razões por detrás desta acção não são claras, ainda mais por se tratar de um caso isolado.

**Tabela 37** – Síntese dos resultados obtidos no âmbito da antropologia funerária e estudo paleodemográfico dos ossos humanos dos hipogeu de Torre Velha 3.

Hipogeu	Orientação	Indivíduo	Deposição	Orientação	Sexo	Idade
[2417] – [2418]	SO - NE	[2241]	Fetal	SE – NO	F	Adulto
[2356] – [2357]	NE – SO	[2051]	Fetal	NO – SE	F	Adulto
[2236] – [2237]	O – E	[2203]	Fetal	NE – SO	F	Adulto
[2119] – [2120]	O – E	[2007]	Fetal	N – S	M	Adulto
[1949] – [1950]	O – E	[1799]	Fetal	E – O	F	Adulto
[1769] – [1770]	S – N	[1575]	Fetal	NE – SO	F	Adulto
[1319] – [1320]	N – S	[1169]	-	-	-	Adulto
[2215] – [2231]	SE – NO	[2004]	Fetal	SE – NO	-	Não-Adulto (5 – 9 anos)
[1947] – [1948]	NO – SE	[1781]	Fetal	SE – NO	M	Adulto
		[1782]	Redução		F	Adulto
[1712] – [1713]	E – O	[1565]	Fetal	NE – SO	-	Adolescente (14 – 19 anos)
[1489] – [1490]	N – SO	[1382]	Fetal	SE – NO	M	Adulto
[1307] – [1370]	NO – SE	[1363]	-	-	-	-
[1298] – [1695]	NE – SO	[1570]	Fetal	NO – SE	-	Adulto
[1284] – [1415]	SO – NE	[1340]	Fetal	SE – NO	F	Adulto
[1267] – [1792]	SE – NO	[1714]	Fetal	NE – SO	F	Adulto
[1157] – [1158]	SE – NO	[1134]	Fetal	NE – SO	F	Adulto Jovem
[1086] – [1622]	E – O	[1514]	Fetal	NE – SO	M	Adulto
[1662] – [1664]	E – O	[1361]	Fetal	SE – NO	M	Adulto
		[1534]	Fetal	NE – SO	-	Não Adulto (10 – 14 anos)
		[1532]	Redução		F	Adulto
[2471] – [2472]	SO – NE	[2367]	Decúbito lat. Esquerdo	E – O	-	Não Adulto (5 – 9 anos)
		[2368]	Decúbito lat. Esquerdo	E – O	-	Não Adulto (5 – 9 anos)
		[2365] + [2458]	Redução		M	Adulto
[2550] – [2551]	SO – NE	[2069]	Fetal	SE – NO	F	Adulto
		[2068] – [2000]	Redução		M	Adulto
[2498] – [2497]	S – N	[2032]	Fetal	NO – SE	M	Adulto
		[2033]	Redução		M	Adulto

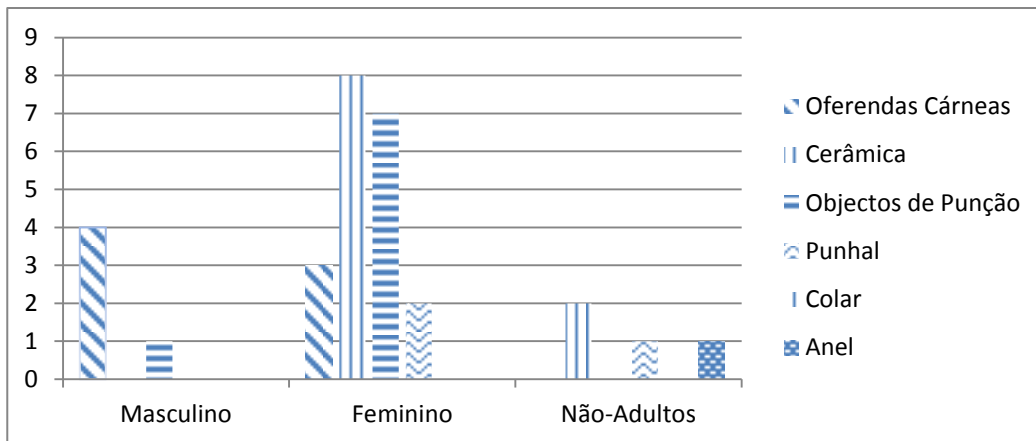
Seguidamente em termos de análise demográfica, nos hipogeus de Torre Velha 3, verifica-se a maior frequência de indivíduos adultos do sexo feminino (n=11) do que indivíduos adultos do sexo masculino (n=9). Porém, esta diferença não é significativa.

Em casos de inumações com reduções associadas, não se detectou nenhum padrão: no hipogeu [2498] – [2497] a inumação de um indivíduo adulto do sexo masculino com encontra-se associada a uma redução referente a um outro indivíduo adulto do sexo masculino. No hipogeu [2550] – [2551], a inumação é de um indivíduo adulto do sexo feminino associado com uma redução de um outro adulto do sexo masculino. No hipogeu [1947] – [1948], a inumação corresponde a um adulto de sexo masculino, associado a uma redução de um adulto do sexo feminino. Das combinações possíveis, apenas nunca se detectou a presença de dois indivíduos adultos do sexo feminino no mesmo espaço funerário.

Em termos de espólio votivo, não parece existir diferenças significativas entre o sexo do indivíduo e a presença de oferendas cárneas (**Gráfico 2**). Tal como no mundo argárico durante este período cronológico, parece que não é possível distinguir qualquer tipo de estatuto ou hierarquia entre sexos pelos padrões de oferendas cárneas associadas (Romero *et al.*, 2007). Contudo a presença de recipientes cerâmicos está claramente associada aos indivíduos do sexo feminino

Nos casos em que foram recolhidos punhais e um colar, estes estão igualmente associados com inumações do sexo feminino. No caso dos objectos de punções, o caso é mais uma vez semelhante ao que se verifica no mundo argárico: eles aparecem em ambos os sexos, impedindo a inferência exclusiva ao sexo feminino que alguns autores pretendem defender (Montón-Subías, 2010).

Um dos problemas que pode ser apontado nesta análise é até ponto podemos saber se, nos casos de inumação associado com uma redução adjacente de um indivíduo do sexo oposto (casos do hipogeu [2550] – [2551] e [1947] – [1948]), a qual dos indivíduos se encontra associado algum do espólio votivo. Como tal, neste sentido optamos por eliminar estes da análise e tomar como foco aqueles hipogeus cujos indivíduos foram inumados isoladamente, ou apenas com indivíduos do mesmo sexo.



**Gráfico 2** – Distribuição por gênero e faixa etária das oferendas presentes em hipogeus (n=14) de TV3. Foram consideradas apenas inumações singulares sem reduções associadas, e inumações duplas com indivíduos do mesmo sexo.

No que abrange a idade à morte dos indivíduos englobados na amostra, a grande maioria (n=15) corresponde a indivíduos adultos, sendo a presença de apenas 5 não-adultos. Apenas em um caso, do esqueleto [1363], não foi possível determinar a sua possível faixa etária.

Analisando em foco o contexto em que foram encontrados os esqueletos dos indivíduos não-adultos, o indivíduo [1534] foi depositado isoladamente, ainda que com a redução de um adulto do sexo feminino [1534]. No mesmo hipogeu encontra-se na antecâmara o indivíduo adulto do sexo masculino [1361], que poderá ter sido depositado tanto anteriormente como posteriormente à inumação [1534]. Em outro caso, os indivíduos [2367] e [2368], ambos não-adultos e da mesma faixa etária, compõem uma inumação dupla, associada novamente com uma redução de um indivíduo adulto, desta vez do sexo masculino. Por sua vez, os indivíduos [1565] e [2004] compõem os dois casos de inumações individuais em hipogeus.

Nomeadamente ao espólio dos indivíduos não-adultos, este pouco varia dos casos verificados para as restantes inumações, destacando-se somente a presença de um anel no contexto do esqueleto [2004].

A análise de tendências biomecânicas a longo termo ajuda a entendermos melhor os padrões comportamentais das comunidades do passado, e como estas se distinguem ou assemelham a comunidades contemporâneas (Molnar, 2008a). Tanto a robustez como o achatamento são ambos indicadores de esforço biomecânico, podendo servir como elemento para inferência das actividades físicas de um grupo populacional e estudos

comparativos.

A estatura é outro dos elementos importantes utilizados pela antropologia biológica a fim de caracterizar as variações fenotípicas sensíveis ao ecossistema (Heuzé *et al.*, 2003). Entre os vários factores que influenciam a nossa estatura temos dois grandes grupos: os factores hereditários e os factores ambientais como o nível socioeconómico, a alimentação, clima, elementos patogénicos, entre outros (*Idem*, 2003). O estudo das alterações deste parâmetro ao longo do tempo ajuda a reconstruir as condições de vida e saúde das comunidades tanto do passado como do presente (Giannecchi e Moggi-Cecchi, 2008).

Na análise dos indivíduos de Torre Velha 3 (n=18) (**Tabela 38**), 78% dos indivíduos analisados revelaram achatamento do fémur (n=14), os restantes 22% revelaram ausência de achatamento (n=4). A média da amostra é de 78,38 (Platimérico) (n=18). O Índice pilástrico foi calculado separadamente, cujo valor médio obtido é de 91,2 (Piláastro nulo) (n=4).

O achatamento do fémur verificou-se em 7 indivíduos do sexo feminino e outros 3 indivíduos não registaram achatamento, a média é de 77,3 (Platimérico) (n=10) e 95,1 (pilástrico nulo) (n=2). Dos indivíduos do sexo masculino 7 relevaram achatamento do fémur enquanto um outro não tem achatamento, a média é de 78 (Platimérico) (n=8) e 87,4 (Pilástrico nulo) (n=2).

Foram poucos os casos que permitiram a estimativa da robustez do fémur, destaca-se 1 caso de um indivíduo do sexo masculino com pouca robustez, um outro caso de um indivíduo do sexo feminino com robustez média e dois casos, um feminino e outro masculino, cuja robustez foi acentuada.

Atendendo aos resultados da análise da tibia (n=12), apenas 25% dos casos revelaram achatamento (n=3), os restantes 75% não tinham achatamento (n=8). Para o sexo feminino a média é de 69,6 (Mesocnémico) (n=6) e para o sexo masculino 62 (Platicnémico) (n=5). Quanto à robustez, nos casos observáveis (n=3), todos são robustos.

Aquando comparando com amostras de populações do Neolítico Final, nomeadamente dos hipogeus de Vale de Barrancas e Outeiro Alto 2 (uma vez que são geograficamente próximos de Torre Velha 3), os valores obtidos nestas amostras são também predominantemente platiméricos. Esta analogia demonstra que as comunidades da região do Alentejo estariam sujeitas a um considerável grau de stresse biomecânico ao longo da Pré-História recente, durante o Neolítico Final e Idade do Bronze.

**Tabela 38** – Síntese dos Resultados obtidos pela análise métrica à amostra de Torre Velha 3.

Indivíduos	Sexo	Achatamento do fémur	Robustez Do Fémur	Achatamento da tibia	Robustez da tibia	Estatura
[2241]	F	Eurimérico (96,4)	-	-	-	156,392 ± 5,92cm
[2051]	F	Eurimérico (88,8)	-	-	-	156,392 ± 5,92cm
[2203]	F	-	-	-	-	160,96 ± 5,35 cm
[1799]	F	Platimérico (73,3)	-	Platicnémico (57,6)	-	157,606 ± 5,92cm
[1575]	F	Platimérico (71,9)	-	-	-	159,275 ± 7,7 cm
[1781]	M	Platimérico (76)	-	Platicnémico (60)	-	-
[1782]	F	Platimérico (76,7)	-	Mesocnémico (63,3)	-	-
[1382]	M	Platimérico (72,7) / Pilástrico (92,6)	Pouco Robusto (18,86)	Platicnémico (54)	-	165,42 ± 6,90
[1340]	F	Platimérico (74,1)	-	Mesocnémico (67)	-	157,606 ± 5,92cm
[1714]	F	Eurimérico (88,9)	-	Mesocnémico (67,7)	-	-
[1134]	F	Platimérico (65)	-	Mesocnémico (80)	-	149,11 ± 5,92cm
[1514]	M	Platimérico (84,4)	-	-	-	171,01 ± 6,90cm
[1361]	M	Platimérico (83,7)	-	-	-	-
[1532]	F	Platimérico (85,71)/ Pilástrico fraco (63,9)	Robustez média (20,5)	Euricnémico (82,1)	Robusto (22,2)	152,75 ± 5,92cm
[2365] + [2458]	M	Eurimérico (80)	-	Mesocnémico (63,49)	-	-
[2069]	F	Platimérico (63,9) / Pilástrico nulo (86,2)	Robusto (21,6)	Mesocnémico (67,8)	-	152,26 ± 5,92
[2068] – [2000]	M	Platimérico (80)	-	-	-	-
[2032]	M	Platimérico (72)	-	Mesocnémico (63,8)	Robusto (24)	165,2 ± 8,44 / 170,18 ± 4,75
[2033]	M	Platimérico (77,41) / Pilástrico fraco (104)	Robusto (20,9)	Mesocnémico (68,8)	Robusto (23,6)	161,69 ± 6,90cm / 159,56 ± 5,35cm

Em termos de estatura, esta varia para o sexo feminino entre 149,11 ± 5,92cm e 157,606 ± 5,92cm (n=9), para o sexo masculino a variabilidade está entre 159,56 ± 5,35cm e 171,01 ± 6,90cm (n=4).

Para amostra de análise comparativa, recolheu-se os dados publicados por De Miguel (2001: Tabela 1) da necrópole de La Illeta dels Bayets (El Campello, Alicante), com uma amostra argárica de cerca de 10 indivíduos, cuja cronologia relativa data aproximadamente do Bronze Médio. Nesta amostra, a estatura para indivíduos do sexo

feminino (n=3) varia entre 157cm e 162cm. A estatura estimada para os indivíduos do sexo masculino (n=3) está entre 170cm e 175cm.

Destaca-se alguma diferença nos resultados entre os contextos de Torre Velha 3 e La Illeta dels Bayets, sendo que os indivíduos desta amostra comparativa apresentam uma estatura mais alta. Porém, em parte esta pode ser explicada pela aplicação de abordagens metodológicas diferentes. Não obstante, também a amostra, especialmente para o sexo feminino, de Torre Velha 3, é mais completa. Os resultados obtidos são também próximos dos valores normais do dimorfismo sexual da estatura.

Além dos dados já mencionados, parte integral deste estudo do incluiu uma tentativa de apreciação dos traços morfológicos destes indivíduos. Numa amostra cujos esqueletos apresentam traços morfológicos diferentes entre si é possível inferir que tal seja o reflexo de alguma difusão ou substituição demográfica em determinado momento da história (Larsen, 2002; Hefner, 2009).

No que abrange os caracteres morfológicos cranianos e pós-cranianos (**Anexos 1 e 2**), destaca-se a presença de fossa hipotrocânteriana em 6 indivíduos (n=28). Este carácter morfológico está fortemente relacionado com a presença de terceiro trocânter (Finnegan, 1978), mas apenas no caso do indivíduo [1134], este foi registável (n=28). É de destacar que em todos os restantes casos em que a fossa hipotrocânteriana foi registada, o estado de preservação do fémur era má, dessa forma inviabilizando a observação da região do terceiro trocânter. É também um carácter muito observado em amostras do Neolítico Final/Calcolítico do território português (Silva, 2002).

Como também mencionado anteriormente, destaca-se ainda a presença de faceta lateral de agachamento da tíbia no indivíduo [2032] [2033]. Tal carácter pode também ser entendido como um marcador de stresse mecânico-postural, de acordo com Capasso *et al.* (1999) in Assis (2007). Este carácter apenas se manifesta nestes dois indivíduos do sexo masculino, que curiosamente estão associados a um só sepulcro, o hipogeu [2498] – [2497].

Os dentes apresentam uma anatomia e fisiologia únicas e tomando em consideração a biologia do esqueleto humano, são dos vestígios mais resistentes às forças ambientais que actuam sobre o registo fóssil, tomando assim uma posição de destaque nos estudos das comunidades do passado (Hillson, 1996; Jackes *et al.*, 2001; Silva 2002, Cardoso 2001). Através destes é possível contextualizar um indivíduo ou uma comunidade do passado em um determinado espaço e tempo, discriminar relações culturais, diferenciar

tendências biológicas e de hereditariedade, suportar inferências em relação a temas que se debatem no âmbito da arqueologia, como as migrações, difusões e o mapeamento de rotas comerciais, problemáticas cuja cultura material só por si não consegue solucionar sem este apoio da antropologia biológica (Pilbrow, 2006; Jackes *et al.*, 2001; Silva, 2002).

Com base nas diferenças dos padrões de variação geográfica da morfologia dentária, é possível, por frequências, distinguir vários patamares de diferenciação entre grupos humanos: o primeiro nível de diferenciação é entre indivíduos e famílias de uma mesma população; o segundo distingue entre grupos dentro de uma mesma sub-população (vilas, aldeias), unidas por laços familiares, linguagem, etc.; o terceiro grupo, diferencia entre populações a um nível regional, definido muitas vezes pelo espaço geográfico e práticas culturais e as suas várias combinações entre si; o quarto grupo transcende a análise dentro de espaços circunscritos geograficamente e passa para a distinção entre grupos a um nível intra-continental; por último, o quinto grupo de diferenciação baseia-se na avaliação de divergências inter-continentais entre grupos, ou seja, uma apreciação na variação da morfologia dentária a um nível global (Scott e Turner, 1997: 259-260).

Recolhidas as frequências a nível da morfologia dentária para Torre Velha 3 (**Tabela 39**), estas foram comparadas com os valores de algumas das amostras globais de Scott e Turner (1997: A2). A contagem de frequência foi feita por indivíduo, tendo sido sempre considerado a maior expressão.

**Tabela 39** – Frequência da presença dos caracteres de morfologia dentária da amostra de TV3 a serem comparados.

Caractere	Dente Focal (FDI)	n	Frequências (%) TV3
“Winging”	11;21	13	0
“Shoveling”	11;21	17	5,9
“Double Shoveling”	11;21	16	0
Sulco de interrupção	12;22	20	20
Crista Mesial (Canino)	13;23	19	5,3
Odontoma	14;24	16	0
Cúspide de Carabelli	16;26	13	0
5ª Cúspide (Metaconule)	16;26	12	0
Extensões de Esmalte	16;26	16	0
Número de cúspides (3)	17;27	14	14,3
Número de cúspides (4)	36;46	18	0
Número de cúspides (4)	37;47	21	90,5
Padrão de cúspides “Y”	37;47	16	18,8
Cúspide 6 (Entoconulid)	36;46	16	0
Cúspide 7 (Metaconulid)	36;46	16	0
“Deflecting Wrinkle”	36;46	17	0
Número de raízes (3)	17;27	14	92,9
Número de raízes (2)	14;24	19	26,3
Raiz de Tomes	34;44	19	0
Número de raízes (3)	36;46	17	0
Número de raízes (1)	37;47	21	0
Crista distal “trigonoid”	36;46	14	0

Pontos de cisão seleccionados observáveis na **Tabela 10**.



Como pode ser observado pela **Tabela 40** e **Gráfico 3**, a amostra de TV3 está inserida no mesmo grupo que as amostras do Oeste Europeu, Norte Europeu e Norte de África. Mostrando fortes positivos entre os seus componentes em análise.

A amostra de Torre Velha 3 assemelha-se assim ao modelo proposto por Scott *et al.*, (2013) como o padrão “Eurodont”, caracterizado mais pela ausência de caracteres morfológicos raros do que pela sua presença (Scott *et al.*, 2013:301). Recorre ao seguinte conjunto de características para definir a morfologia dentária das populações do Oeste Europeu: baixa frequência de “winging” (11;21), “double shoveling” (11;21), crista mesial (13;23), extensões de esmalte (16;26), padrão em Y (17;27), cúspide 7 (36;46), “protostylid” (36;46), “deflecting wrinkle” (36;46) e molares inferiores de 3 raízes. Com alta frequência destaca-se a presença de cúspide de Carabelli (16;26) na forma de cúspide ou tubérculo, duas ou mais cúspides linguais (35;45), quatro cúspides nos 1<sup>os</sup> e 2<sup>os</sup> molares inferiores, caninos inferiores com duas raízes.

Não exposto na **Tabela 39**, a frequência de raízes nos caninos inferiores é de 16,7% (n=18). Apesar de este carácter ser esperado no padrão de morfologia dentária “Eurodont”, o facto de a frequência ser tão elevada levantou questões em relação à sua viabilidade para ser comparada com os valores das amostras de Scott e Turner (1997). A frequência mais alta obtida pelo autor foi na amostra da Europa do Norte, com uma frequência 6,1% (n=214).

Dessa forma, optou-se por não representar este parâmetro na análise do **Gráfico 3**. Serão necessários mais estudos a fim de comprovar que não se trata de um erro de amostragem.

Porém, existem ligeiras variações em relação à amostra de Torre Velha 3. Um dos caracteres morfológicos mais comuns às populações europeias encontra-se ausente no estudo estatístico de Torre Velha 3, a presença de cúspide de Carabelli. Esta, embora presente, foi registada em graus inferiores ao ponto de cisão proposto ao estudo. Aquando presente em graus inferiores, foi registada em dois indivíduos não-adultos, [2367] e [2368], correspondentes a uma inumação dupla do hipogeu [2471] – [2472]. Outro carácter que representa uma contrapartida ao modelo “Eurodont” é a baixa frequência de 1<sup>os</sup> molares inferiores com quatro cúspides, em prol da presença de uma alta frequência de 1<sup>os</sup> molares inferiores com cinco cúspides em Torre Velha 3. Os 1<sup>os</sup>

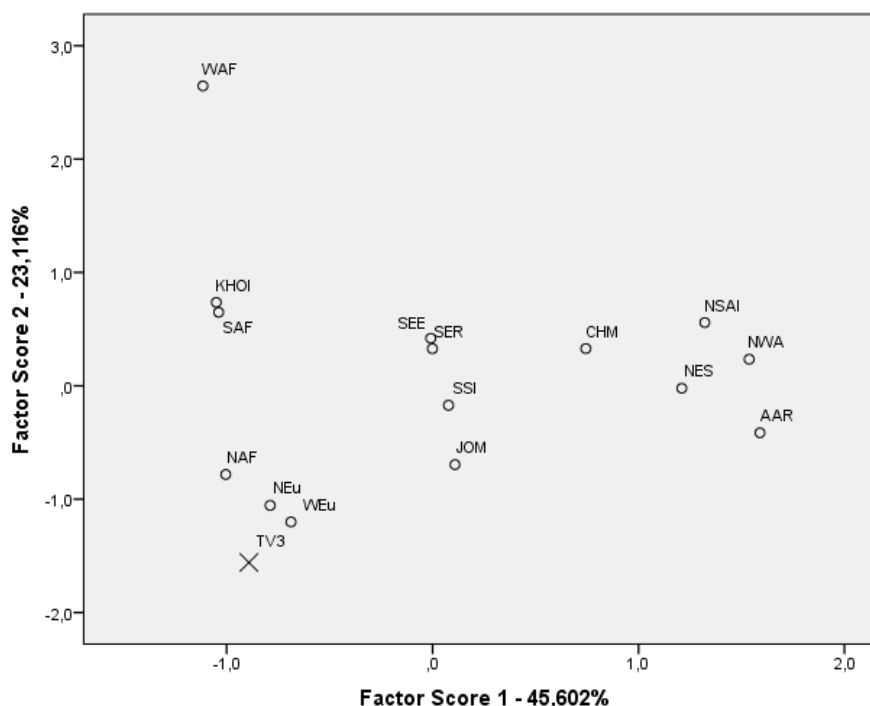
molares inferiores com cinco cúspides são um traço mais ancestral, uma vez que ao longo da evolução humana, a tendência é para a redução do número de cúspides (Scott e Turner, 1997).

**Tabela 40** - Matriz de Componentes analisados no estudo comparativo de TV3 com as amostras de Scott e Turner (1997) (**Anexos 22**).

	Dente focal	Ponto Cisão	Componentes		
			1	2	3
“Winging”	11;21	1 a 4	<b><u>,807</u></b>	,413	,013
“Shoveling”	11;21	3 a 7	<b><u>,953</u></b>	,169	,000
“Double Shoveling”	11;21	2 a 6	<b><u>,870</u></b>	,142	,116
Sulco de Interrupção	12;22	M;D;MD;MED	<b><u>,803</u></b>	-,326	,061
Crista Mesial (Canino)	13;23	1 a 3	<b><u>-,574</u></b>	<b><u>,631</u></b>	-,431
Odontoma	14;24	1	<b><u>,876</u></b>	,110	,109
Cúspide de Carabelli	16;26	5 a 7	<b><u>-,542</u></b>	,224	<b><u>,524</u></b>
5ª Cúspide (Metaconule)	16;26	1 a 5	-,286	<b><u>,781</u></b>	,103
Extensões de Esmalte	16;26	2 a 3	<b><u>,929</u></b>	,118	,135
Número de cúspides (3)	17;27	3	,458	<b><u>-,642</u></b>	-,010
Número de cúspides (4)	36;46	4	-,456	-,482	,463
Número de Cúspides (4)	37;47	4	<b><u>-,581</u></b>	<b><u>-,691</u></b>	,339
Padrão de cúspides “Y”	37;47	“Y”	<b><u>-,620</u></b>	,215	<b><u>-,633</u></b>
Cúspide 6 (Entoconulid)	36;46	1 a 5	<b><u>,783</u></b>	,436	,111
Cúspide 7 (Metaconulid)	36;46	2 a 4	-,421	<b><u>,836</u></b>	-,152
“Deflecting Wrinkle”	36;46	1 a 3	<b><u>,759</u></b>	,383	-,028
Número de raízes (3)	17;27	3	<b><u>-,763</u></b>	,200	,022
Número de raízes (2)	14;24	2	<b><u>-,800</u></b>	,248	,476
Raiz de “Tomes”	34;44	4 a 7	-,094	,789	<b><u>,506</u></b>
Número de raízes (3)	36;46	3	<b><u>,771</u></b>	,174	,054
Número de raízes (1)	37;47	1	,070	<b><u>,833</u></b>	,216
Crista distal “trigonoid”	36;46	1	<b><u>,630</u></b>	-,152	-,059
<i>Eigenvalue</i> .....			10,032	5,086	1,820
<i>Variância</i> .....			45,602	23,116	68,719
<i>Total de variância</i> .....			45,602	68,719	76,990

“Extraction Method: Principal Component Analysis (PCA).”

3 Componentes extraídos. Os valores sublinhados e a negrito representam fortes positivos (>0,5); Valores apenas a negrito representam fortes negativos (<0,5).



**Gráfico 3** – Gráfico de dispersão dos primeiros 2 componentes (ver tabela 36) em comparação do “PCA”.

TV3: Torre Velha 3 (São Salvador, Serpa); WEu: Oeste europeu; NEu: Norte Europeu; NAF: Norte de África; SAF: Norte de África; KHOI: Khoisan; WAF: Oeste de África; JOM: Jomon; SSI: Sul da Sibéria; SEE: Sudeste Asiático (antigo); SER: Sudeste Asiático (recente) CHM: China-Mongólia; AAR: Árctico Americano; NES: Nordeste Siberiano; NWA: Noroeste Americano; N. e S. Índios Americanos.

Em termos comparativos com amostras da Pré-História recente do Território Nacional, existem diferenças significativas nas variações da morfologia dentária de alguns dentes.

Em Torre Velha 3, a frequência de crista distal acessória caracter é de 5,55% (n=18). Comparando com alguns dos valores observados da amostra proveniente dos hipogeu do Neolítico Final de Outeiro Alto 2, a presença de crista distal acessória (13;23) é bastante acentuada, sendo de 42,86% (n=7) nos caninos superiores esquerdos e 25,45% (n=11) nos caninos superiores direitos do hipogeu 5 (Fernandes, A. 2013:104). No hipogeu 16 a frequência observada para estes é de 22,22% (n=9) nos caninos superiores esquerdos e 33,33% (n=6) nos caninos superiores direitos (Fernandes, A. 2013:105). Consiste assim em uma discrepância bastante significativa entre a frequência deste caracter nestes dois contextos. Quanto à presença de crista mesial (13;23), a frequência observada em Outeiro Alto 2 foi de 42,86% (n=7) nos caninos superiores esquerdos e 27,27% (n=11) nos caninos superiores direitos do hipogeu 5, quanto ao hipogeu 16 a frequência é de 11,11% (n=9) para os caninos superiores esquerdos e 16,67 (n=6) para

os caninos superiores direitos (Fernandes, A. 2013). Em Torre Velha 3, a frequência deste carácter é de 5,3% (n= 19).

A cúspide de Carabelli é comum tanto em populações caucasianas como africanas, sendo que nas amostras de populações pré-históricas está presente em menos de 10% da população (Scott e Turner, 1997). Em Torre Velha 3, destacam-se dois indivíduos, [2367] e [2368], com expressão negativa de cúspide de Carabelli.

Em Torre Velha 3, destaca-se ainda a presença de parastyle, com uma frequência de 7,1% (n=14, FDI: 17;27) e 11,1% (n= 9, FDI: 18;28). Parastyle é uma cúspide acessória que é observada na superfície bucal de um molar superior e em raros casos pode ser observado no metacone dos molares superiores (Philipose *et al.*, 2013).

Este é um carácter considerado raro, que raramente se encontra descrito em contextos da Pré-História Recente do território Nacional. Nas amostras comparadas do Neolítico Final (Silva, 2002; Fernandes, A. 2013; Fernandes, P. 2013) não foi registado a sua presença. Nos sítios arqueológicos de Vale do Ouro 2, Misericórdia 1, Alto de Brinches e Ribeira de S. Domingos, também não se verifica este carácter (Pereira, 2014).

No estudo de Coppa *et al.* (2007) registam a frequência de parastyle no 3º molar superior (17,8% n=107), porém em uma amostra do Bronze Médio da Península Itálica.

Estas pontuais observações levam a considerar a possibilidade de diferenças biológicas entre as comunidades inumadas nos hipogeus do Neolítico Final/ Calcolítico e da Idade do Bronze no Sudoeste Peninsular. Porém, esta observação é bastante preliminar e até agora muito pouco fundamentada, sendo que estudos futuros são imperativos em prol de sustentar tal possibilidade.

No caso verificado do indivíduo [1534], em que o 2º pré-molar superior esquerdo se encontra rodado a 90º para a norma mesial, a etiologia exacta por trás deste caso não é ainda totalmente precisa, porém, podemos assumir que esteja associado com a falta de espaço na arcada mandibular (Amin, 2012). Outros autores, porém, atribuem a estes casos factores genéticos (Rougier *et al.*, 2006).

Este é um traço semelhante ao observado em “La Illeta dels Bayets”, em um indivíduo do sexo adulto feminino cujos 1ºs pré-molares superiores rotacionados a 180º (De Miguel, 2001). No Assentamento 1 dos Perdigões (Reguengos de Monsaraz), datado do Calcolítico (Beta – 308784, 3900±30; Data cal 2σ - 2470-2296) (Valera *et al.*, 2014: Tabela 1), encontra-se um outro caso semelhante, em que foi identificado um 2º pré-molar superior cuja rotação de 90% torna a faceta bucal deste para a região

interproximal com o 1º molar superior. A etiologia por detrás do mecanismo que gera esta rotação é ainda desconhecida (Nayak e Singh, 2013). Entre as várias possibilidades, uma das razões apontadas é a malformação da cavidade alveolar, levando a que ocorra a erupção do mesmo em uma posição atípica (*Idem*, 2013). Outra possível causa é o prolongamento inesperado do dente decíduo predecessor, que não caindo, faria com que a pressão exercida pelo pré-molar o levasse a rodar (*Idem*, 2013).

Infelizmente o facto de em contextos arqueológicos o material estar fragmentado, como foi o caso de Torre Velha 3, impede um diagnóstico mais preciso.

A análise de padrões ocupacionais parte do pressuposto que, o esqueleto humano, reage ao stresse exercido por actividades quotidianas e posturais rotineiras, desenvolvendo lesões de natureza patológica como a artrose, entesopatias e traumas, assim como outros elementos não patológicos como facetas articulares acessórias, ou hipertrofia nas zonas de inserção muscular (Assis, 2007: 4).

O estudo das alterações degenerativas pode integrar algum conhecimento importante acerca da actividade e tipo de trabalho das populações do passado (Silva, 2002:244). A artrose é assim outro dos grandes interesses no estudo paleopatológico das comunidades do passado.

As regiões articulares mais afectadas, sem ordem específica, são geralmente as do ombro, cotovelo, coxa, joelho, 1º metatarsfalangeal e coluna vertebral (Aufderheide e Rodríguez- Martín, 1998: 95; Ortner, 2003: 547). A razão é estas serem as articulações mais utilizadas no desempenho de actividades físicas (Assis, 2007: 66).

A artrose pode também ser considerada pelo número de articulações envolvidas. Quando verificada em apenas uma articulação, é considerada monoarticular (Geralmente está associada a artroses secundárias derivadas de uma idade mais jovem do mesmo indivíduo). Quando verificada em mais que uma articulação, é considerada poliarticular (Ortner, 2003: 547).

A análise destes elementos permite inferir actividades biomecânicas de indivíduos, assim como anomalias posturais e locomotoras (Mariotti *et al.*, 2007). Em outros contextos tais aproximações foram já realizadas, nomeadamente nos trabalhos de Molnar (2008a), em que se realizou uma aproximação entre os padrões de actividades física com a cultura material achada em túmulos Neolíticos situados em Gotland (Suécia), o espólio votivo (anzóis, arpões) pode estar associado a actividades de desgaste das articulações.

No total, aproximadamente 50% (14/ 28) dos indivíduos da amostra apresentam um ou mais sinais de alterações degenerativas articulares. Destes, 43% (6/14) são do sexo masculino, 43% do sexo feminino (6/14) e os restantes 14% de sexo indeterminado.

Em 42% dos indivíduos estudados (12/28), foi registado alterações de etiologia patológica na coluna vertebral (**Anexo 19**). Nestes verificou-se a presença de artrose (6/12), espigas laminares (5/12) e de nódulos de Schmorl (1/12) em várias combinações.

Em Torre Velha 3 a frequência da presença de lesões articulares degenerativas não são significativas ao ponto de sustentar diferenças entre indivíduos de diferentes sexos. Ao contrário de outras amostras próximas, como seja os resultados obtidos por Jiménez-Brobeil *et al.*, (2010), no estudo de alguns tipos de patologias vertebrais encontradas na cultura de El Argar (Idade do Bronze, Sudeste Espanhol), em que a frequência de lesões degenerativas articulares parece incidir mais nos indivíduos de sexo masculino.

No esqueleto apendicular, a presença de artrose manifesta-se em 28% dos indivíduos (10/28). Em 40% (4/10) dos indivíduos a artrose insidia sobre os membros superiores, sendo que a maioria, 60% (6/9) afecta os membros inferiores.

A presença de artrose, além de poder estar relacionada com a idade de um indivíduo, está também fortemente associada com a realização de esforços frequentes (De Miguel, 2001). Neste caso, é possível inferir que a prevalência de artrose na coluna vertebral, associada com os membros inferiores, leva a querer que estas comunidades poderiam exercer uma actividade locomotora extensiva (De Miguel, 2001; Mariotti *et al.*, 2007).

A hiperactividade muscular potencia o desenvolvimento de entesopatias, tornando-as um bom indicador para a reconstrução dos estilos de vida das populações do passado (Assis, 2007: 26). Na amostra de Torre Velha 3, estas alterações foram observadas em aproximadamente 43% dos indivíduos da amostra (12/28). Unanimemente todos os casos observados são em indivíduos adultos. Destes, a frequência de entesopatias é de 58% (7/12) para o sexo masculino e 42% (5/12) para o sexo feminino.

Os resultados obtidos, na diferença da presença de doenças degenerativas articulares e entesopatias entre indivíduos de diferentes sexos, não permitem inferir uma possível distinção nos hábitos quotidianos e laborais entre indivíduos de diferentes sexos.

Relativamente à morfologia atípica verificada no fémur esquerdo do indivíduo [2069], esta foi já registada por Silva (2002), especialmente presente na série de Paimogo I, proveniente de um *tholos* do Neolítico Final. Como diagnóstico diferencial, é apresentada a possibilidade de displasias esqueléticas (anomalias que afectam o

crescimento ósseo) (*Idem*, 2002). A primeira hipótese, acondroplasia, é caracterizada como uma doença que afecta o comprimento dos ossos longos, tornando estes mais curtos do que o tamanho esperado aquando comparando com o tronco do mesmo sujeito. Esta anomalia pode ser tanto hereditária como resultado de uma mutação espontânea (*Idem*, 2002). É autossómica dominante, o que quer dizer que os indivíduos heterozigóticos exprimem a doença, enquanto a condição homozigótica é frequentemente letal à nascença (Silva, 2002: 200). A segunda hipótese, hipocondroplasia, é semelhante à acondroplasia mas manifesta-se de forma mais extrema. É de origem genética e causa de uma estatura baixa, aparência robusta, lordose lombar entre outras (*Idem*, 2002:200).

As lesões de natureza traumática compõem outra ferramenta de análise bastante útil no estudo das comunidades do passado, uma vez que reflectem condições culturais, sociais e até ambientais que podem estar inerentes à sua presença (Larsen, 1997). O estudo das fracturas é bastante revelador quanto ao tipo de stresse físico a que estava presentes nas populações do passado (Assis, 2007). Outros tipos de trauma podem ser enumerados, derivados de deslocação, deformação, deformidade pós-traumática, fracturas, entre outros (Tereso, 2009: 63).

No indivíduo adulto do sexo masculino [2365] - [2358], como já mencionado anteriormente, detectou-se sinais de uma fractura na região distal da ulna direita, assim como um arqueamento atípico da diáfise do rádio direito. Fracturas nesta região podem ser tanto causadas por um trauma directo como indirecto, podendo levar à deslocação do osso (Lovell, 1997). Têm uma etiologia semelhante às fracturas de “Colles”, sendo geralmente o resultado de uma queda com as mãos estendidas (Mays, 1998: 175).

Porém, outra explicação é tratar-se de uma lesão causada pelo impacto de um objecto na região do antebraço, levando à fractura ou deslocação da diáfise ulnar (Lovell, 1997).

Em amostras arqueológicas, este tipo de lesões causam de forma bastante sistemática a deformação do osso, uma vez que a fractura não foi mitigada com o apoio de cirurgia (*Idem*, 1997).

Os indicadores de stresse fisiológico representam factores como subnutrição e infecções não-específicas de forma geral (Lewis e Roberts, 1997). Estudos apontam para a existência de uma ligação entre os avanços da agricultura e as alterações na saúde das populações, nomeadamente alterações na qualidade da nutrição, empobrecimento

ambiental, aumento de stresse fisiológico e uma maior taxa de infecções e deterioração da saúde dentária (Eshed *et al.*, 2010: 122). Assim, o estudo da saúde e bem-estar das comunidades do passado através destes indicadores é um dos pontos centrais de investigação (Larsen, 2002).

No caso de Torre Velha 3, as evidências de indicadores de stresse fisiológico são escassas. As hipoplasias do esmalte dentário são evidências de stresse episódico durante a infância, uma vez que apenas se desenvolvem durante o desenvolvimento da coroa dentária (Goodman *et al.*, 1984). No total da amostra, foi apenas registada uma linha de hipoplasia do esmalte dentário, no canino inferior esquerdo do indivíduo [2203] (n=1/25).

Um outro indicador de stresse fisiológico em análise é a presença de hiperostose porótica. Esta é descrita como uma alteração óssea causada, em parte, por anemias nutricionais, especialmente pela falta de ferro (Subira *et al.*, 1992; Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998). Estas lesões formam um aspecto poroso nos ossos compactos e um espessamento do osso diplóico adjacente (Antunes-Ferreira e Faria, 2005). No crânio, as regiões exocranianas dos ossos frontal e parietais são as mais afectadas, no osso occipital, a frequência tende a ser reduzida (Ortner, 2003). Quando esta é localizada na parte anterior e superior das órbitas, dá-se a designação de *cribra orbitalia*. Em todos os casos, nunca representa uma patologia específica, mas sim um sintoma de várias (Ortner, 2003).

A lesão observada no indivíduo [2007] consta como *cribra orbitalia*, uma vez que afecta uma porção da órbita esquerda do indivíduo. Esta apresenta já sinais de remodelação.

Outros casos de estudo de cariz patológico merecem ser mencionados, neste caso envolvendo o sistema circulatório, que podem levar a osteocondroses (Silva, 2002: 258). Na amostra de Torre Velha 3 regista-se um caso de *Osteochondritis dissecans*, uma das osteocondroses mais frequentemente verificadas em material osteológico (Silva, 2002). Ocorre no indivíduo adulto do sexo masculino [1781]. Está localizada no osso navicular direito, na articulação com o astrágalo, com cerca de 15mm de diâmetro e já em fase de cicatrização.

Esta é uma condição não inflamatória que se caracteriza pela produção de osso necrótico nas articulações, levando à obliteração parcial do vaso sanguíneo que irriga a região (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998; Silva, 2002) Apesar da etiologia ainda



desconhecida, assume-se que a causa mais provável seja de natureza traumática (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998). Usualmente esta tem início durante a adolescência ou enquanto adultos jovens, sendo mais comum em indivíduos do sexo masculino do que feminino (Ortner, 2003). Contudo, na região articular com o astrágalo, Aufderheide e Rodríguez-Martín (1998: 82) descrevem que esta tende a ocorrer entre a segunda e quarta década de vida do sujeito.

Esta lesão ocorre em 90% dos casos na região articular do joelho, seguindo-se o astrágalo e depois a região articular do cotovelo (Silva, 2002, Ortner, 2003).

Durante o decorrer da doença, o fragmento necrótico tornar-se um corpo cartilaginoso solto, que muitas vezes alarga devido à continuidade do crescimento da cartilagem sobrevivente (*Idem*, 2003). Ou então voltar a fundir na respectiva área (Silva, 2002).

Segundo Dastugue e Gervais (1992) in Aufderheide e Rodríguez-Martín (1998:83), esta lesão pode ser dividida em três fases de progressão: fase necrótica onde a parcela óssea afectada ainda não está separada do resto da articulação, mas sim delimitada por rebordos afiados; fase de exposição, onde a parcela óssea está já separada, expondo o osso esponjoso na respectiva articulação; fase de cicatrização, caracterizada pela deposição de osso novo.

Apesar de não muito comum em comunidades do passado, alguns casos foram identificados entre os Guaches, antigos habitantes de Tenerife, Ilhas Canárias, assim como em populações romano-britânicas e anglo-saxónicas, mais do que em comunidades da Idade do Bronze (Aufderheide e Rodríguez-Martín (1998:83).

Contudo, no território nacional, o estudo de Silva (2002) regista algumas ocorrências (n=6) de *osteochondritis dissecans* na estação arqueológica do Neolítico Final de Paimogo I. Somando-se agora, nomeadamente para o Bronze Médio do território nacional, este caso de estudo de Torre Velha 3.

As alterações patológicas observadas na região da cabeça e colo do fémur direito do indivíduo [2032], afectando inclusive o acetábulo direito, permitem o diagnóstico diferencial realizado destaca em especial duas hipóteses ligadas ambas a osteocondroses: epifisiólise superior do fémur e doença de “Legg-Calvé-Perthes”.

A epifisiólise superior do fémur é caracterizada pela deslocação inferior - posterior da epífise capital do fémur, com a consequente fusão do colo nessa mesma posição (Wasterlain e Umbelino, 2014). Ocorre de forma mais comum entre os 10 e 15 anos de idade em rapazes, e em raparigas cerca de dois anos mais cedo (Aufderheide e

Rodríguez – Martín, 1998: 90). Esta condição ocorre bilateralmente em cerca de 35% dos casos (Resnick *et al.* 1995:2646 in Ortner, 2003). Existe algumas evidências suportam etiológicos genéticos, mas factores como trauma, crescimento acelerado durante a adolescência e obesidade são também factores importantes (Ortner, 2003: 347). Em primeira instância, esta lesão ocorre por uma fractura de stress entre o lado da metafise da placa de crescimento e o pescoço do fémur (Aufderheide e Rodríguez – Martín, 1998: 90). Seguidamente dá-se a deslocação da cabeça femoral no sentido para baixo (Wasterlain e Umbelino, 2014). Esta deslocação pode provocar necrose asséptica no osso epifiseal (*Idem*, 2014). A extremidade proximal do pescoço femoral irá demonstrar irregularidades devido à fractura, assim como consequente abrasão e reabsorção (Ortner, 2003). Aquando curado, a cabeça, apresenta alguma deslocação no sentido do axis do pescoço (Wasterlain e Umbelino, 2014).

Em contraste com a lesão de “Legg-Calvé-Perthes”, o pescoço femoral quase não existe no aspecto superior, e é bastante encurtado inferiormente (Ortner, 2003). Artrose degenerativa pode estar presente (Wasterlain e Umbelino, 2014). Em alguns casos, um falso acetábulo é formado no aspecto lateral do *os coxae* como resultado da deslocação da cabeça do fémur, enquanto a ligação com o acetábulo original permanece através do ligamento *teres* (Ortner, 2003). Radiograficamente, áreas de condensação óssea e focos de osteopenia estão presentes.

A doença de “Legg-Calvé-Perthes” é uma osteocondrose que ocorre na cabeça femoral durante a adolescência (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998). Está relacionada com a disrupção do fluxo sanguíneo e associada com uma extensiva necrose asséptica da epífise da cabeça femoral (Ortner, 2003). É de etiologia ainda inserta, embora factores de natureza traumática, genética, metabólica, nutritiva, ambiental, hormonal e hematológica estejam entre os factores causais (Wasterlain e Umbelino, 2014). Ocorre de forma unilateral em cerca de 90% dos casos (Ortner, 2003). Geralmente começa entre os 5 e os 9 anos de idade, e é mais comum no sexo masculino que feminino (*idem*, 2003). No desenvolvimento desta lesão, a densidade de necrose na epífise aumenta em contraste com a região do pescoço femoral junto à placa de crescimento (*Idem*, 2003). Mais tarde, a cabeça do fémur torna-se achatada, devido à compressão da fractura e fraco desenvolvimento da cartilagem (*Idem*, 2003). Esta deformação é geralmente descrita como “forma de cogumelo”, na qual os aspectos superior e anterolateral estão deformados, achatados e alargados) (Wasterlain e Umbelino, 2014). A cabeça femoral apresenta geralmente um ângulo inferior ao normal em relação ao grande trocânter,

produzindo o que é chamado de “coxa vara”. A *fovea capitis*, responsável pela ligação com o ligamento teres, está nestes casos ausente (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998). Radiograficamente, ao início o centro epifíseal aparece mais opaco que o osso em seu redor (Wasterlain e Umbelino, 2014). Com o decorrer da doença, nos últimos estágios, áreas radiolucidas podem ser observadas onde osso novo ainda não foi repostado (*Idem*, 2014).

A presença de artrose degenerativa severa desde os primeiros estágios da doença, torna a diferenciação entre a epifisiólise superior do fêmur e a doença de “Legg-Calvé-Perthes” bastante difícil, em casos até impossível (Ortner, 2003). Principalmente, porque as manifestações no osso seco, destas duas doenças, tendem a sobrepor-se (*Idem*, 2003).

Neste presente caso de estudo, o fêmur direito não revela “coxa vara”, como seria esperado em um caso da doença de “Legg-Calvé-Perthes”, assim como o maior crescimento ósseo observado macroscopicamente, incide na região da metáfise da placa de crescimento da cabeça femoral com o pescoço do fêmur. Além disso, apesar da deformação causada na cabeça femoral pela artrose severa, a depressão para o ligamento *teres* é ainda consideravelmente visível, mais uma vez tornando questionável o diagnóstico relativamente à doença de “Legg-Calvé-Perthes”. Relativamente à exameção do raio-X, este não mostra sinais de linha fractura, porém, esta pode ter sido já reabsorvida. Concluindo, o possível diagnóstico mais provável é epifisiólise superior do fêmur, ainda que com bastantes reservas, devido à artrose dificultar o diagnóstico diferencial.

No indivíduo adulto [1570] e do indivíduo adulto do masculino [1514], foram registadas dois tipos de lesões bastante semelhantes entre si. Em comum, está a presença de lesões osteolíticas, especialmente na região exocraniana. As lesões no indivíduo [1570] parecem distribuídas de forma mais irregular, entre os ossos parietais e occipital. Realizadas as análises de raio-X (Mammograph General Electrics, senographe DMR, voltagem: 30 kV; exposição: 56 mAs), torna-se possível observar algumas áreas nitidamente mais escuras, como consequência das lesões osteolíticas (**Figura 75**). No indivíduo [1514], por sua vez a lesão parece mais focada numa região. O diagnóstico diferencial de ambos os casos, enverda por considerar tratar-se de dois possíveis casos de carcinoma metastático ou histiocitose das células de Langerhans (granulomatose).

Os carcinomas metastáticos envolvem a proliferação de células cancerígenas pela corrente sanguínea e são a forma mais comum de tumor que afecta o esqueleto (Ortner, 2003). Por ordem de frequência, cerca de 75% destes são osteolíticos, 15% osteoblásticos e os restantes 10% são ambos osteolíticos e osteoblásticos (Greenspan e Remagen, 1998: 368 *in* Ortner, 2003: 533). No caso da presença lesões osteolíticas, como é este o caso do indivíduo [1570], as causas mais comuns são: carcinoma do rim, pulmão, peito, gastrointestinal e tiróide (*Idem*, 2003).

Os ossos mais comumente envolvidos são os do esqueleto axial e aqueles mais próximos envolvidos a este, ou seja: crânio, vértebras, costelas, esterno, epífise proximal do úmero, sacro, ilíaco, metáfise e epífise proximal do fémur. Também se podem manifestar, nalguns casos, na mandíbula (Ortner, 2003, 607). Geralmente, os tumores metastáticos manifestam-se em mais que um osso, não sendo geralmente o crânio uma das regiões mais afectadas. Alguns estudos de casos de a autópsias indicam que apenas em 25% dos casos dos indivíduos com carcinomas metastáticos, havia sinais deste afectar o córtex do crânio (Walther, 1948:279 *in* Ortner, 2003: 534).

Em termos da suposição de se tratar da histiocitose das células de Langerhans, esta condição tem três manifestações clínicas distintas: granuloma eosinófilo, doença de Hand-Schüller-Christian e doença de Letterer-Siwe (Wasterlain *et al.*, 2011). O caso de diagnóstico diferencial foca-se única e somente em uma destas manifestações, a hipótese de um granuloma eosinófilo.

Granulomas eosinófilos representam cerca de 70% do total de número de casos da histiocitose das células de Langerhans (Wasterlain *et al.*, 2011). Esta consiste em uma reacção inflamatória de etiologia desconhecida (Ortner, 2003). Ocorre mais frequentemente no sexo masculino e incide predominantemente em crianças, adolescentes, jovens adultos e ocasionalmente pessoas mais idosas (*Idem*, 2011). Afecta o crânio, mandíbula, vértebras, costelas, pélvis e fémures, sendo o neuro crânio é a zona do esqueleto mais afectada (Marks e Hamilton, 2007). As lesões são múltiplas e variam entre 10-50mm<sup>2</sup>, afeadamente circunscrito por lesões osteolíticas denticuladas e/ou escarpadas (*Idem*, 2007: 225).

Casos semelhantes foram já registados em território nacional. O mais importante está presente em um esqueleto encontrado no hipogeu 14, núcleo C do Outeiro Alto 2, datado do Neolítico Final (Fernandes, A. 2013). Neste caso apenas foram recuperados 3 fragmentos de crânio de um indivíduo adulto com lesões osteolíticas. No raio-X realizado, as lesões assemelham-se às lesões registadas no presente caso [1570]. Desta

forma o diagnóstico diferencial realizado muito se assemelha com o caso de estudo do indivíduo [1570] e [1514]. Juntos, estes representam as escassas evidências de possíveis neoplasias descritas para populações da Pré-História Recente.

Outro caso regista-se em uma amostra do século XVII – XVIII, onde foi identificado um indivíduo adulto do sexo feminino, exumado na Praça do Comércio, Coimbra (Wasterlain *et al.*, 2011). As lesões manifestadas no crânio deste assemelham-se bastante ao caso do indivíduo [1570], porém, a preservação óssea dos restantes ossos preservados (escápula, clavícula, costelas, sacro, úmero e fémures) suporta um diagnóstico mais preciso do que é possível no caso de estudo presente em Torre Velha 3.

Alterações e patologias dentárias (desgaste dentário, lesões cariogénicas, abscessos, perda dentária *antemortem*, depósitos de tártaro, hipoplasias do esmalte dentário, hipercementose e “chipping”) são um dos importantes indicadores do estilo de vida das comunidades do passado (Hillson, 2001). O impacto da dieta e dos hábitos sociais no desgaste dentário tem sido fortemente estudado em associação com o stresse ambiental e patologia dentária (Molnar, 2008b). Durante a Pré-História recente, nomeadamente em comunidades agregadas em largos núcleos habitacionais, os recursos alimentares (fauna e flora) são tendencialmente reduzidos (Pechenkina *et al.*, 2002). Também a intensificação da agricultura leva, em várias comunidades, a uma maior carência de proteínas, vitaminas e minerais, assim como a uma deterioração das condições de higiene (*Idem*, 2002). Além destes factores, também as condições climáticas de uma região podem condicionar a viabilidade de recursos disponíveis, afectando directamente as práticas de subsistência de uma ou mais comunidades (*Idem*, 2002).

O desgaste dentário é um processo regressivo que, por definição, afecta o esmalte dentário como resultado do contacto entre dentes durante a mastigação e pelo acto de engolir (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998: 398). É frequentemente registado nos estudos de amostras arqueológicas, uma vez que pode por vezes ser correlacionado com a idade de um indivíduo uma vez que ocorre progressivamente com o envelhecimento deste. Porém, outras origens para além do biomecanismo mastigatório podem estar na origem do desgaste dentário. Também temos a erosão, causada por processos químicos que não envolvem elementos bacterianos, como por exemplo o consumo excessivo de alimentos de pH ácido. Também o uso funcional dos dentes como ferramentas, ou a sua alteração por influências culturais, são condicionantes bastante frequentes no registo

arqueológico, muitas vezes sobre a forma de desgastes atípicos. Apesar de não ser um elemento patológico em si, encontra-se muitas vezes em correlação com casos de estudo da patologia oral (Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998).

No total, a média de desgaste dentário dos indivíduos da amostra de TV3 é de 3,65 com um desvio padrão de 1,65 (n=22). Destacam-se alguns casos com desgaste dentário atípico (n=7) (**Tabela 42**) que pode ser interpretado como evidências do uso parafuncional do sistema mastigatório. As expressões como “uso dos dentes como ferramentas” ou “terceira mão” são recorrentemente usadas para exprimir as modificações dentárias indicativas deste comportamento (Molnar, 2008b). Na amostra de TV3, este desgaste atípico foi verificado em 4 indivíduos do sexo feminino, 2 do sexo masculino e 1 indeterminado.

No contexto do Neolítico português na região do Alentejo, os valores obtidos para a média de desgaste dos indivíduos exumados de Outeiro Alto 2 são relativamente inferiores aos obtidos aos hipogeus do Bronze Médio de TV3 (**Tabela 41**). Nos hipogeus de Vale de Barrancas 1 (Fernandes, P. 2013), a média de desgaste dos dentes recolhidos é superior a TV3 na estrutura do hipogeu 5, semelhante na estrutura do hipogeu 8 e inferior nas restantes.

**Tabela 41** – Comparação dos valores médios de desgaste obtidos entre hipogeus do Neolítico Final /Calcolítico e os hipogeus do Bronze Médio de TV3.

Sítios arqueológicos	Contextos	Desgaste (média)
TV3	Hipogeus	3,65 (n=22 indivíduos)
Outeiro Alto 2	Hipogeu 5	2,84 (n=96 dentes)
	Hipogeu 16	1,84 (n=102 dentes)
Vale Barrancas	Hipogeu 1	2,1 (n= 115 dentes)
	Hipogeu 2	2 (n= 29 dentes)
	Hipogeu 3	2,2 (n= 163 dentes)
	Hipogeu 5	4,2 (n= 13 dentes)
	Hipogeu 7	2,8 (n= 33 dentes)
	Hipogeu 8	3,7(n= 78 dentes)

As diferenças nos valores médios de desgaste entre estas amostras do Neolítico não parecem em muito divergir com os valores médios de desgaste obtidos para TV3. Porém, é necessário salvaguardar que, como já mencionado anteriormente, são vários os casos que demonstram um padrão de desgaste atípico em TV3, enquanto tal não é mencionado com tanta frequência nas amostras dentárias de Vale de Barrancas 1 e Outeiro Alto 2. Em suma, pela comparação dos valores médios de desgaste dentário, não parece haver padrões significativos diferentes entre as comunidades do Neolítico de Bronze Médio na região do Baixo Alentejo. Porém, a presença de um elevado número de indivíduos com desgaste atípico em TV3 leva a questionar se a prática do uso do sistema mastigatório como uma “terceira mão” se tenha vindo a acentuar nas comunidades do Bronze Médio desta região. Não obstante, esta é apenas uma amostra deste contexto cronológico, pelo que se deve avançar com bastante cautela e cuidado nesta inferência, até que mais dados de outros sítios arqueológicos do mesmo período e região sejam recolhidos.

Em TV3, nos indivíduos que foi possível observar, registou-se lesões cariogénicas em 52% (13/25) (inclui adultos e não adultos), assim como a presença de lesões periapicais em 12% (3/25). Tanto o sexo masculino (6/13) como o feminino (5/13) é afectado em frequências semelhantes. Apenas em um não adulto, o indivíduo [2004] foram registadas a presença de lesões cariogénicas. Em termos de lesões periapicais, estas foram registadas em dois indivíduos do sexo masculino, os indivíduos [2032] e [2007], assim como em um indivíduo do sexo feminino [2051]. No que consta da frequência de perda *antemortem*, 43% (10/23) dos indivíduos adultos de TV3 apresentam pelo menos uma perda dentária *antemortem*. Dentro destes, 70% dos indivíduos afectados apresentam também lesões cáriogénicas (7/10), um padrão significativo, apesar do baixo valor da amostragem.

No registo de patologia oral, as patologias infecciosas são um dos importantes indicadores do estilo de vida das comunidades do passado (Hillson, 2001). Um processo infeccioso tem uma origem controversa, mas que de uma forma geral está directamente relacionado com a desmineralização do esmalte (Larsen, 2002).

Um dos casos patológicos mais comuns são as cáries. Devido à produção de ácidos, que são produzidos como resultado do metabolismo de carboidratos pela bactéria oral, em algumas comunidades do passado a falta de tratamento podia levar ao crescimento das cavidades, levando à formação de uma cárie, a infecção por sua vez podia-se vir a

transmitir além do ponto focal, alastrando-se para dentes adjacentes, tecidos moles ou até para os ossos (Larsen 2002). Ocasionalmente, mas não sempre, encontra-se associadas a cáries o que define como doenças periapicais.

Doenças ou lesões periapicais, são processos inflamatórios que ocorrem em resposta a infecções na dentição e em respectivos sistemas associados (Dias e Tayles, 1997; Hillson, 2001). Como já mencionado, além de estarem associados a cáries, este tipo de infecções ocorre também ligado a processos traumáticos ou de atrito (Dias e Tayles, 1997). Geralmente, estes processos manifestam-se sobre a forma de cavidades no osso alveolar da mandíbula ou maxila (*Idem*, 1997).

Em termos comparativos com outras amostras da Pré-História recente do Alentejo, nos hipogeus do Neolítico de Outeiro Alto 2 a frequência respectiva é de apenas 0,25% (n=393), um valor significativamente inferior quando comparado com a amostra do Bronze Médio de TV3. Já em Monte Canelas I, a frequência de lesões cariogénicas é mais aproximada aos valores de TV3, com uma média de 11,5% (n=988) no nível inferior e 9,2% no nível superior (n=206).

É bastante importante ter em conta que os dados recolhidos nestes hipogeus, tanto de Outeiro Alto 2 e Monte de Canelas 1, são dados obtidos de enterramentos colectivos, e na grande maioria dos casos a análise é realizada em dentes soltos. Em TV3 o caso é diferente, os enterramentos são individuais ou duplos, e a grande maioria da análise foi realizada com os dentes *in situ*. Desse modo, apesar dos valores da frequência de lesões cariogénicas se aproximar dos valores de Monte Canelas 1, em TV3 não devemos esquecer que mais de metade dos indivíduos analisados (13/25) estão afectados por pelo menos uma lesão cariogénica. A falta de outras amostras da mesma cronologia que TV3 apresenta um problema para termos comparativos, possivelmente a continuidade de estudos em amostras do Bronze Médio do Baixo Alentejo terá continuidade futuramente, e permita um termo comparativo mais preciso.

A hipercementose corresponde à deposição de *cementum* no terço apical da raiz ao longo do tempo de vida de um indivíduo, como forma de compensar pela uma erosão oclusal acentuada, mantendo os dentes em contacto oclusal (Kohli *et al.* 2011). Factores como trauma e/ou inflamação periodontal crónica podem ser apontados como os elementos etiológicos mais comuns desta patologia (*Idem*, 2011). Em TV3, identificaram-se 4 indivíduos que manifestam esta patologia, dois dos quais com um



desgaste bastante acentuado (**Tabela 42**). No total, foram recuperados 6 dentes com sinais claros de hipercementose, todos eles parte da dentição posterior mandibular.

Os depósitos de tártaro podem ser facilmente removidos durante as fases tanto de escavação como de restauração, sendo necessário alguma cautela quando se tenta discutir os dados provenientes deste parâmetro. A presença do mesmo na amostra de TV3 é de 48% (12/25). Destes, 5 indivíduos são do sexo masculino (5/12), 6 do sexo feminino (6/12) e um indeterminado. Assume-se assim que não existem diferenças significativas entre indivíduos de sexos opostos. No total, da dentição dos indivíduos em causa, 18% dos dentes analisados tinham pelo menos o grau 1 (vestigial) de tártaro (43/232).

“Chipping” é uma fractura irregular causada *antemortem*, envolvendo o esmalte ou o esmalte e a dentina (Molnar, 2008b). A sua etiologia é atribuída ao esmagamento de substâncias duras, como por exemplo ossos, ou pela mastigação de alimentos com substâncias sólidas como por exemplo areias (*idem*, 2008b: 4). No caso de TV3, apenas no indivíduo [1134] foi registado a possível presença de “chipping” (1/25). O mesmo indivíduo apresenta ainda uma malformação do esmalte, na região oclusal do 3º molar inferior esquerdo, cuja etiologia não é específica.

**Tabela 42** – Desgaste, alterações e patologias dentárias observadas na amostra de TV3.

	T	Desgaste (Smith, 1984)	Tártaro		Lesões Cariogénicas		"Chipping"		Lesões periapicais		Hipercementose		Perda dentária <i>antemortem</i>		
			n	%	n	%	n	%	N	%	N	%	n	T	%
[2241]	24	3,28	0	0	1	4,2	0	0	0	0	0	0	1	25	4
[2051]	20	4,8*	7	31,8	7	35	0	0	2	10	0	0	2	22	9,1
[2203]	22	1,4*	3	9%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0
[2007]	17	6,27	0	0	1	5,9	0	0	1	5,9	0	0	6	23	26
[1799]	13	5,6*	0	0	0	0	0	0	0	0	3	20	2	15	13
[1575]	12	5,8*	0	0	3	12	0	0	0	0	0	0	4	16	29
[1169]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[2004]	21(P) 11(D)	1 (P) 1,36 (D)	0	0	2 (D)	18,2 (D)	0	0	0	0	0	0	-	-	-
[1781]	23	4,65	6	26	2	8,7	0	0	0	0	0	0	1	24	4,1
[1782]	20	2,72	2	10	0		0	0	0	0	0	0	0	20	0
[1565]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[1382]	19	5,32	1	5,3	3	15,8	0	0	0	0	0	0	0	19	0
[1363]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[1570]	21	5,62*	2	9,5	4	19,1	0	0	0	0	0	0	0	21	0
[1340]	30	1,40	7	23,3	2	6,7	0	0	0	0	0	0	0	30	0
[1714]	21	4,71*	1	4,8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	22	4,5
[1134]	31	2,81	0	0	0	0	3	9,7	0	0	0	0	0	32	0
[1514]	10	5,9	0	0	1	10	0	0	0	0	1	10	3	13	23
[1361]	24	3,46*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0
[1534]	24	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0
[1532]	28	2,81	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3,57	0	28	0
[2367]	11(P) 4(D)	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
[2368]	27(P) 11(D)	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
[2365] + [2458]	24	2,2	7	29,2	1	4,2	0	0	0	0	1	4,16	0	24	0
[2069]	32	3,16	2	6,3	1	3,1	0	0	0	0	0	0	0	32	0
[2068] – [2000]	27	1,96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0
[2032]	25	3,12	2	8	3	12	0	0	1	4	0	0	1	26	3,8
[2033]	28	2,28	3	10,7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	29	3,4

\*Indivíduos cujo desgaste dentário é atípico; D – Decídua; P – Permanente

## 8 - Considerações Finais

Novos sítios arqueológicos do Baixo Alentejo, essencialmente de carácter sepulcral e inseridos na problemática do Bronze do Sudoeste, têm sido postos em evidência em tempos recentes. Muita da informação é ainda recente, e proveniente em grande parte de dados preliminares de análise. Entre estes novos contextos funerários da Idade do Bronze, estão identificados agora uma série de sítios arqueológicos com hipogeus na região do Baixo Alentejo, sendo que um destes arqueossítios Torre Velha 3 (São Salvador, Serpa), onde foram identificadas cerca de 25 destas estruturas.

O estudo antropológico dos restos ósseos provenientes de 21 dos 25 hipogeus de Torre Velha 3 revelou que, ao contrário do que é observado para este mesmo tipo de estruturas durante o Neolítico Peninsular (espaços de inumações colectivas e de várias reutilizações), estes hipogeus do Bronze Médio são fundamentalmente formados por inumações individuais, ou duplas, com algumas ocorrências de reutilização do espaço, mas sempre focando a individualização e singularidade da entidade de um indivíduo.

No total, foram identificados 28 indivíduos recuperados destas 21 estruturas. A predominância de indivíduos da faixa etária adulta é clara (n=22), em oposição à baixa frequência de indivíduos não adultos (n=5). Apenas em 1 indivíduo foi impossível estimar a sua faixa etária. Nos indivíduos não adultos, alguns indicadores sugerem um possível manuseamento intencional do esqueleto, especialmente do crânio. Estas práticas, de certa forma têm já sido referenciadas por outros autores que estudam a antropologia funerária do Bronze do Sudoeste.

A amostra é composta por indivíduos do sexo masculino (n=9) e feminino (n=11), não tendo sido possível estimar este parametro em 8 indivíduos. O espólio votivo é distinto face ao sexo dos esqueletos. Apenas nos indivíduos do sexo feminino são encontrados recipientes cerâmicos. Quanto às oferendas cárneas, a distribuição é homogénea. Quanto aos objectos de punção metálicos, são mais frequentes nos enterramentos femininos, mas registaram-se em enterramentos também do sexo oposto. Casos particulares de outro tipo de espólio como punhais, colares e um anel foram também recuperados, porém a sua ocorrência é bem menos frequente.

A aplicação dos métodos métricos revelou que 79% dos indivíduos analisados possuem achatamento do fémur (n=15). Tal sugere que os indivíduos desta região estariam sujeitos a um esforço biomecânico considerável. Relativamente à estatura, esta

varia para o sexo feminino entre  $149,11 \pm 5,92\text{cm}$  e  $157,606 \pm 5,92\text{cm}$  ( $n=9$ ) e para o sexo masculino entre  $159,56 \pm 5,35\text{cm}$  e  $171,01 \pm 6,90\text{cm}$  ( $n=4$ ). Da morfologia não métrica destaca-se a presença de fossa hipotrocânteriana em 6 indivíduos. Este carácter é também frequentemente registado em populações Neolíticas do território Nacional (Silva, 2002; 2003).

Em termos de morfologia dentária não métrica, destaca-se a presença de duas raízes nos caninos inferiores, a presença de parastyle e ausência de graus positivos de cúspides de Carabelli. É necessário dar continuidade ao estudo de morfologia dentária, nomeadamente a fim de entender a relação biológica não apenas entre as comunidades do Bronze do Sudoeste, mas entender de melhor forma a sua relação com outras áreas próximas, como seja o Sudeste Peninsular, ou até a fim de entender a evolução biológica implícita ao longo da Pré-História Peninsular.

A nível patológico, não existem diferenças significativas na frequência de artrose ou entesopatias, que permitam diferenciar padrões de actividades diferentes entre ambos os sexos. Em relação à presença de artrose, esta parece mais frequente nos membros inferiores dos esqueletos da amostra, indicando uma extensiva mobilidade por parte destes indivíduos, também corroborada pelos dados dos índices de achatamento.

Em relação estudo de antropologia dentária, destaca-se nesta amostra a presença de vários indivíduos com uma morfologia de desgaste dentário atípico. Em primeiro plano, vem a hipótese do uso do sistema mastigatório como “uma terceira mão”. Outras hipóteses são possíveis, nomeadamente o consumo generalizado de algum tipo de alimento duro, que durante o acto mastigatório, resulta numa forma de desgaste não usual. Apenas o aprofundamento dos estudos da antropologia dentária para estas comunidades poderá aprofundar estes resultados.

A frequência de lesões cariogénicas é superior às frequências geralmente documentadas para o Neolítico Final/Calcolítico do território nacional (Silva, 2002;2003). A presença de lesões periapicais e hiper cementose são sugestivas de um grande stresse mastigatório por parte destas comunidades, apesar de ainda ser muito cedo para avançar com hipóteses interpretativas neste sentido, sem quaisquer estudos de paleodietas e um maior aprofundamento do estudo destas lesões.

Em todo o caso, um dos aspectos mais fulcrais é o estudo dos enterramentos em fossa, datados do mesmo período, de TV3. Seguidamente, a comparação e compilação dos seus dados com os resultados obtidos para os hipogeus, seguindo posteriormente

estudos comparativos com possíveis novos dados de outras amostras do Bronze do Sudoeste.

Um dos objectivos principais implícitos desde o início deste trabalho é de caracterizar as populações do Bronze do Sudoeste, as suas práticas funerárias e consequente estudo antropológico dos restos ósseos humanos exumados. Este trabalho pretende ser apenas um contributo inicial para futuros estudos, que poderão juntos vir a consolidar um melhor entendimento do que era a realidade do Sudoeste ao longo da Idade do Bronze.

## 9 - Bibliografia

- 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: 481-490.
- Alves, C.; Costeira, C.; Estrela, S.; Porfírio, E. Serra, M. 2009. Torre Velha 3. Relatório Final (2ª fase). *Minimização de Impactes sobre o Património Cultural decorrentes da Construção da Barragem da Laje (Serpa)*. (Relatório inédito. IGESPAR). Lisboa.
- Alves, C.; Costeira, C.; Estrela, S.; Porfírio, E.; Serra, M.; Soares, A.M.; García-Moreno, M. 2010. Hipogeus funerários do Bronze Pleno da Torre Velha 3 (Serpa, Portugal). O Sudeste no Sudoeste?!. *Zephyrus, LXVI*: 133-153.
- Alves, C.; Costeira, C.; Estrela, S.; Porfírio, E.; Serra, M. 2012. Torre Velha 3 (Serpa): dados preliminares. *Al-Madan*, Tomo 1, II série (17): 31-38.
- Alves, C.; Estrela, S.; Serra, M.; Porfírio, E. 2014. Necrópole Tardo-Antiga da Torre Velha 3, Serpa (Baixo-Alentejo, Portugal). *VI Encontro de Arqueología del Sudoeste Peninsular, 1929 - 1966*.
- Amin, F. 2012. Assessment of maxillary first molar rotation. *Pakistan Oral & Dental Journal*, Vol. 32 (3): 430 – 435.
- Antunes-Ferreira, N.; Faria A.M.D. 2005. *Paleobiologia de grupos populacionais do Neolítico Final/ Calcolítico do Poço Velho (Cascais)*. Trabalhos de Arqueologia, 40. Lisboa, Instituto Português de Arqueologia.
- 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. [Policopiado].

- Aufderheide, A.C.; Rodríguez- Martín, C. 1998. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Baptista, L.; Gomes, S.; Costa, C. 2012a. As dinâmicas de deposição e construção no sítio pré-histórico de Horta de Jacinto (Beringel, Beja). *Actas do V Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular*, 585 – 595.
- Baptista, L.; Pinheiro, R.; Rodrigues Z. 2012b. Espacialidades dos Cadáveres em Montinhos 6: Contributos para uma compreensão das Práticas Funerárias da Idade do Bronze no Sudoeste Peninsular. *Actas do V Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular*, 149-170.
- Birx, H.J. 2011. *21st Century Anthropology: A Reference Handbook*. Volume 1 e 2, Publicações SAGE lda.
- Boaventura, R.; Ferreira, M.T.; Neves, M.J.; Silva, A.M. 2014. Funerary Practices and Anthropology during Middle-Late Neolithic (4<sup>th</sup> and 3<sup>rd</sup> Millennia BCE) in Portugal: Old Bones, New Insights. *Anthropologie*, LII/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.
- Bruzek, J.; Murail, P. 2006. Methodology and Reliability of Sex Determination From the Skelton. In Schmitt, A.; Cunha, E.; Pinheiro, J. (ed). *Forensic Anthropology and Medicine, Complementary Sciences from Recovery to Cause of Death*. Humana Press Inc, 225-242
- 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. Archaeological Survey Research Series 44.

- Cardoso, F.A. 2001. *Problemas de Crescimento do Mesolítico Português, Contribuição de alguns indicadores de stress*. Departamento de Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologias, Universidade de Coimbra.
- Cardoso, J.L. 2007. *Pré-História de Portugal*. Universidade Aberta.
- Castro-Martínez, P.V.; Lull, V.; Pérez, R.M.; Herrada, C.R. 1995. La Prehistoria reciente en el Sudeste de la Península Ibérica. Dimensión socio-económica de las prácticas funerarias. In Valcarce, R.F; Losada F.P; Ibáñez, C.F. (Eds.) *Arqueología da morte, Arqueología da Morte na Península Ibérica desde as Orixes ata o Medievo*. Excmo. Concello de Xinzo de Limia, 129 – 167.
- Coppa, A.; Cucina, A.; Lucci, M.; Mancinelli, D.; Vargiu, R. 2007. Origins and Spread of Agriculture in Italy: A nonmetric dental analysis. *American Journal of Physical Anthropology*, 133: 918 – 930.
- Cunha, C. 2012. Caracterização da morfologia dentária no Médio Guadiana no Neolítico Final/ Calcolítico. Fundamentação para o mapeamento morfológico das populações locais na Pré-História Recente. *Apontamentos de Arqueologia e Património*, 8: 49 – 56.
- Cunha, E. 1994. *Paleobiologia das Populações Medievais Portuguesas. Os casos de Fão e São João de Almedina*. Tese de Doutoramento em Antropologia, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra. [Policopiado].
- De Miguel, M. P. 2001. Inhumaciones argáricas de la Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante): aproximación paleopatológica. *Comunicação no V Congresso Nacional de Paleopatología*, Alcalá la Real (Jaén), 1 – 11.
- Dias, G.; Tayles. N. 1997. “Abscess Cavity” – a Misnomer. *International Journal of Osteoarchaeology*, (7): 548 – 554.



- Duday, H. 2006. L'archéothanatologie ou l'archéologie de la mort (Archaeoethanatology or the Archaeology of Death). In Gowland, R; Knüsel, C. *Social Archaeology of funerary remains*. Oxbow Books. Oxford, 30-56.
- Duday, H. 2009. *The Archaeology of Death*. Trad. Cipriani, A.M.; Pearce, J. Oxbow Books, Oxford, UK.
- Eshed, V.; Gopher, A.; Pinhasi, R.; Hershkovitz, I. 2010. Paleopathology and the Origin of Agriculture in the Levant. *American Journal of Physical Anthropology*, 143: 121 – 133.
- Estrela, S.; Costeira, C.; Alves, C.; Porfírio, E.; Serra, M. 2012. Torre Velha 3 (Serpa): um novo ponto no mapa da Idade do Ferro do Sudoeste. *Actas do V Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular*, 235-268.
- Ferembach, D.; Schwidetzky I.; Stoukal M. 1980. Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons. *Journal of Human Evolution* 9:517–549.
- Ferreira, A. 2013. *Bioantropologia do Outeiro Alto 2*. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana. Coimbra, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra. [Policopiado].
- Ferreira, M.T. 2009. *Torre Velha 3 (Barragem da Laje, Serpa)*. Relatório dos Trabalhos de Antropologia Biológica Desenvolvidos no Âmbito da Minimização de Impactes no Sítio da Torre Velha 3. [Policopiado].
- Ferreira, P. 2013. *Os Hipogeus de Vale de Barrancas 1 (Beringel, Beja)*. *Práticas funerárias e análise antropológica dos restos ósseos humanos exumados*. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana. Coimbra, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra. [Policopiado].
- Finnegan, M. 1978. Non-metric variation of the infracranial skeleton. *Journal of Anatomy*. 125: 23-37.

- Fogelin, L. 2007. The archaeology of religious ritual. *Annual Review of Anthropology*, 36: 55-71.
- Frade, J.C.; Monge Soares, A.M.; Candeias, A.; Ribeiro M.I.M.; Nunes da Ponte, T.; Serra, M.; Porfírio, E. 2012. Beeswax and propolis as sealants of funerary chambers during the Middle Bronze Age in the South-Western Iberian Peninsula. *Proceedings of the 39th International Symposium for Archaeometry, Leuven*, 141-145.
- Galan, E.R. 1988. *Análisis de las Cuevas Artificiales em Andalucía y Portugal*. Universidade de Sevilla, Tecnographic, S.L.
- Garvin, H.M.; Passalacqua, N.M.; Uhl, N.M.; Gipson, D.R.; Overbury, R.S.; Cabo, L.L. 2012. Developments in Forensic Anthropology: Age-at-Death Estimation. In Dirkmaat, D. (Eds.). *A companion to Forensic Anthropology*. Wiley Blackwell. Capitulo 10: 202 – 223.
- Goodman A.; Martin D.; Armelagos G.; Clark G. 1984. Indicators of stress from bone and teeth. In Cohen M.; Armelagos G. (Eds.). *Paleopathology at the origins of agriculture*. Orlando, Academic Press Inc. 13-49.
- Hauser, G. e De Stefano, G. F. 1989. *Epigenetic variants of the human skull*. Stuttgart, E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung.
- Hefner, J.T. 2009. Cranial Nonmetric Variation and Estimating Ancestry. *Journal of Forensic Sciences*, Vol. 54, nº 5: 985 – 995.
- Heuzé, Y.; Bley, D.; Bonnet, D. 2003. La stature: mesure et perception d'un caractere biologique. *Anthrop*, 5: 1-8.
- Hillson, S. 1996. *Dental Anthropology*. Cambridge, Press Syndicate of the University of Cambridge.

- Hillson, S. 2001. Recording dental caries in archaeological human remains. *International Journal of Osteoarchaeology*, 11: 249-289.
- İşcan, M.Y. 2005. Forensic anthropology of sex and body size. *Forensic Science International*, 147: 107-112.
- Jackes, M.; Silva, A.M.; Irish, J. 2001. Dental morphology: a valuable contribution to our understanding of prehistory. *Journal of Iberian Archaeology* (3): 97-112.
- Jiménez-Brobeil, S.A.; Oumaoui I.A. Souich, P.D. 2010. Some types of Vertebral Pathologies in the Argar Culture (Bronze Age, SE Spain). *International Journal of Osteoarchaeology*, 20: 36 – 46.
- Jorge, S.O. 1996/97. Diversidade Regional na Idade do Bronze da Península Ibérica. Visibilidade e opacidade do “registo arqueológico”. *Portugália*, Nova Série, Vols. XVII-XVIII: 77 – 96.
- Katzenberg, M.A.; Saunders, S.R. 2008. *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Kohli, A.; Pezzotto, S.M.; Poletto, L. 2011. Hipercementosis Apicales y No Apicales en Raíces Dentárias Humanas. *International Journal of Morphology*, 29 (4): 1263 – 1267.
- Larsen C.S. 1997. *Bioarchaeology interpreting behaviours from the human skeleton*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Larsen, C.S. 2002. Bioarchaeology: The Lives and Lifestyles of Past People. *Journal of Archaeological Research*, 10, N°2: 119-166.
- Lewis, M.; Roberts, C. 1997. Growing Pains: the Interpretation of Stress Indicators. *International Journal of Osteoarchaeology*, 7: 581 – 586.

- Liversidge, H.; Dean, M.; Molleson, T. 1993. Increasing human tooth length between birth and 5, 4 years. *American Journal of Physical Anthropology*, 90: 307 – 313.
- Lovejoy, C.O.; Meindl, R.S.; Pryzbek, T.R., Mensforth, R.P. 1985. Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68: 15-28.
- Lovell, N.C. 1997. Trauma Analysis in Paleopathology. *Yearbook of Physical Anthropology*, 40: 138 – 170.
- Lukacs, J.R. 1989. Dental anthropology: methods for reconstruction dietary patterns. In: Iscan, M.; Kennedy, K. (Eds.). *Reconstruction of life from the skeleton*. New York, Alan R. Liss Inc.: 261-286.
- MacLaughlin, S. 1990. Epiphyseal Fusion at the Sternal End of the Clavicle in a Modern Portuguese Skeletal Sample. *Antropologia Portuguesa*, 8: 59-68.
- Maresh, M.M. 1970. Measurements from roentgenograms. In: McCammon (Ed.). *Human Growth and Development*. Springfield IL: C.C. Thomas. 157 – 200.
- Mariotti, V.; Facchini, F.; Belcastro, M.G. 2004. Enthesopathies – Proposal of a Standardized Scoring Method and Applications. *Collegium Anthrologicum*, 28 (1): 145 – 159.
- Mariotti, V.; Facchini, F.; Belcastro, M.G. 2007. The Study of Entheses: Proposal of a Standardised Scoring Method for Twenty-Three Entheses of the Postcranial Skeleton. *Collegium Antropologicum*, 31/1: 291-313.
- Marks, M.K.; Hamilton, M.D. 2007. Metastatic Carcinoma: Palaeopathology and Differential Diagnosis. *International Journal of Osteoarchaeology*, 17: 217 – 234.

- Martin, R.; Saller, K. 1957. *Lehrbuch der Anthropologie 1*. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- Masset, C. 1982. *Estimation de l'âge au décès par les sutures crâniennes*. Thèse de Doctorat. Paris. Université Paris VII.
- Mataloto, R. 2006. Entre Ferradeira e Montelavar: um conjunto artefactual da Fundação Paes Teles (Ervedal, Avis). *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 9 (2): 83 – 108.
- Mataloto, R.; Martins, J.M.M.; Soares, A.M.M. 2013. Cronologia Absoluta para o Bronze do Sudoeste. Periodização, base de dados, tratamento estatístico. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 20: 303-33.
- Mays, S. 1998. *The Archaeology of Human Bones*. Routledge, London and New York.
- 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.
- Molnar, P. 2008a. Patterns of Physical Activity and Material Culture on Gotland, Sweden, During the Middle Neolithic. *International Journal of Osteoarchaeology*, 20(1): 1 – 14.
- Molnar, P. 2008b. Dental Wear and Oral Pathology: Possible Evidence and Consequences of Habitual Use of Teeth in a Swedish Neolithic Sample. *American Journal of Physical Anthropology*, 1 – 9.
- Montón – Subías, S. 2010. Muerte e identidad femenina en el mundo argárico. *Trabajos de Prehistoria*, 67 (1): 119 – 137.
- Morris, I. 1992. *Death-Ritual and Social Structure in Classical Antiquity*. Cambridge University Press.

- Nayak, G.; Singh, I. 2013. A Variation in tooth position-180° Rotated Maxillary Second Premolar. *Journal of Clinical & Diagnostic Research*, 7(8): 1806 – 1807.
- Neves, M.J.; Ferreira, M.T.; Almeida, M.; Pinheiro, J. 2012. A Importância dos Processos de Decomposição Cadavérica para a interpretação do registo osteoarqueológico. *Al-madan*, IIª série (17) Junho: 30- 37.
- Neves M. J.; Mendes C.; Ferreira, M. T. 2011. Monte do Carrascal 2 - Trabalhos arqueológicos e antropológicos de minimização de impacte do Bloco de Rega de Ferreira, Figueirinha e Valbom – Fase de Obra (Ferreira do Alentejo, Beja). Styx, Antropologia. Relatório Final: 3.
- Neves, W.A. 2006. E no princípio... era o macaco!. *Estudos Avançados*, 20 (58): 249 – 285.
- Ortner, D.J. 2003. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. San Diego (USA), Academic Press.
- Ortner, D.J. 2008. Differential Diagnosis of Skeletal Lesions in Infectious Disease. In Pinhasi, R.; Mays, S (Eds.). *Advances in Human Palaeopathology*, John Wiley & Sons, Ltd. 191- 214.
- Ortner, D.J. 2011. Human skeletal paleopathology. *International Journal of Paleopathology* 1: 4 – 11
- Philipose, L.; Mathew, A.L.; Nair, S.; Varghese A.K.; Babu, S.S.; George, B.; Omal, P.M. 2007. Parastyle in a Permanent Maxillary 1<sup>st</sup> Molar Tooth: A Rare Entity. *Aca Oral Med Radiol*, 25(2): 0 – 0.
- Ossenberg, N.S. 2013. Brief Communication: Cranial Nonmetric Trait Database on the Internet. *American Journal of Physical Anthropology*, 152: 551-553.

- Pechenkina, E.; Benfer, R.A.; Zhijun, W. 2002. Diet and Health Changes at the End of the of Chinese Neolithic: The Yangshao/Longshan Transition in Shaanxi Province. *American Journal of Physical Anthropology*, 117: 15 – 36.
- Pereira, T. 2014. *Enterramentos em fossa no distrito de Beja. Práticas Funerárias e estudo dos vestígios osteológicos da Pré-História Recente*. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana. Coimbra, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra. [Policopiado].
- Pilbrow, V. 2006. Lingual Incisor Traits in Modern Hominoids and an Assessment of Their Utility for Fossil Hominoid Taxonomy. *American Journal of Physical Anthropology*, 129: 323-328.
- Ponte, T.R.N., Soares, A.M.M., Araújo, M.F., Frade, J.C., Ribeiro, I., Rodrigues, Z., Silva, R.J.C.; Valério, P. 2013. O Bronze Pleno do Sudoeste da Horta do Folgão (Serpa, Portugal). Os Hipogeus Funerários. *O Arqueólogo Português*, (in press).
- Porfírio, E.; Serra, M. 2010. Rituais funerários e comensalidade no Bronze do Sudoeste da Península Ibérica: Novos dados a partir de uma intervenção arqueológica no sítio da Torre Velha 3 (Serpa). *Estudos do Quaternário, APEQ, Braga*, 6: 49-66
- Rodrigues, Z.; Estrela, S.; Alves, C.; Porfírio, E.; Serra, M. 2012. Os contextos funerários do Sítio de Alto de Brinches 3. *Actas do V Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular*, 73 – 83.
- Rogers, T.L. 2005. Determining the Sex of Human Remains through Cranial Morphology. *Journal of Forensic Sciences*, 50 (3): 1-8.
- Roksandic, M. 2001. Position of skeletal remains as a key to understanding mortuary behaviour. In Haglund, W.D; Sorg, M.H. 2001. *Advances in Forensic Taphonomy: Method, Theory and Archaeological Perspectives*. CRC Press. 95-113.

- Romero, M.S.; Jiménez, G.A.; Garcia, E.A. 2007. Gender and age identities in rituals of comensality. The argaric societies. *Treballs d' Arqueologia*, 13: 69 – 89.
- Rougier, H.; Crevecoeur, I.; Wolpoff, M.H. 2006. Lower third premolar rotation in the Krapina dental sample. *Periodicum Biologorum*, Vol. 108 (3): 269 – 278.
- Sanjuán, L.G. 2006. Funerary ideology and social inequality in the Late Prehistory of Iberian South-West (c. 3300-850 cal BC). In Díaz-del-Río, P.; Sanjuán, L.G. *Social Inequality in Iberian Late Prehistory*. Archaeopress, British Archaeological Reports, 149 – 169.
- Santos, C. M. 2002. *Estimativa da estatura a partir dos metatársicos*. Dissertação de Mestrado em Medicina Legal. Coimbra, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra. [Policopiado].
- Santos, F.J.C.; Soares, A.M.M.; Rodrigues, Z.; Queiroz, P.F.; Valério, P.; Araújo, M.F. 2009. A Horta do Albardão 3: um sítio da Pré-História Recente, com fosso e fossas, na Enconsta do Albardão (S. Manços, Évora). *Revista Portuguesa de Arqueologia*, volume 12 (1): 53 – 71.
- 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, Elsevier Inc.
- Schubart, H. 1975. *Die Kultur der Bronzezeit in Südwestern der Iberischen Halbinsel*, Berlin: Walter de Gruyter & Co.
- Schubart, H. 1976. Relaciones Mediterráneas de la Cultura de El Argar. *Zephyrus*, XXVI – XXVII: 331 – 342.



- Scott , G.R. , and Turner II , C.G. 1997. *The Anthropology of Modern Human Teeth: Dental Morphology and Its Variation in Recent Human Populations* . Cambridge University Press .
- Scott, G.R.; Anta, A.; Schomberg, R.; Rúa, C. 2013. Basque dental morphology and the “Eurodont” dental pattern. In Scott, G.R.; Irish, J.D. *Anthropological Perspectives of Tooth Morphology*, 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. [Policopiado].
- Silva, A. M. 1995. Sex assessment using calcaneus and talus. *Antropologia Portuguesa*,13: 107 -109.
- Silva, A.M. 1996. *O hipogeu de Monte Canelas I (IV-III milénios A. C.) : estudo paleobiológico da população humana exumada*. Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Departamento de Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. [Policopiado].
- Silva, A.M. 2002. *Antropologia Funerária e Paleobiologia das Populações Portuguesas (litorais) do Neolítico Final/ Calcolítico*. Fundação Calouste Gulbenkian. Fundação para a Ciência e a Tecnologia.
- Silva, A. M. 2003. Portuguese populations of late Neolithic and Chalcolithic periods exhumed from collective burials: an overview. *Anthropologie*, 41 (1-2): 55-64.
- Silva, A.M.; Ferreira, M.T.; Cunha, E. 2008. Os restos ósseos humanos recuperados do sepulcro megalítico do Monte da Velha 1 (MV1) (Vila Verde de Ficalho, Serpa). *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 11 (1): 53-55.
- Smith, B. H. 1984. Patterns of molar wear in Hunter-gatherers and agriculturalists. *American Journal of Physical Anthropology*, 63: 39-56.

- Smith, B.H. 1991. Standards of human tooth formation and dental age assessment. *In*: Kelly, M.A.; Larsen, C.S. (Ed.). 1991. *Advances in Dental Anthropology*. New York, Wiley-Liss, Inc. 143-168.
- Soares, A.M.M. 1994. Bronze do Sudoeste na Margem Esquerda do Guadiana. Nas Necrópoles de Serpa. *Actas das V Jornadas Arqueológicas (Lisboa, 1993)*. Lisboa: Associação de Arqueólogos Portugueses. 179: 197.
- Soares, A.M.M. 2008. O monumento Monte da Velha 1(MV1) (Vila Verde de Ficalho, Serpa). *Revista Portuguesa de Arqueologia*, Lisboa, 11(1): 33 – 51.
- Soares, A. M.M.; Santos, F.J.C.; Dewulf, J.; Deus, M.; Antunes, A.S. 2009. Práticas Rituais no Bronze do Sudoeste – Alguns Dados. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 17, Câmara Municipal. 433 – 456.
- Steckel, R. H.; Larsen, C. S.; Sciulli, P. W.; Walker, P. 2006. *Data Collection Codebook*. [Online]. The Global History of Health Project. [Acedido em 04-02-2014].
- Subira, M.E.; Alesan, A.; Malgosa, A. 1992. Cribra orbitalia y déficit nutricional. Estudios de elementos traza. *Munibe* (8): 153–158.
- Tereso, S. 2009. *Memórias no Largo Carpa*. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana. Coimbra, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra. [Policopiado].
- Tomé, T.; Silva, A.M.; Valera, A.C. 2014. Bioantropologia da Pré-História recente do Baixo Alentejo: dados complementares do estudo de um conjunto de séries osteológicas humanas da região de Brinches (Serpa). *VI Encontro de Arqueologia del Sudoeste Peninsular*: 853 – 875.

- Turner, C.; Nichol, C.; Scott, R. 1991. Scoring Procedures for Key Morphological Traits of the Permanent Dentition: The Arizona State University Dental Anthropology System. *In*: Kelly, M.; Larsen, C. (eds.). *Advances in Dental Anthropology*. New York. Wiley-Liss, Inc.: 13-31.
- Ubelaker, D. 1989. *Human Skeletal Remains – excavation, analysis, interpretation*. Second edition. Washington, Smithsonian Institute.
- Valera, A.C. 2012. Ditches, pits and hypogea: new data and new problems in south Portugal late Neolithic and chalcolithic practices. *In*: Gibaja, J.F.; Carvalho, A.F.; Chambon, P. 2012. *Funerary practices in the Iberian Peninsula from the Mesolithic to the Chalcolithic*. Archaeopress, BAR S2417: 103 – 112.
- 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. *In* Núcleo de Investigação Arqueológica – NIA. 2010. *Apontamentos de Arqueologia e Património*, 5: 49 – 56.
- Valera, A.C.; Godinho, R.; Calvo, E.; Berraquero, J.M.; Filipe, V.; Santos, H. 2010. 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 IV Colóquio Arqueológico de Alqueva*, Beja, (*in print*).
- Valera, A.C.; Silva, M.M.; Romero, J.E.M. 2014. The Temporality of Perdigueiros Enclosures: Absolute Chronology of the structures and social practices. *Revista de Prehistoria y Arqueología* (23): 11 – 26.
- Valera, A.C.; Soares, A.M.M.; Coelho, M. 2008. Primeiras datas de radiocarbono para a necrópole de hipogeu da Sobreira de Cima (Vidigueira, Beja). *Apontamentos de Arqueologia e Património*, 27 -30.

- Valério, P.; Silva, R.J.C.; Ponte, T.R.N.; Araújo, M.; Soares, A.M.M. 2012. Estudo Arqueometalúrgico das dádivas funerárias dos hipogeus do Bronze Pleno do Sudoeste da Horta do Folgão. (Serpa, Portugal). *Estudos Arqueológicos de Oeiras, Actas do IX Congresso Ibérico de Arqueometria*, Volume 19: 203 – 208.
- Valério, P.; Soares A.M.M.; Araújo, M.F.; Silva, R.J.C.; Porfírio, E.; Serra, M. 2014. Arsenical copper and bronze in Middle Bronze Age burial sites of southern Portugal: the first bronzes in Southwestern Iberia. *Journal of Archaeological Science*, 42: 68-80.
- Wasterlain, S.N. 2000. *Morphé: análise das proporções entre os membros, dimorfismo sexual e estatura de uma amostra da colecção de esqueletos identificados do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra*. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana. Coimbra, Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra. [Policopiado].
- Wasterlain, S.N.; Ascenso, B.F.; Silva, A.M. 2011. Skeletal Metastatic Carcinoma: A Case from 15<sup>th</sup>-20<sup>th</sup> Century Coimbra, Portugal. *International Journal of Osteoarchaeology*, 21: 336 – 346.
- Wasterlain, S.N.; Umbelino, C. 2014. Legg-Calvé-Perthes disease and slipped femoral capital epiphysis in skeletal remains of the Mediaeval Necropolis of Santa Maria (Sintra, Portugal). *Cadernos do GEEvH* 2(2): 27 – 39.
- White, T.D.; Black, M.T.; Folkens, P.A. 2012. *Human Osteology: Third Edition*. London: Academic Press.





**Anexo 3 – Grau de expressão dos caracteres morfológicos dentários nos incisivos centrais superiores de TV3.**

	Listagem de Indivíduos																											
	2 2 4 1	2 0 5 1	2 2 0 3	2 0 0 7	1 7 9 5	1 5 7 9	1 1 6 5	2 0 3 2	2 0 3 3	2 0 6 9	2 0 6 8	2 0 6 7	2 3 6 8	2 3 6 5	2 0 8 4	1 7 8 1	1 7 8 2	1 5 6 5	1 5 3 4	1 3 6 1	1 3 8 2	1 3 6 2	1 5 7 0	1 3 4 0	1 7 1 0	1 1 3 4	1 5 1 4	
Número de Radiculares (+ = ASU 1 a 8)	0	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	-	-	0	0	0	-	0	-	0	0	-	0	0	0	0	-	
“Winging” (+ = ASU 1 a 4)	0	-	0	-	-	-	-	0	0	-	-	-	0	0	0	0	-	-	-	-	0	-	-	0	-	0	-	
Convexidade Labial (+ = ASU 1 a 7)	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	-	-	0	-	0	0	-	-	-	-	0	-	-	0	-	0	-	
Sulco de Interrupção (+ = ASU M.;D.;MD.; Med)	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-	0	0	0	-	0	-	0	0	-	-	1	0	0	-	
Hipertrofia das raízes (+ = 1)	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-	0	-	0	1	-	0	-	0	0	-	-	0	0	0	-
Tubérculo dentário (+ = ASU 2 a 6)	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	0	-	0	0	-	-	0	-	0	-
“Shoveling” (+ = ASU 2 a 7)	0	-	0	-	-	-	-	0	0	1	3	-	-	0	1	0	0	-	2	-	0	0	-	-	0	-	0	-
“Double Shoveling” (+ = ASU 2 a 6)	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	-	-	0	0	-	-	0	-	0	-
Legenda: (-) Não Observável																												

**Anexo 4 - Grau de expressão dos caracteres morfológicos dentários nos incisivos laterais superiores de TV3.**

	Listagem de Indivíduos																												
	2 2 4 1	2 0 5 1	2 0 0 3	2 0 0 7	1 7 9 5	1 5 7 9	1 1 6 5	2 0 3 2	2 0 3 3	2 0 6 9	2 0 6 8	2 0 6 7	2 3 6 8	2 3 6 5	2 0 8 4	1 7 8 1	1 7 8 2	1 5 6 5	1 5 3 4	1 3 6 1	1 3 8 2	1 3 6 2	1 5 7 0	1 3 4 0	1 7 1 0	1 1 3 4	1 5 1 4		
Ausência Congênita (O – 1)	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-
Número de Radiculares (+ = ASU 1 a 8)	0	-	-	-	0	0	-	0	0	0	-	0	-	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-		
Convexidade Labial (+ = ASU 1 a 7)	0	-	1	-	-	-	-	0	0	1	-	0	-	0	-	0	0	-	0	0	0	0	-	-	0	-	0	-	
Sulco de Interrupção (+ = ASU M.;D.;MD.; Med)	0	M D	0	-	-	0	-	0	0	0	-	M	-	M	0	0	0	-	0	M	0	0	-	0	0	0	0	-	
Tubérculo dentário (+ = ASU 2 a 6)	0	0	0	-	-	-	-	0	0	1	-	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	-	0	0	2	-	
“Shoveling” (+ = ASU 2 a 7)	0	-	0	-	-	-	-	0	0	2	-	0	-	0	1	0	2	-	0	0	0	0	-	-	0	0	0	-	
“Double Shoveling” (+ = ASU 2 a 6)	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	-	0	0	0	-	
Incisivos em forma de “Peg” (+ = ASU 1 a 2)	1	0	0	-	0	0	-	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	-	0	0	0	-	
Legenda: (-) Não Observável																													

**Anexo 5 - Grau de expressão dos caracteres morfológicos dentários nos caninos superiores de TV3.**

	Listagem de Indivíduos																											
	2 2 4 1	2 0 5 1	2 2 0 3	2 0 0 7	1 7 9 5	1 5 7 9	1 1 6 5	2 0 3 2	2 0 3 3	2 0 6 9	2 0 6 8	2 0 6 7	2 3 6 8	2 3 6 5	2 0 6 4	1 7 8 1	1 7 8 2	1 5 3 5	1 5 3 6	1 3 8 1	1 3 6 2	1 3 8 2	1 5 7 0	1 3 4 0	1 7 1 4	1 1 3 4	1 5 1 4	
Número de Radiculares (+ = ASU 1 a 8)	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0
Tubérculo dentário (+ = ASU 2 a 6)	0	0	0	0	-	-	-	0	0	1	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0
"Shoveling" (+ = ASU 2 a 7)	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
"Double Shoveling" (+ = ASU 2 a 6)	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
Crista mesial (+ = ASU 1 a 3)	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	0	2	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0
Crista distosagital (+ = ASU 2 a 5)	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-	0	2	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0
Legenda: (-) Não Observável																												

**Anexo 6 - Grau de expressão dos caracteres morfológicos dentários nos 1ºs pré-molares superiores de TV3.**

	Listagem de Indivíduos																											
	2 4 1	2 5 1	2 0 3	2 0 7	1 9 5	1 7 9	1 6 5	2 0 2	2 0 3	2 0 6	2 0 6	2 0 6	2 3 6	2 3 6	2 3 6	2 0 6	1 8 1	1 8 2	1 5 5	1 5 3	1 3 6	1 3 8	1 3 6	1 5 7	1 4 4	1 1 3	1 3 4	1 5 4
Número de Radiculares (+ = ASU 1 a 8)	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-
"Double Shoveling" (+ = ASU 2 a 6)	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-
Crista distosagital (+ = ASU 1)	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-
Odontoma (+ = ASU 1)	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-
Extensões de esmalte (+ = ASU 1 a 3)	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-
Cúspide mesial e cúspides distais acessórias (+ = ASU 1)	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-
Tricúspide (+ = ASU 1)	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	1	0	-
Número de raízes (+ = ASU 2 a 3)	1	2	-	1	-	-	-	1	1	1	-	1	1	1	-	1	2	-	2	1	1	1	-	1	1	2	2	-
Legenda: (-) Não Observável																												

**Anexo 7 - Grau de expressão dos caracteres morfológicos dentários nos 2ºs pré-molares superiores de TV3.**

	Listagem de Indivíduos																											
	2 4 1	2 5 1	2 0 3	2 0 7	1 9 5	1 7 9	1 6 5	2 0 2	2 0 3	2 0 6	2 0 6	2 0 6	2 3 6	2 3 6	2 0 6	1 8 1	1 8 2	1 5 5	1 5 3	1 3 6	1 3 8	1 3 6	1 5 7	1 4 4	1 1 3	1 3 4	1 5 4	
Ausência congênita (+ = 1)	0	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-
Número de Radiculares (+ = ASU 1 a 8)	0	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	-
Odontoma (+ = ASU 1)	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-
Extensões de esmalte (+ = ASU 1 a 3)	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-
Cúspide mesial e cúspides distais acessórias (+ = ASU 1)	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-
Tricúspides (+ = ASU 1)	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-
Número de raízes (+ = ASU 2 a 3)	1	1	-	1	-	1	-	1	1	1	1	-	-	1	-	1	1	-	2	1	1	1	-	1	1	1	1	-
Legenda: (-) Não Observável																												



**Anexo 8 - Grau de expressão dos caracteres morfológicos dentários nos 1ºs molares superiores de TV3.**

	Listagem de Indivíduos																											
	2 2 4 1	2 0 5 1	2 2 0 3	2 0 0 7	1 7 9 5	1 5 7 5	1 1 6 9	2 0 3 2	2 0 3 3	2 0 6 9	2 0 6 8	2 0 6 7	2 3 6 8	2 3 6 5	2 3 6 4	1 0 8 1	1 7 8 2	1 5 6 5	1 5 3 4	1 3 6 1	1 3 8 2	1 5 6 3	1 3 7 0	1 3 4 0	1 7 1 4	1 1 3 4	1 5 1 4	
Número de Radiculares (+ = ASU 1 a 8)	0	0	0	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Extensões de esmalte (+ = ASU 1 a 3)	-	0	0	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	-	-	-	0	0	0	-
"Metacone" (+ = ASU 3 a 5)	-	4	4	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	-	3	-	4	4	4	-	-	-	4	-	4	-
Hypocone (+ = ASU 3 a 5)	-	4	4	-	-	-	-	-	4	5	4	5	5	4	-	4	-	4	4	4	-	-	-	2	-	4	-	-
5ª Cúspide (Metaconule) (+ = ASU 2 a 5)	-	0	0	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Cúspide de Carabelli (+ = ASU 5 a 7)	-	0	0	-	-	-	-	0	0	0	3	4	0	0	-	0	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
"Parastyle" (+ = ASU 1 a 6)	-	0	0	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Número de raízes (+ = ASU 1 a 4)	-	3	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-	3	3	3	3	-	-	3	3	3	-	-
Legenda: (-) Não Observável																												

**Anexo 9 - Grau de expressão dos caracteres morfológicos dentários nos 2ºs molares superiores de TV3.**

	Listagem de Indivíduos																											
	2 2 4 1	2 0 5 1	2 2 0 3	2 0 0 7	1 7 9 5	1 5 7 5	1 1 6 9	2 0 3 2	2 0 3 3	2 0 6 9	2 0 6 8	2 0 6 7	2 3 6 8	2 3 6 5	2 3 6 4	1 0 8 1	1 7 8 2	1 5 6 5	1 5 3 4	1 3 6 1	1 3 8 2	1 5 6 3	1 3 7 0	1 3 4 0	1 7 1 4	1 1 3 4	1 5 1 4	
Número de Radiculares (+ = ASU 1 a 8)	-	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0
Extensões de esmalte (+ = ASU 1 a 3)	-	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0	0	-	-	-	0	0	0	-
"Metacone" (+ = ASU 3 a 5)	-	3	4	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	-	3	4	-	4	3	4	-	-	-	4	-	2	-
Hypocone (+ = ASU 3 a 5)	-	4	0	-	-	-	-	-	4	4	4	4	-	-	3	2	-	2	4	2	-	-	-	2	-	3	-	-
5ª Cúspide (Metaconule) (+ = ASU 2 a 5)	-	0	0	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0	0	-	-	-	0	-	0	-
Cúspide de Carabelli (+ = ASU 5 a 7)	-	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0	0	-	-	-	0	-	0	-
"Parastyle" (+ = ASU 1 a 6)	-	0	0	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	4	0	-	-	-	0	-	0	-
Número de raízes (+ = ASU 1 a 4)	-	3	-	-	-	-	-	3	3	-	3	-	3	-	3	3	-	3	3	3	3	-	-	3	3	3	-	-
Legenda: (-) Não Observável																												

**Anexo 10** - Grau de expressão dos caracteres morfológicos dentários nos 3<sup>os</sup> molares superiores de TV3.

	Listagem de Indivíduos																														
	2 2 4 1	2 0 5 1	2 2 0 3	2 0 0 7	1 7 9 5	1 5 7 9	1 1 6 5	2 0 3 2	2 0 3 9	2 0 6 3	2 0 6 9	2 3 6 3	2 3 6 8	2 3 6 5	2 3 6 4	1 7 8 1	1 7 8 2	1 5 6 5	1 5 3 4	1 3 6 1	1 3 8 2	1 3 6 3	1 5 7 0	1 3 4 7	1 7 4 0	1 1 3 0	1 5 4 4				
Número de Radiculares (+ = ASU 1 a 8)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	0	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	-	
Extensões de esmalte (+ = ASU 1 a 3)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-
"Metacone" (+ = ASU 3 a 5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	4	-	-	4	-	4	4	4	-	-	4	-	-	2	-	-	-	-
Hypocone (+ = ASU 3 a 5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	2	-	-	2	-	2	3	2	-	-	4	-	-	3	-	-	-	-
5ª Cúspide (Metaconule) (+ = ASU 2 a 5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	0	-	-	0	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-
Cúspide de Carabelli (+ = ASU 5 a 7)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	0	-	-	2	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-
"Parastyle" (+ = ASU 1 a 6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	4	-	-	0	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-
Número de raízes (+ = ASU 1 a 4)	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	-	-	3	-	2	3	-	-	3	3	1	-	3	3	-	2	-	-	-	-
Molar em forma de "Peg" (+ = ASU 1 a 2)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	0	-	0	0	-	0	0	0	1	-	0	0	-	0	-	-	0	-
Legenda: (-) Não Observável por ausência																															

**Anexo 11** – Grau de expressão dos caracteres morfológicos dentários nos incisivos centrais inferiores de TV3.

	Listagem de Indivíduos																															
	2 2 4 1	2 0 5 1	2 2 0 3	2 0 0 7	1 7 9 5	1 5 7 9	1 1 6 5	2 0 3 2	2 0 3 9	2 0 6 3	2 0 6 8	2 3 6 3	2 3 6 8	2 3 6 5	2 3 6 4	1 7 8 1	1 7 8 2	1 5 6 5	1 5 3 4	1 3 6 1	1 3 8 2	1 3 6 3	1 5 7 0	1 3 4 7	1 7 4 0	1 1 3 0	1 5 4 4					
Ausência congênita (+ = 1)	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-	-	
Número de Radiculares (+ = ASU 1 a 8)	0	0	-	0	-	-	-	0	0	0	0	-	0	-	0	0	-	-	0	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	-
"Shoveling" (+ = ASU 2 a 7)	0	0	-	-	-	-	-	0	0	0	0	-	0	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	-	-
"Double Shoveling" (+ = ASU 2 a 6)	0	0	-	-	-	-	-	0	0	0	0	-	0	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	-	-
Legenda: (-) Não Observável																																

**Anexo 12** - Grau de expressão dos caracteres morfológicos dentários nos incisivos laterais inferiores de TV3.

	Listagem de Indivíduos																																	
	2 2 4 1	2 0 5 1	2 2 0 3	2 0 0 7	1 7 9 5	1 5 7 9	1 1 6 5	2 0 3 2	2 0 3 9	2 0 6 3	2 0 6 8	2 3 6 3	2 3 6 8	2 3 6 5	2 3 6 4	1 7 8 1	1 7 8 2	1 5 6 5	1 5 3 4	1 3 6 1	1 3 8 2	1 3 6 3	1 5 7 0	1 3 4 7	1 7 4 0	1 1 3 0	1 5 4 4							
Número de Radiculares (+ = ASU 1 a 8)	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	-	0	0	-	-	0	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	-		
"Shoveling" (+ = ASU 2 a 7)	0	0	-	-	-	-	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-
"Double Shoveling" (+ = ASU 2 a 6)	0	0	-	-	-	-	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-
Legenda: (-) Não Observável																																		



**Anexo 16** - Grau de expressão dos caracteres morfológicos dentários nos 1<sup>os</sup> molares inferiores de TV3.

	Listagem de Indivíduos																												
	2 2 4 1	2 0 5 1	2 2 0 3	2 0 0 7	1 7 9 5	1 5 7 9	1 1 6 5	2 0 3 2	2 0 3 3	2 0 6 9	2 0 6 8	2 0 6 7	2 3 6 6	2 3 6 8	2 0 6 5	1 7 8 1	1 7 8 2	1 5 6 5	1 5 3 4	1 3 6 1	1 3 8 2	1 3 6 2	1 3 6 3	1 5 7 0	1 3 4 0	1 7 1 4	1 1 3 4	1 5 1 4	
Número de Radiculares (+ = ASU 1 a 8)	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	
Fovea anterior (+ = ASU 1 a 4)	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	-	-	1	-	0	-
"Deflecting Wrinkle" (+ = ASU 1 a 3)	0	-	0	-	-	-	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	-	0	0	-	0	-
Padrão de cúspides (ASU = +; Y; X)	Y	-	Y	-	-	-	-	-	Y	Y	Y	-	Y	-	Y	-	Y	-	Y	-	Y	-	-	-	Y	-	-	-	-
Número de cúspides (ASU = 4 a 6)	5	-	5	-	-	-	-	5	5	5	5	-	5	5	5	5	5	-	5	5	5	5	-	-	5	5	5	-	
Número de raízes (ASU = 1 a 3)	2	-	2	-	-	-	-	2	2	2	-	-	2	2	2	2	2	-	2	2	2	2	-	2	2	-	2	2	
Crista distal "Trigonoid" (+ = ASU 1)	0	-	0	-	-	-	-	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	
"Protostylid" (+ = ASU 1 a 7)	0	-	0	-	-	-	-	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	
Cúspide 5 (Hypoconulid) (+ = ASU 1 a 5)	4	-	3	-	-	-	-	-	4	3	4	-	4	3	2	-	2	-	3	4	-	2	-	-	4	-	-	-	
Cúspide 6 (Entoconulid) (+ = ASU 1 a 5)	0	-	0	-	-	-	-	-	0	0	-	-	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	-	-	0	-	0	-	
Cúspide 7 (Metaconulid) (+ = ASU 1 a 5)	0	-	0	-	-	-	-	-	0	0	-	-	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	-	-	0	-	0	-	
Legenda: (-) Não Observável																													

**Anexo 17** - Grau de expressão dos caracteres morfológicos dentários nos 2<sup>os</sup> molares inferiores de TV3.

	Listagem de Indivíduos																											
	2 2 4 1	2 0 5 1	2 2 0 3	2 0 0 7	1 7 9 5	1 5 7 9	1 1 6 5	2 0 3 2	2 0 3 3	2 0 6 9	2 0 6 8	2 0 6 7	2 3 6 6	2 3 6 8	2 0 6 5	1 7 8 1	1 7 8 2	1 5 6 5	1 5 3 4	1 3 6 1	1 3 8 2	1 3 6 2	1 3 6 3	1 5 7 0	1 3 4 0	1 7 1 4	1 1 3 4	1 5 1 4
Número de Radiculares (+ = ASU 1 a 8)	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	-	-	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0
Fovea anterior (+ = ASU 1 a 4)	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	2	-	2	0	0	-	0	0	0	-	-	-	0	-	2	-
Padrão de cúspides (ASU = +; Y; X)	X	-	X	X	-	-	-	-	X	X	X	-	X	-	X	Y	X	-	X	X	X	-	-	-	Y	-	X	-
Número de cúspides (ASU = 4 a 6)	4	-	4	4	4	4	-	5	4	4	4	-	4	-	4	4	4	-	4	4	4	4	-	4	4	4	5	-
Número de raízes (ASU = 1 a 3)	2	2	2	3	2	2	-	-	-	2	2	-	2	-	2	2	2	-	2	2	2	2	-	2	2	2	2	2
Crista distal "Trigonoid" (+ = ASU 1)	0	-	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	-	-	0	0	-	0	-
"Protostylid" (+ = ASU 1 a 7)	0	-	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	-	-	0	0	-	0	-
Cúspide 5 (Hypoconulid) (+ = ASU 1 a 5)	0	-	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	3	-
Cúspide 6 (Entoconulid) (+ = ASU 1 a 5)	0	-	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-
Cúspide 7 (Metaconulid) (+ = ASU 1 a 5)	0	-	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-
Legenda: (-) Não Observável																												











**Anexo 22** – Amostras populacionais retiradas de Scott e Turner (1997) para o estudo comparativo de morfologia dentária de TV3.

	FDI	WEu	NEu	NAF	WAF	SAF	KHOI	CHM	JOM
“Winging”	11;21	7,2	4,7	7,5	19,2	4,2	16,7	24,5	19,9
“Shoveling”	11;21	2,7	2,2	7,5	7,3	9,3	13,3	72,0	25,7
“Double Shoveling”	11;21	3,8	5,0	8,6	2,6	1,8	,0	28,8	1,4
Sulco de interrupção	12;22	42,0	30,0	32,4	10,4	12,0	15,7	43,0	64,6
Crista Mesial (Canino)	13;23	4,3	,0	6,1	29,1	12,6	35,1	2,8	2,2
Odontoma	14;24	,8	,0	,2	,0	,4	,0	5,5	,4
Cúspide de Carabelli	16;26	27,3	18,1	20,0	21,3	11,4	16,8	16,2	2,3
5ª Cúspide (Metaconule)	16;26	11,8	26,4	18,5	62,5	21,6	34,8	24,2	31,5
Extensões de Esmalte	16;26	3,8	2,2	6,8	,0	8,0	,0	53,2	9,7
Número de cúspides (3)	17;27	24,7	19,2	10,6	3,6	7,2	6,2	10,8	18,0
Número de cúspides (4)	36;46	7,8	10,0	10,0	,0	1,2	,8	,2	,0
Número de cúspides (4)	37;47	71,1	84,4	66,4	12,0	30,0	6,8	20,8	28,7
Padrão de cúspides “Y”	37;47	27,2	21,0	30,6	32,8	45,7	71,9	7,6	32,1
Cúspide 6 (Entoconulid)	36;46	8,3	16,9	7,7	44,7	18,8	4,7	35,9	46,7
Cúspide 7 (Metaconulid)	36;46	4,5	5,0	9,4	43,7	26,5	26,4	7,9	3,1
“Deflecting Wrinkle”	36;46	5,2	16,0	8,2	16,7	18,1	16,7	15,7	4,9
Número de raízes (3)	17;47	57,4	61,2	78,6	82,9	84,5	75,0	65,0	46,9
Número de raízes (2)	14;24	40,7	45,9	57,1	66,7	61,1	20,0	27,2	24,5
Raiz de Tomes	34;44	5,9	6,6	8,6	38,7	23,0	,0	14,1	3,2
Número de raízes (3)	36;46	,6	,0	1,2	7,6	,4	,0	28,3	3,4
Número de raízes (1)	37;47	28,0	20,8	11,7	85,0	36,0	28,6	39,8	9,8
Crista distal “trigonoid”	36;46	6,4	2,4	3,3	,0	1,6	4,3	5,8	6,9

WEu: Oeste europeu; NEu: Norte Europeu; NAF: Norte de África; WAF: Oeste de África; SAF: Norte de África; KHOI: Khoisan; CHM: China-Mongólia; JOM: Jomon.

**Anexo 22 (Continuação)** – Amostras populacionais retiradas de Scott e Turner (1997) para o estudo comparativo de morfologia dentária de TV3.

	FDI	NES	SSI	AAR	NWA	NSAI	SEE	SER
“Winging”	11;21	33,9	18,3	23,2	35,8	50,0	27,5	22,6
“Shoveling”	11;21	62,0	36,7	69,2	83,1	91,9	30,5	34,9
“Double Shoveling”	11;21	32,5	15,2	34,9	56,7	70,5	15,9	12,0
Sulco de interrupção	12;22	46,3	54,5	59,6	65,0	51,0	38,5	29,0
Crista Mesial (Canino)	13;23	2,5	8,4	,0	,4	1,6	6,0	6,0
Odontoma	14;24	2,1	,6	6,2	6,5	4,4	2,8	2,5
Cúspide de Carabelli	16;26	5,3	14,0	1,9	5,5	5,6	18,7	20,8
5ª Cúspide (Metaconule)	16;26	10,4	25,1	16,7	21,4	16,7	32,4	31,0
Extensões de Esmalte	16;26	49,7	24,9	45,9	50,9	43,7	22,5	36,1
Número de cúspides (3)	17;27	21,8	14,2	30,6	14,2	11,5	8,2	11,5
Número de cúspides (4)	36;46	,0	3,1	,0	,0	,0	,4	,7
Número de cúspides (4)	37;47	6,5	54,2	5,2	4,4	8,6	32,2	30,3
Padrão de cúspides “Y”	37;47	18,6	22,2	20,0	11,8	9,8	18,4	17,5
Cúspide 6 (Entoconulid)	36;46	50,0	20,5	50,4	50,3	55,1	40,3	32,5
Cúspide 7 (Metaconulid)	36;46	6,0	9,9	8,5	6,8	8,5	7,5	7,3
“Deflecting Wrinkle”	36;46	39,5	16,9	30,0	36,5	38,1	22,0	15,9
Número de raízes (3)	17;47	50,8	47,0	37,4	41,5	55,9	73,0	77,4
Número de raízes (2)	14;24	6,9	31,3	4,9	14,3	43,2	38,6	26,3
Raiz de Tomes	34;44	10,1	17,3	3,4	9,3	19,9	21,6	22,2
Número de raízes (3)	36;46	22,3	2,5	31,1	16,5	6,5	8,2	14,1
Número de raízes (1)	37;47	35,5	46,3	31,2	38,7	32,8	23,4	26,7
Crista distal “trigonoid”	36;46	12,1	17,6	18,7	7,8	4,2	5,8	9,9

NES: Nordeste Siberiano; SSI: Sul da Sibéria; AAR: Ártico Americano; NWA: Noroeste Americano; NSAI: N. e S. Índios Americanos; SEE: Sudeste Asiático (antigo); SER: Sudeste Asiático (recente);